SPRACOVANIE DOKUMENTOV REGIONÁLNYCH ÚZEMNÝCH SYSTÉMOV EKOLOGICKEJ STABILITY PRE POTREBY VYTVORENIA ZÁKLADNEJ VÝCHODISKOVEJ BÁZY PRE REGULÁCIU NÁVRHU BUDOVANIA ZELENEJ INFRAŠTRUKTÚRY

# REGIONÁLNY ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY OKRESU **ROŽŇAVA**

**Rok spracovania: 2019**

**Realizované v rámci projektu OP KŽP z Kohézneho fondu.**

OPERAČNÝ PROGRAM KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Európska únia
Európsky fond regionálneho rozvoja

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

SLOVENSKÁ AGENTÚRA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

SLOVENSKÁ AGENTÚRA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVAK ENVIRONMENT AGENCY

| | |
|---|---|
| **Generálny riaditeľ SAŽP:** | RNDr. Richard Müller, PhD. |
| **Riaditeľ sekcie environmentalistiky** | RNDr. Tomáš Orfánus, PhD. |
| **Vedúci odboru starostlivosti o sídla, regióny a krajinu:** | RNDr. Oľga Slobodníková, PhD. |
| **Projektový manažér:** | Ing. Marta Slámková |

---

**Spracovateľ dokumentácie RÚSES:**

esprit®

ESPRIT, s.r.o.,
Pletiarska 2,
969 27 Banská Štiavnica

**Hlavný riešiteľ:**

Mgr. Dušan Kočický, PhD.

**Riešitelia:**

Ing. Ivana Špilárová
Ing. Renáta Rákayová
RNDr. Ivan Zvara
RNDr. Juraj Pauk
RNDr. Martin Maretta, PhD.
Mgr. Ing. Boris Ivanič
Ing. Radovan Pondelik
Ing. Jakub Chovan
František Paczelt
Ing. Marián Jasík,
RNDr. Daniel Dítě, PhD.
RNDr. Peter Bačkor, PhD.

**Rok spracovania:**

2019

Tento text neprešiel jazykovou úpravou.

# OBSAH

**ZOZNAM TABULIEK, GRAFOV, OBRÁZKOV A MÁP ..... 3**
**ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK ..... 8**

**ÚVOD ..... 10**
CIEĽ ÚLOHY ..... 10
SPÔSOB, OBSAH A ROZSAH SPRACOVANIA ÚLOHY ..... 11
VYMEDZENIE A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA ..... 12

**I ANALYTICKÁ ČASŤ ..... 17**
1 PRÍRODNÉ POMERY ..... 17
1.1 Abiotické pomery ..... 17
1.1.1 Geologické pomery ..... 19
1.1.2 Geomorfologické pomery ..... 23
1.1.3 Pôdne pomery ..... 28
1.1.4 Hydrologické pomery a hydrogeologické pomery ..... 33
1.1.5 Klimatické pomery ..... 41
1.2 Biotické pomery ..... 45
1.2.1 Rastlinstvo ..... 45
1.2.2 Živočíšstvo ..... 67
1.2.3 Biotopy ..... 76
2 SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA ..... 80
2.1 Poľnohospodárska pôda ..... 81
2.2 Lesné pozemky ..... 83
2.3 Vodné toky a plochy ..... 85
2.4 Zastavané plochy a nádvoria ..... 85
2.4.1 Sídelné plochy ..... 85
2.4.2 Priemyselné a dobývacie areály ..... 86
2.4.3 Poľnohospodárske areály ..... 86
2.4.4 Dopravné zariadenia ..... 86
2.4.5 Zariadenia technickej infraštruktúry ..... 86
2.4.6 Technické zariadenia ekologickej infraštruktúry ..... 87
2.5 Nelesná drevinová vegetácia ..... 87
2.6 Plochy verejnej a vyhradenej zelene ..... 88
2.7 Mozaikové štruktúry ..... 88
2.8 Ostatné plochy ..... 88
3 ZHODNOTENIE VZŤAHU K ÚZEMNÉMU PLÁNU VEĽKÉHO ÚZEMNÉHO CELKU A DOTKNUTÝCH OBCÍ ..... 90
4 POZITÍVNE A NEGATÍVNE PRVKY V ÚZEMÍ ..... 99
4.1 Pozitívne prvky a javy ..... 99
4.1.1 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu ..... 99
4.1.2 Priemet Generelu nadregionálneho ÚSES SR ..... 149
4.1.3 Prírodné zdroje ..... 152
4.1.4 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany ..... 160
4.1.5 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny ..... 172
4.2 Negatívne prvky a javy ..... 175
4.2.1 Prírodné/prirodzené stresové faktory ..... 175
4.2.2 Antropogénne stresové faktory ..... 177

**II SYNTÉZOVÁ ČASŤ ..... 203**
5 SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIA ..... 203

5.1 Hodnotenie ekologickej stability ..... 203
5.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v krajine ..... 209
5.3 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť ..... 215
5.4 Hodnotenie krajinnej štruktúry ..... 238

**III NÁVRHOVÁ ČASŤ ..... 259**
6 NÁVRH REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY ..... 259
6.1 Návrh prvkov RÚSES ..... 259
6.1.1 Biocentrá ..... 259
6.1.2 Biokoridory ..... 260
6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky ..... 261
6.2 Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky RÚSES ..... 261
6.2.1 Charakteristika biocentier a návrh manažmentových opatrení ..... 262
6.2.2 Charakteristika biokoridorov a návrh manažmentových opatrení ..... 301
6.2.3 Charakteristika ostatných ekostabilizačných prvkov a návrh manažmentových opatrení ..... 307
6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny ..... 344
6.4 Návrh prvkov RÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany ..... 349
6.5 Návrh regulatívov pre ÚPD a projekty pozemkových úprav ..... 350

**ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY ..... 352**

# ZOZNAM TABULIEK, GRAFOV, OBRÁZKOV A MÁP

Tabuľka č. 1. 1: Názvy a číselné kódy obcí okresu Rožňava, rozloha a počet obyvateľov ..... 15
Tabuľka č. 1. 2: Geomorfologické jednotky na území okresu Rožňava ..... 17
Tabuľka č. 1. 3: Zastúpenie pôdnych typov a subtypov na celkovej ploche okresu Rožňava ..... 31
Tabuľka č. 1. 4: Pôdne druhy a ich zastúpenie na celkovej ploche územia v okrese Rožňave ..... 31
Tabuľka č. 1. 5: Skeletnatosť pôdy v povrchovom horizonte v okrese Rožňava ..... 32
Tabuľka č. 1. 6: Hĺbka pôdy v okrese Rožňava ..... 33
Tabuľka č. 1. 7: Vodomerné stanice okresu Rožňava ..... 36
Tabuľka č. 1. 8: Priemerné výšky zrážok a odtoku jednotlivých povodiach okresu Rožňava ..... 36
Tabuľka č. 1. 9: Priemerné mesačné a extrémne prietoky vo vodomerných staniciach okresu Rožňava ..... 36
Tabuľka č. 1. 10: Typy režimov odtoku v okrese Rožňava ..... 37
Tabuľka č. 1. 11: Existujúce minerálne pramene v okrese Rožňava (stav k r. 1999) ..... 38
Tabuľka č. 1. 12: Banské vody v okrese Rožňava ..... 38
Tabuľka č. 1. 13: Hydrogeologické rajóny a typ priepustnosti v okrese Rožňava ..... 39
Tabuľka č. 1. 14: Prehľad útvarov podzemných vôd ..... 40
Tabuľka č. 1. 15: Klimatická klasifikácia podľa Končeka (1961 – 2010) na území okresu Rožňava ..... 41
Tabuľka č. 1. 16: Meteorologické stanice na území okresu Rožňava ..... 43
Tabuľka č. 1. 17: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) za vegetačné obdobie 1961 – 2010 na meteorologickej stanici v Rožňave ..... 43
Tabuľka č. 1. 18: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok a úhrny zrážok letného polroku v mm 1981 – 2010 ..... 44
Tabuľka č. 1. 19: Fytogeografické členenie okresu Rožňava ..... 45
Tabuľka č. 1. 20: Fytogeograficko-vegetačné členenie v okrese Rožňava ..... 45
Tabuľka č. 1. 21: Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev v okrese Rožňava ..... 46
Tabuľka č. 1. 22: Prehľad významných zimovísk netopierov v okrese Rožňava *(HAPL et al. 2002, UHRIN et al. 2002b)* ..... 75
Tabuľka č. 1. 23: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území – lesné biotopy ..... 77
Tabuľka č. 1. 24: Zoznam nelesných biotopov v riešenom území – prirodzené a sekundárne biotopy ..... 78
Tabuľka č. 2. 1: Zastúpenie druhov pozemkov v okrese Rožňava k 1. 1. 2018 ..... 80
Tabuľka č. 2. 2: Zastúpenie kategórií lesa v okrese Rožňava k 1. 1. 2018 ..... 83
Tabuľka č. 2. 3: Zastúpenie drevín na lesných pozemkoch v okrese Rožňava ..... 83
Tabuľka č. 2. 4: Dreviny podľa vekových tried v okrese Rožňava ..... 84
Tabuľka č. 3. 1: Kostra územného systému ekologickej stability Košického kraja pre okres Rožňava ..... 92
Tabuľka č. 3. 2: Prehľad spracovaných ÚPD obcí v okrese Rožňava ..... 96
Tabuľka č. 3. 3: Prehľad projektov pozemkových úprav v okrese Rožňava (stav k 12/2017) ..... 97
Tabuľka č. 4. 1: Mokrade v okrese Rožňava ..... 118
Tabuľka č. 4. 2: Výskyt chránených, vzácnych a ohrozených druhov vyšších rastlín v jednotlivých typoch biotopov v okrese Rožňava ..... 120
Tabuľka č. 4. 3: Zoznam druhov rýb (*Osteichthyes*) a kruhoústovcov (*Petromyzontes*) v okrese Rožňava ..... 128
Tabuľka č. 4. 4: Zoznam druhov obojživelníkov (*Lissamphibia*) v okrese Rožňava ..... 131
Tabuľka č. 4. 5: Zoznam druhov plazov (*Reptilia*) v okrese Rožňava ..... 131
Tabuľka č. 4. 6: Zoznam druhov vtákov (*Aves*) v okrese Rožňava ..... 132
Tabuľka č. 4. 7: Zoznam druhov cicavcov (*Mammalia*) v okrese Rožňava ..... 145
Tabuľka č. 4. 8: Výmera lesných pozemkov podľa kategórie lesov v okrese Rožňava ..... 152
Tabuľka č. 4. 9: Zastúpenie ochranných lesov a lesov osobitného určenia v okrese Rožňava ..... 152
Tabuľka č. 4. 10: Poľnohospodárska pôda v okrese Rožňava podľa skupín BPEJ, výmera v ha a % zastúpenie jednotlivých skupín BPEJ ..... 154
Tabuľka č. 4. 11: Ochranné pásma vodárenských zdrojov v okrese Rožňava ..... 155
Tabuľka č. 4. 12: Vodárenské toky v okrese Rožňava ..... 156
Tabuľka č. 4. 13: Charakteristika CHVO v okrese Rožňava ..... 157

Tabuľka č. 4. 14: Vodohospodársky významné toky v okrese Rožňava ..... 157
Tabuľka č. 4. 15: Zastúpenie kategórií obmedzenia hospodárenia na pôdach vzhľadom na Nitrátovú direktívu v okrese Rožňava ..... 158
Tabuľka č. 4. 16: Chránené ložiskové územia v okrese Rožňava ..... 158
Tabuľka č. 4. 17: Farmové chovy voľne žijúcej zveri v okrese Rožňava ..... 159
Tabuľka č. 4. 18: Prehľad priemyselných podnikov a výrobných prevádzok v okrese Rožňava ..... 178
Tabuľka č. 4. 19: Dobývacie priestory v okrese Rožňava ..... 178
Tabuľka č. 4. 20: Zoznam otvorených kanálov v okrese Rožňava ..... 181
Tabuľka č. 4. 21: Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou vodnou eróziou ..... 183
Tabuľka č. 4. 22: Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou veternou eróziou ..... 183
Tabuľka č. 4. 23: Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením v okrese Rožňava ..... 184
Tabuľka č. 4. 24: Obsah rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde ..... 185
Tabuľka č. 4. 25: Emisie zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné) znečistenia ovzdušia v okrese Rožňava ..... 186
Tabuľka č. 4. 26: Zoznam najväčších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Rožňava za rok 2018 ..... 186
Tabuľka č. 4. 27: Intenzita dopravy v okrese – počet motorových vozidiel/deň ..... 189
Tabuľka č. 4. 28: Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v okrese Rožňava ..... 191
Tabuľka č. 4. 29: Aglomerácie s veľkosťou nad 2 000 EO v okrese Rožňava ..... 193
Tabuľka č. 4. 30: Významné priemyselné a ostatné zdroje znečistenia v okrese Rožňava ..... 194
Tabuľka č. 4. 31: Prevádzkarne pre hydinu v okrese Rožňava ..... 195
Tabuľka č. 4. 32: Výskyt environmentálnych záťaží v okrese Rožňava ..... 197
Tabuľka č. 4. 33: Vymedzenie PHO podľa spôsobu čistenia odpadových vôd ..... 199
Tabuľka č. 5. 1: Stupnica pre hodnotenie významu prvkov SKŠ krajinného segmentu ..... 204
Tabuľka č. 5. 2: Stupeň stability jednotlivých prvkov SKŠ ..... 204
Tabuľka č. 5. 3: Stupne ekologickej stability podľa KES ..... 207
Tabuľka č. 5. 4: Koeficient ekologickej stability (KES) pre jednotlivé administratívne územia obcí riešeného územia ..... 207
Tabuľka č. 5. 5: Antropogénne prvky – bariérový efekt v okrese Rožňava ..... 209
Tabuľka č. 5. 6: Významné environmentálne problémy typu 1 v okrese Rožňava ..... 213
Tabuľka č. 5. 7: Významné environmentálne problémy typu 2 v okrese Rožňava ..... 213
Tabuľka č. 5. 8: Významné environmentálne problémy typu 3 v okrese Rožňava ..... 214
Tabuľka č. 5. 9: Významné environmentálne problémy typu 4 v okrese Rožňava ..... 214
Tabuľka č. 5. 10: Významné environmentálne problémy typu 5 v okrese Rožňava ..... 214
Tabuľka č. 5. 11: Hodnotenie rozmanitosti a výskytu biotopov okresu Rožňava ..... 215
Tabuľka č. 5. 12: Zoznam REPGES v geologických regiónoch a subregiónoch okresu Rožňava ..... 234
Tabuľka č. 5. 13: Typy potenciálnych reprezentatívnych geoekosystémov v okrese Rožňava ..... 236
Tabuľka č. 5. 14: Početnosť výskytov typu REPGES ..... 236
Tabuľka č. 5. 15: Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území v okrese Rožňava ..... 242
Tabuľka č. 5. 16: Hodnotenie diverzity krajiny v okrese Rožňava ..... 248
Tabuľka č. 5. 17: Komplexné vnímanie krajinného obrazu, základné komponenty ..... 250
Tabuľka č. 6. 1: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Slovenský kras ..... 263
Tabuľka č. 6. 2: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Slovenský kras ..... 266
Tabuľka č. 6. 3: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Slovenský kras - nelesné biotopy ..... 268
Tabuľka č. 6. 4: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Slovenský kras - lesné biotopy ..... 269

Tabuľka č. 6. 5: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Slovenský raj. ..... 271
Tabuľka č. 6. 6: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Slovenský raj ..... 272
Tabuľka č. 6. 7: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Slovenský raj - nelesné biotopy ..... 273
Tabuľka č. 6. 8: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Slovenský raj - lesné biotopy ..... 274
Tabuľka č. 6. 9: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Hrušovské rybníky a okolie ..... 275
Tabuľka č. 6. 10: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Hrušovské rybníky a okolie ..... 276
Tabuľka č. 6. 11: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Hrušovské rybníky a okolie - nelesné biotopy ..... 276
Tabuľka č. 6. 12: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Hrušovské rybníky a okolie - lesné biotopy ..... 276
Tabuľka č. 6. 13: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Prielom Muráňa ..... 277
Tabuľka č. 6. 14: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Prielom Muráňa ..... 278
Tabuľka č. 6. 15: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Prielom Muráňa - nelesné biotopy ..... 279
Tabuľka č. 6. 16: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Prielom Muráňa - lesné biotopy ..... 279
Tabuľka č. 6. 17: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Volovec ..... 280
Tabuľka č. 6. 18: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Volovec ..... 280
Tabuľka č. 6. 19: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Volovec - nelesné biotopy ..... 281
Tabuľka č. 6. 20: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Volovec - lesné biotopy ..... 281
Tabuľka č. 6. 21: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Radzim ..... 282
Tabuľka č. 6. 22: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Radzim ..... 282

Tabuľka č. 6. 23: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Radzim - nelesné biotopy ..... 283
Tabuľka č. 6. 24: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Radzim - lesné biotopy ..... 283
Tabuľka č. 6. 25: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Stolica ..... 284
Tabuľka č. 6. 26: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Stolica ..... 284
Tabuľka č. 6. 27: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Stolica - nelesné biotopy ..... 285
Tabuľka č. 6. 28: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Stolica - lesné biotopy ..... 285
Tabuľka č. 6. 29: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Malá Teresteňa ..... 286
Tabuľka č. 6. 30: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Malá Teresteňa - lesné biotopy ..... 287
Tabuľka č. 6. 31: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Trojštít - Hrádok ..... 287
Tabuľka č. 6. 32: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Trojštít – Hrádok - lesné biotopy ..... 288
Tabuľka č. 6. 33: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Hrhovské rybníky ..... 289
Tabuľka č. 6. 34: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Hrhovské rybníky ..... 289
Tabuľka č. 6. 35: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Hrhovské rybníky - nelesné biotopy ..... 290
Tabuľka č. 6. 36: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Teplá stráň ..... 291
Tabuľka č. 6. 37: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Teplá stráň - lesné biotopy ..... 292
Tabuľka č. 6. 38: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Čertov hrad ..... 293
Tabuľka č. 6. 39: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Čertov hrad - lesné biotopy ..... 293
Tabuľka č. 6. 40: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Rákoš ..... 294
Tabuľka č. 6. 41: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Rákoš - lesné biotopy ..... 295
Tabuľka č. 6. 42: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Šajby ..... 296

Tabuľka č. 6. 43: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Šajby - lesné biotopy ..... 297
Tabuľka č. 6. 44: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Koteľnica ..... 298
Tabuľka č. 6. 45: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Koteľnica - lesné biotopy ..... 298
Tabuľka č. 6. 46: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Dúbrava ..... 299
Tabuľka č. 6. 47: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Dúbrava - lesné biotopy ..... 300
Tabuľka č. 6. 48: Manažmentové opatrenia v okrese Rožňava ..... 343

Obrázok č. 1. 1: Situácia okresu Rožňava v rámci územno-správneho členenia Slovenskej republiky a Košického kraja ..... 13
Obrázok č. 1. 2: Legenda k Mape č. 1. 3 ..... 22
Obrázok č. 1. 3: Legenda k Mape č. 1. 1 ..... 49
Obrázok č. 3. 1: Priemet prvkov ÚSES v ÚPN VÚC v okrese Rožňava a v kontaktných zónach so susednými okresmi ..... 93
Obrázok č. 3. 2 Priemet prvkov z dokumentu RUSES susedných okresov na kontaktných územiach s riešeným územím ..... 95
Obrázok č. 4. 1: Priemet prvkov GNÚSES SR ..... 151

Mapa č. 1. 1: Fyzicko-geografická mapa okresu Rožňava s polohopisom a územno-správnym členením ..... 14
Mapa č. 1. 2: Geomorfologické členenie okresu Rožňava ..... 18
Mapa č. 1. 3: Geologická stavba územia v okrese Rožňava ..... 21
Mapa č. 1. 4: Sklonitosť územia v okrese Rožňava ..... 26
Mapa č. 1. 5: Vertikálna členitosť reliéfu územia v okrese Rožňava ..... 27
Mapa č. 1. 6: Pôdne typy v okrese Rožňava ..... 30
Mapa č. 1. 7: Klimatická klasifikácia v okrese Rožňava ..... 42
Mapa č. 1. 8: Potenciálna prirodzená vegetácia v okrese Rožňava ..... 48
Mapa č. 4. 1 Náchylnosť poľnohospodárskej pôdy na kompakciu ..... 184
Mapa č. 4. 2: Stupeň defoliácie lesných porastov v okrese Rožňava ..... 196
Mapa č. 5. 1: Stupeň ekologickej stability okresu Rožňava ..... 206
Mapa č. 5. 2: REPGES okresu Rožňava ..... 237

Graf č. 2. 1: Zastúpenie druhov pozemkov v okrese Rožňava k 1. 1. 2018 (výmera v ha) ..... 81

# ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

| | |
|---|---|
| Bc, Bk | Biocentrum, biokoridor |
| BPEJ | Bonitovaná pôdno– ekologická jednotka |
| ČOV | Čistiareň odpadových vôd |
| EIA | Posudzovanie vplyvov na životné prostredie (*Environmental Impasct Assessment*) |
| EVSK | Ekologicky významný segment krajiny |
| EZ | Environmentálna záťaž |
| GIS | Geografický informačný systém |
| GNÚSES | Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR |
| HKŠ | Historická krajinná štruktúra |
| CHA | Chránený areál |
| CHKO | Chránená krajinná oblasť |
| CHS | Chránený strom |
| CHÚ | Chránené územie |
| IMK | Integrovaný manažment krajiny |
| JSTK | Jednotná trigonometrická sieť katastra |
| k. ú. | Katastrálne územie |
| IUCN | Svetová únia ochrany prírody (*International Union for Conservation of Nature*) |
| KEK | Krajinnoekologický komplex |
| KEP | Krajinnoekologický plán |
| KES | Koeficient ekologickej stability |
| KEZ | Krajinno-ekologická základňa |
| KÚRS | Koncepcia územného rozvoja Slovenska |
| LANDEP | Krajinnoekologické plánovanie *(Landscape Ecological Planning*) |
| LHC | Lesný hospodársky celok |
| LHP | Lesný hospodársky plán |
| LPF | Lesný pôdny fond |
| LVS | Lesný vegetačný stupeň |
| MÚSES | Miestny územný systém ekologickej stability |
| NDS | Národná diaľničná spoločnosť |
| NDV | Nelesná drevinová vegetácia |
| NLC | Národné lesnícke centrum |
| NP | Národný park |
| NPR | Národná prírodná rezervácia |
| OP | Ochranné pásmo |
| OPK | Ochrana prírody a krajiny |
| PHO | Pásmo hygienickej ochrany |
| PP | Prírodná pamiatka |
| PPF | Poľnohospodársky pôdny fond (do 30.4.2004) |
| PR | Prírodná rezervácia |
| REZ | Register environmentálnych záťaží |
| RÚSES | Regionálny územný systém ekologickej stability |
| SAŽP | Slovenská agentúra životného prostredia |
| SHMÚ | Slovenský hydrometeorologický ústav |
| SKŠ | Súčasná krajinná štruktúra |
| ŠGÚDŠ | Štátny geologický ústav Dionýza Štúra |
| ŠMO | Štátna mapa odvodená |
| ŠOP SR | Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky |

| | |
|---|---|
| ŠÚ SR | Štatistický úrad SR |
| TTP | Trvalý trávny porast |
| ÚKE SAV | Ústav krajinnej ekológie SAV |
| ÚPD | Územno–plánovacia dokumentácia |
| ÚSES | Územný systém ekologickej stability |
| ÚTJ | Územno–technická jednotka, kataster |
| VÚC | Veľký územný celok |
| VÚPOP | Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy |
| VÚVH | Výskumný ústav vodného hospodárstva |

# ÚVOD

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je najvýznamnejším prienikom krajinno-ekologických princípov do reálnej ekologickej politiky a do priestorovej plánovacej praxe. Je súčasťou legislatívy, je všeobecným ekologickým regulatívom rôznych plánov a projektov a stáva sa povinnou súčasťou rozhodovacích procesov (Izakovičová, 2000).

Dokument RÚSES je základný dokument ochrany prírody a krajiny v oblasti starostlivosti o krajinu a biodiverzitu v regionálnom meradle. Patri k základným podkladom pri spracovaní územnoplánovacej dokumentácie regiónu a obce, je podkladom pri riešení krajinnoekologických plánov, návrhov na využitie územia, pozemkových úprav, ekologických štúdii a ostatných rozvojových dokumentov na regionálnej a miestnej úrovni.

Dokument RÚSES sa vypracováva pre administratívne územie okresu. Na území chránenej krajinnej oblasti a národného parku a jeho ochranného pásma funkciu dokumentu RUSES plní program starostlivosti o chránenú krajinnú oblasť alebo program starostlivosti o národný park ( § 54 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov). Pokiaľ administratívne územie okresu zahŕňa aj CHKO alebo NP, RUSES sa spracuje na cele administratívne územie tak, aby bola zabezpečená nadväznosť prvkov ÚSES na hraniciach chráneného a nechráneného územia, pričom preberie všetky záväzne podklady a regulatívy platné pre územie CHKO a NP.

Spracovanie aktuálneho RÚSES okresu Rožňava vyplynula z dynamických zmien v krajine. Súčasný stav krajiny sa za posledných 20 rokov výrazne zmenil. Budovaním technickej infraštruktúry sa sprístupnili nové územia pre investičný rozvoj a cestovný ruch, čím sa zvýšil tlak na zachovalé prírodné ekosystémy v územiach NATURA 2000 a dochádza k častejším stretom záujmov človeka a týchto území. Zachovalé ekosystémy a ekologické koridory, spájajúce jednotlivé centrá biotickej aktivity sú často vnímané ako prekážka realizácie hospodárskych a rekreačných aktivít.

V súčasnosti využívaný dokument RÚSES bol zhotovený v roku 1993. Jednotlivé prvky územného systému ekologickej stability sa v aktualizovanom RÚSES prehodnotili alebo spresnili. Tento dokument RÚSES je teda vlastne aktualizovaný a modifikovaný pôvodný dokument RÚSES na súčasný okres Rožňava.

Aktuálny Regionálny územný systém ekologickej stability predstavuje dokument, ktorý odzrkadľuje všetky legislatívne zmeny ochrany prírody a krajiny, aktualizuje analýzu súčasného stavu krajiny a javov, ktoré vplývajú na zmenu krajiny a ekologickej stability. Významným výstupom sú definované regulatívy, ktoré po premietnutí do relevantných územnoplánovacích dokumentov budú usmerňovať činnosť človeka v krajine, čím prispejú k zachovaniu lokalít NATURA 2000 v priaznivom stave a zároveň pomôžu zosúladiť plánované činnosti s potrebou ochrany prírody a krajiny.

## CIEĽ ÚLOHY

- zhodnotenie stavu krajiny, analýza jej abiotických a biotických pomerov, charakteristika súčasnej krajinnej štruktúry, zhodnotenie vzťahu k ÚPN VÚC a dotknutých obcí, analýza socio-ekonomických javov, t.j. pozitívnych a negatívnych prvkov a javov nachádzajúcich sa v riešenom území
- zhodnotenie ekologickej stability krajiny, plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine, zhodnotenie ekostabilizačnej významnosti, reprezentatívnosti a unikátnosti prvkov krajiny, a celkové hodnotenie krajinnej štruktúry
- návrh prvkov RÚSES, návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky RÚSES, návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny, návrh prvkov RÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany a návrh regulatívov pre ÚPD a projekty pozemkových úprav.

# SPÔSOB, OBSAH A ROZSAH SPRACOVANIA ÚLOHY

Dokumentácia RÚSES bola spracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 492/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

Referenčným základom pre mapovanie jednotlivých prvkov tvorby v dokumente RUSES je Základná báza údajov pre geograficky informačný systém (ZBGIS).

Jednotlivé podklady sú získavane:

- excerpovaním existujúcich (publikovaných) podkladov (publikácie, územnoplánovacia dokumentácia, projekty pozemkových úprav, existujúce dokumenty GNUSES, RUSES, MUSES, krajinno-ekologické plány, záverečne správy),
- zabezpečením od špecializovaných pracovísk, správcov územia,
- na základe vlastného terénneho prieskumu, ktorého predmetom je:
  - prehodnocovanie návrhov RÚSES v riešenom území z predchádzajúceho dokumentu, ktorý sa aktualizuje,
  - mapovanie súčasnej krajinnej štruktúry a vlastnosti prírodných prvkov v krajine (mapovanie nelesnej drevinovej vegetácie, brehových porastov, stavu trvalých trávnych porastov, historických krajinných štruktúr, atď.),
  - mapovanie biotopov v riešenom území, overovanie genofondových lokalít,
  - mapovanie pozitívnych prvkov a javov v území,
  - mapovanie výskytu negatívnych javov a stresových faktorov (napr. skládky odpadu, vodná a veterná erózia, výskyt inváznych druhov v území, úprava tokov, výskyt bariér a pod.),
  - vymedzovanie prvkov RUSES (biocentra, biokoridory).

Terénny prieskum vegetácie prebiehal v priebehu vegetačného obdobia. Pri spracovaní dokumentov RÚSES sa použili najaktuálnejšie dostupne údaje.

Základné bloky dokumentácie ako i podrobnejšie členenie a obsah jednotlivých kapitol sú vypracované v zmysle *Metodických pokynov na vypracovanie dokumentov RÚSES*, schválené Ministerstvom životného prostredia SR, sekciou ochrany prírody a tvorby krajiny dňa 20. 10. 2015. Niektoré kroky však bolo potrebné modifikovať v závislosti na charaktere územia a výskyte niektorých špecifických javov.

Dokumentácia je rozdelená do hlavných blokov:

I. Analytická časť
   1. Prírodné pomery
   2. Súčasná krajinná štruktúra
   3. Zhodnotenie vzťahu k ÚPN VÚC a dotknutých obcí
   4. Pozitívne a negatívne prvky / javy v území

II. Syntézová časť
   5. Syntéza analytických vstupov a hodnotenie

III. Návrhová časť
   6. Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability

Súčasťou dokumentu je 5 mapových výstupov riešeného územia v mierke 1 : 50 000:

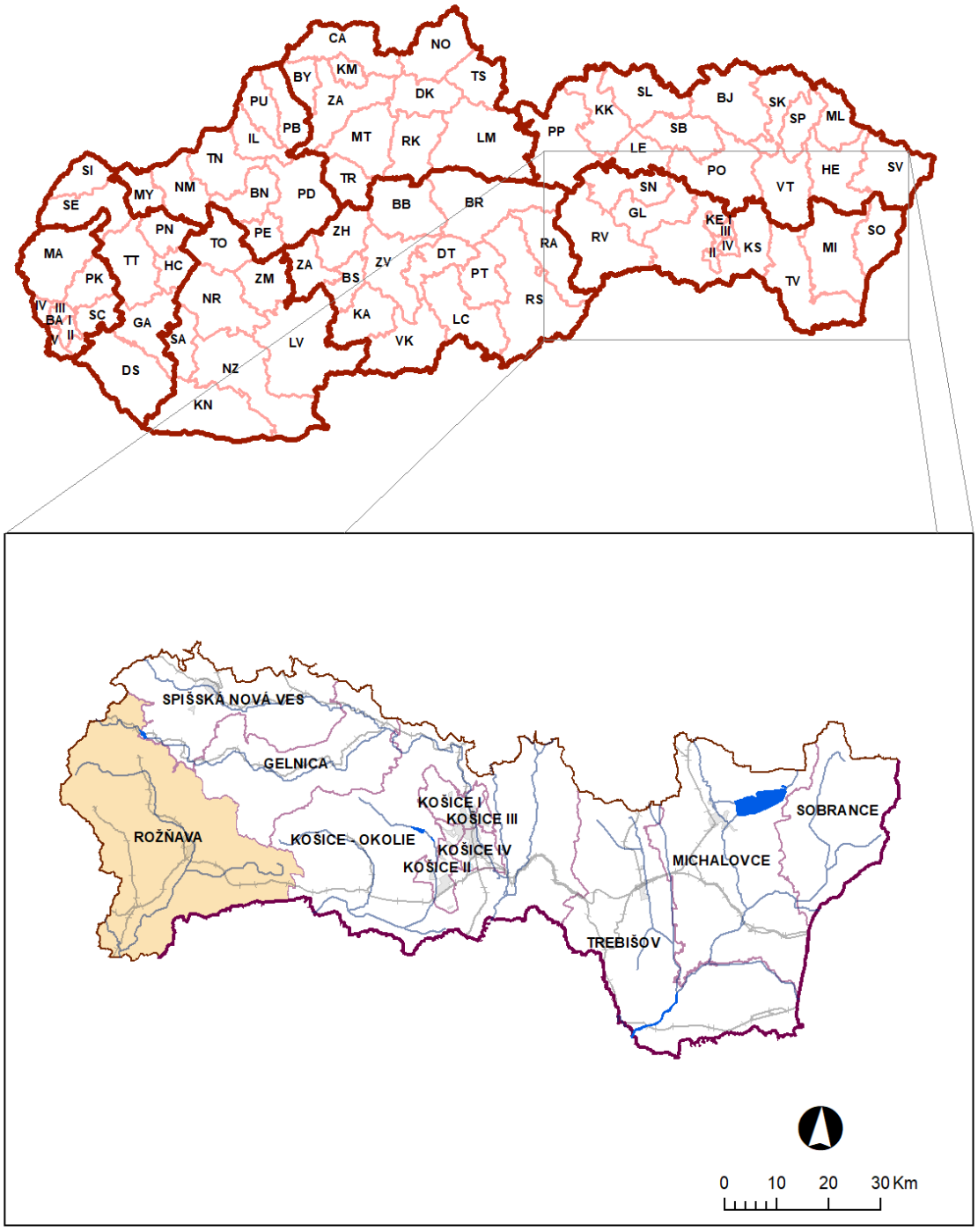
- Mapa č. 1: Súčasná krajinná štruktúra
- Mapa č. 2: Priemet pozitívnych prvkov a javov
- Mapa č. 3: Priemet negatívnych prvkov a javov
- Mapa č. 4: Environmentálne problémy
- Mapa č. 5: Návrh R-ÚSES

# VYMEDZENIE A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Územnosprávne vymedzenie regiónu Gemer v súčasných hraniciach bolo viditeľné už v 13. stor., keď sa bývalé komitáty pretransformovali na stolice, neskôr župy. Gemerská stolica dostala svoj názov podľa hradu Gemer (dnes dedina okres Revúca), kde pôvodne sídlila kráľovská komitátna správa. Rozsiahlosť územia si vyžadovala jeho členenie na menšie celky. Gemerská stolica mala už v stredoveku slúžnovské okresy na čele so slúžnym. Zo začiatku boli tieto okresy nazývané podľa mena príslušného slúžneho, neskôr ako I., II., III., IV. okres. Od 18. stor. sa terajší okres (pôvodne IV.) začal nazývať Horný. V 17. stor. patrilo do neho okolie Muráňa, Štítnika, Dobšinej a Rožňavy, spolu 81 dedín a bol zo všetkých gemerských okresov najväčší. Sídlom stolice bol dlhú dobu Plešivec, kde v r. 1719 bol postavený župný dom. Toto územnosprávne usporiadanie s výnimkou tureckej nadvlády s väčšou, či menšou mierou centralizmu fungovalo až do rozpadu Rakúsko-Uhorska a vzniku ČSR. Rok 1923 priniesol definitívny koniec historického členenia územia.
Do roku 1938 bol dnešný okres začlenený do Podtaranskej župy a v rokoch 1928 – 1938 existoval v rámci Krajinského zriadenia. V r. 1938 – 1948 bola časť územia (23 obcí) pripojená k Maďarsku, takže sídlom okresu sa stala Dobšiná (spolu 31 obcí). Okres vtedy patril do Pohronskej župy.
Po skončení 2. svetovej vojny sa moci ujali miestne a okresné národné výbory. Gemerské okresy Rožňava a Revúca boli začlenené do Košického kraja čo trvalo do r. 1960, keď sa vytvoril veľký okres Rožňava spojením okresov Revúca a Rožňava. Okres v týchto hraniciach existoval až do r. 1996, keď sa opäť vytvorili dva okresy Rožňava a Revúca, pričom okres Revúca bol začlenený do banskobystrického kraja.
Od r. 1990 začala demokratizácia štátnej správy a samosprávy a prenos kompetencii na regionálnu a obecnú samosprávu. Tento proces vyvrcholil v r. 2001 vytvorením VÚC, keď bol okres Rožňava začlenený do Košického samosprávneho kraja. V r. 2003 pokračoval zrušením Okresných úradov, z ktorých vznikli Obvodné úrady a úrady špecializovanej štátnej správy. (*http: //www.skcold.sk/).*)

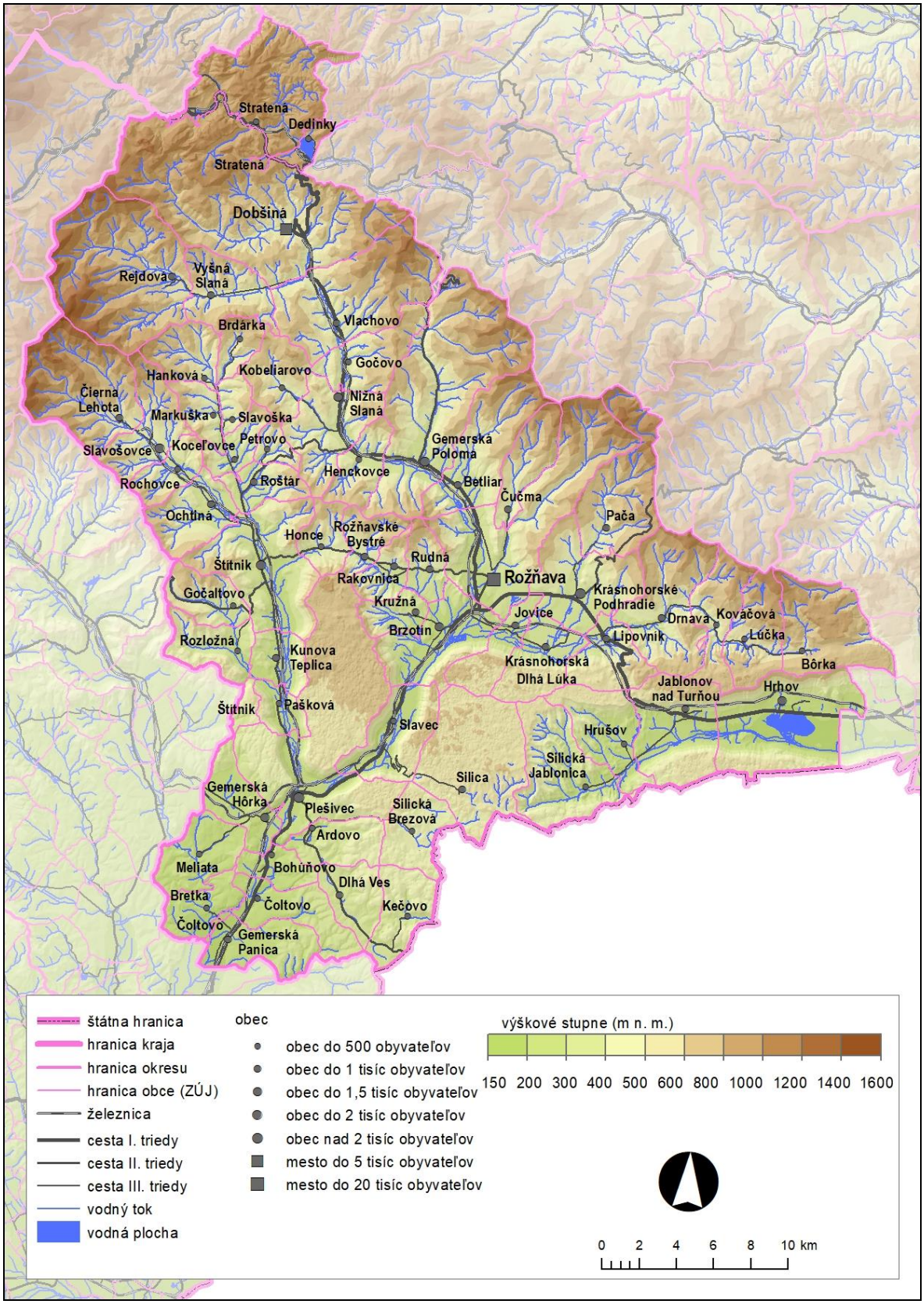
Územie okresu patrí do južnej časti centrálno-karpatského pásma Západných Karpát. Rozloha okresu je 1 173,34 km², čo z výmery Slovenskej republiky činí 3,3 % a tým ho radí na 9. miesto v rámci SR. V okrese žije 62 205 obyvateľov (ŠUSR, 2019). Južná hranica okresu tvorí súčasne štátnu hranicu s Maďarskom. Na východe susedí s okresom Košice okolie, na juhozápade a západe s okresom Revúca, na západe s okresom Brezno a na severe s okresmi Poprad a Spišská Nová Ves a na severovýchode s okresom Gelnica.
Správnym sídlom okresu je mesto Rožňava (19 092 obyv.) a druhým mestom je Dobšiná (5 683 obyv.). Okres je celkovo tvorený 62 obcami (Tabuľka č. 1.1) s priemerný počtom obyv. 1003, pričom počet obyvateľstva jednotlivých obcí sa mení od 57 (obec Kováčová, Veľké Leváre) po 19 092 (obec Rožňava) (ŠÚSR, 2019) (*www.naseobce.sk)* .

**Obrázok č. 1. 1: Situácia okresu Rožňava v rámci územno-správneho členenia Slovenskej republiky a Košického kraja**




*Upravil: Belčáková L*

**Mapa č. 1. 1: Fyzicko-geografická mapa okresu Rožňava s polohopisom a územno-správnym členením**




*Upravil: Maretta M, Paczelt F*

**Tabuľka č. 1. 1: Názvy a číselné kódy obcí okresu Rožňava, rozloha a počet obyvateľov**

| Názov obce | Číselný kód | Rozloha v km2 | Počet obyvateľov |
|---|---|---|---|
| Ardovo | 525537 | 11,21 | 163 |
| Betliar | 525545 | 24,67 | 944 |
| Bohúňovo | 525553 | 6,81 | 273 |
| Bôrka | 525561 | 23,74 | 595 |
| Brdárka | 525570 | 6,13 | 63 |
| Bretka | 514578 | 9,54 | 404 |
| Brzotín | 560022 | 20,57 | 1 373 |
| Čierna Lehota | 542806 | 31,87 | 662 |
| Čoltovo | 525600 | 15,37 | 478 |
| Čučma | 560031 | 11,70 | 613 |
| Dedinky | 525618 | 3,64 | 240 |
| Dlhá Ves | 525626 | 10,75 | 537 |
| Dobšiná | 525634 | 82,73 | 5 683 |
| Drnava | 525642 | 26,90 | 714 |
| Gemerská Hôrka | 525651 | 12,79 | 1 310 |
| Gemerská Panica | 514748 | 14,90 | 619 |
| Gemerská Poloma | 525669 | 57,63 | 2 017 |
| Gočaltovo | 525693 | 10,68 | 233 |
| Gočovo | 525707 | 14,70 | 331 |
| Hanková | 525715 | 10,83 | 81 |
| Henckovce | 525723 | 10,03 | 418 |
| Honce | 525731 | 8,07 | 351 |
| Hrhov | 525740 | 36,08 | 1 062 |
| Hrušov | 525758 | 16,80 | 335 |
| Jablonov nad Turňou | 25782 | 24,46 | 742 |
| Jovice | 560049 | 10,07 | 741 |
| Kečovo | 525821 | 13,58 | 348 |
| Kobeliarovo | 525839 | 12,03 | 494 |
| Koceľovce | 525847 | 6,96 | 240 |
| Kováčová | 525855 | 13,82 | 57 |
| Krásnohorská Dlhá Lúka | 525863 | 14,02 | 723 |
| Krásnohorské Podhradie | 525871 | 23,20 | 2 719 |
| Kružná | 560065 | 6,90 | 482 |
| Kunova Teplica | 525898 | 8,41 | 713 |
| Lipovník | 525910 | 12,72 | 520 |
| Lúčka | 525936 | 14,94 | 183 |
| Markuška | 525952 | 6,81 | 153 |
| Meliata | 525961 | 14,49 | 198 |
| Nižná Slaná | 526045 | 18,94 | 1 259 |
| Ochtiná | 526053 | 14,48 | 555 |
| Pača | 526061 | 25,58 | 586 |
| Pašková | 526070 | 6,01 | 350 |
| Petrovo | 526088 | 3,97 | 108 |
| Plešivec | 526096 | 62,14 | 2 283 |
| Rakovnica | 526126 | 7,09 | 596 |
| Rejdová | 526134 | 50,52 | 760 |
| Rochovce | 526177 | 8,33 | 339 |

| Názov obce | Číselný kód | Rozloha v km2 | Počet obyvateľov |
|---|---|---|---|
| Roštár | 526185 | 8,54 | 629 |
| Rozložná | 526193 | 12,59 | 203 |
| Rožňava | 525529 | 45,62 | 19 092 |
| Rožňavské Bystré | 526207 | 7,94 | 617 |
| Rudná | 526215 | 7,49 | 712 |
| Silica | 526223 | 34,59 | 555 |
| Silická Brezová | 526231 | 13,37 | 152 |
| Silická Jablonica | 526240 | 25,57 | 189 |
| Slavec | 526266 | 14,30 | 475 |
| Slavoška | 526274 | 4,38 | 131 |
| Slavošovce | 526282 | 15,53 | 1 877 |
| Stratená | 526291 | 35,36 | 126 |
| Štítnik | 526312 | 64,54 | 1 533 |
| Vlachovo | 526339 | 37,33 | 803 |
| Vyšná Slaná | 526347 | 15,36 | 463 |
| **Okres Rožňava** | **808** | **1173,34** | **62 205** |

*Zdroj: ŠÚSR, 2019; ÚGKK, 2011*

# I ANALYTICKÁ ČASŤ

## 1 PRÍRODNÉ POMERY

### 1.1 Abiotické pomery

Sú charakterizované abiotickými zdrojmi (neživé zložky a prvky krajiny), ktoré tvoria pôvodnú a trvalú základňu ostatných krajinných štruktúr. Takéto krajinné prvky sú prevažne prírodnými zdrojmi a pre človeka tvoria cieľ využívania. Zároveň sú základňou na pretváranie a vytváranie nových prvkov v krajine. Tvoria ich horniny, georeliéf, pôdy, povrchové a podzemné vody a ovzdušie.

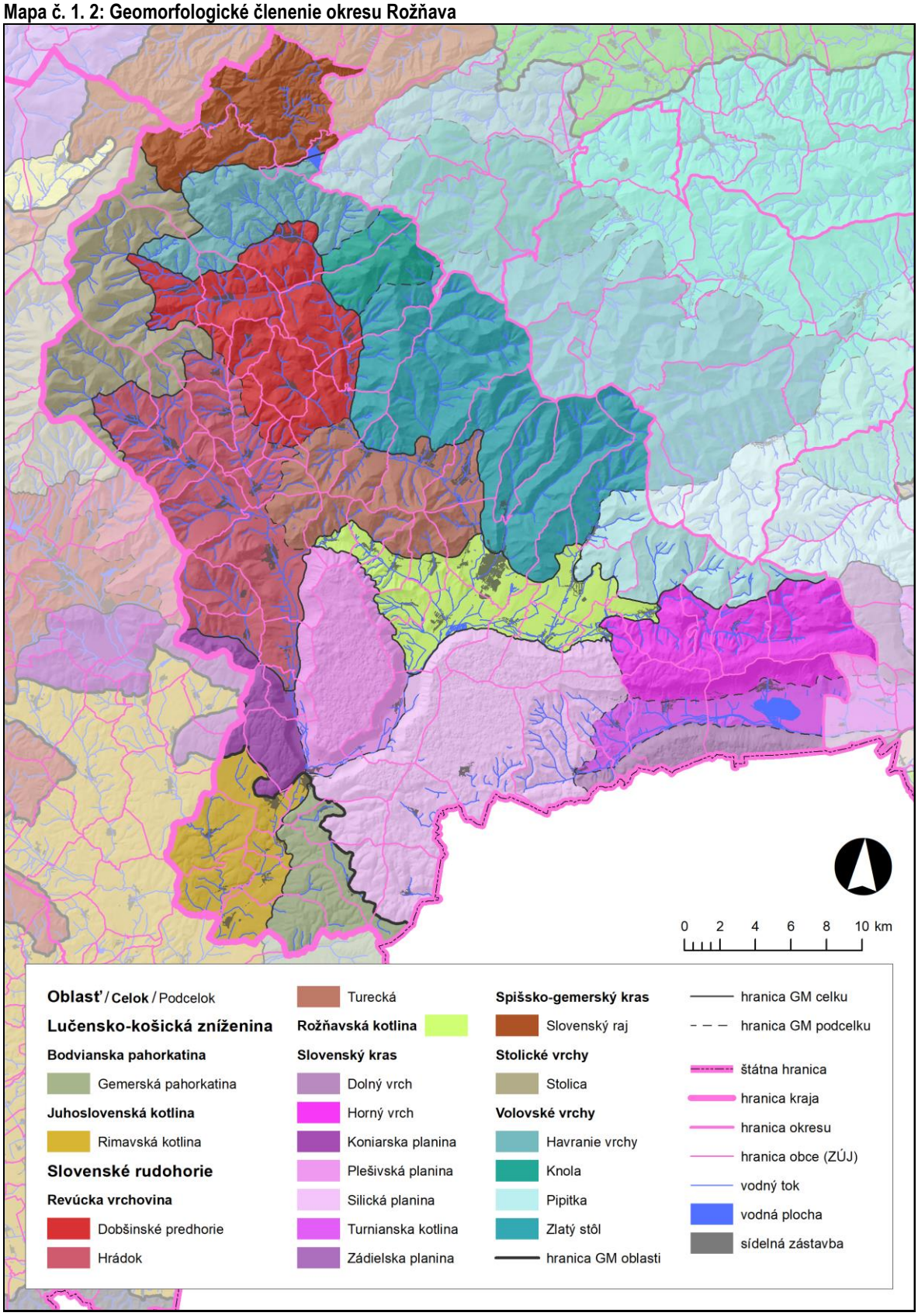
Riešené administratívne územie okresu Rožňava z hľadiska geomorfologických pomerov patrí do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné západné Karpaty. Podrobnejšie geomorfologické členenie opisuje nasledujúca Tabuľka č. 1. 2 a Mapa č. 1. 2.

**Tabuľka č. 1. 2: Geomorfologické jednotky na území okresu Rožňava**

| Sústava | Podsústava | Provincia | Subprovincia | Oblasť | Celok | Podcelok |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Alpsko-himalájska | Karpaty | Západné Karpaty | Vnútorné Západné Karpaty | Lučensko-košická zníženina | Bodvianska pahorkatina | Gemerská pahorkatina |
| | | | | | Juhoslovenská kotlina | Rimavská kotlina |
| | | | | Slovenské rudodohorie | Revúcka vrchovina | Turecká vrchovina |
| | | | | | | Hrádok |
| | | | | | | Dobšinské predhorie |
| | | | | | Rožňavská kotlina | – |
| | | | | | Slovenský kras | Dolný vrch |
| | | | | | | Turnianska kotlina |
| | | | | | | Silicka planina |
| | | | | | | Koniarska planina |
| | | | | | | Horný vrch |
| | | | | | | Zádielska planina |
| | | | | | | Plešivská planina |
| | | | | | Spišsko-gemerský kras | Slovenský raj |
| | | | | | Stolické vrchy | Stolica |
| | | | | | Volovské vrchy | Havranie vrchy |
| | | | | | | Zlatý stôl |
| | | | | | | Pipitka |
| | | | | | | Knola |

*Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002*

**Mapa č. 1. 2: Geomorfologické členenie okresu Rožňava**




*Upravil: Ivanič B. (Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002)*

### 1.1.1 Geologické pomery

Územie Slovenského krasu, Rimavskej Kotliny a Bodvianskej pahorkatiny geologicky zaraďujeme do Vnútorných Západných Karpát. Slovenský kras je takmer celý tvorený jednou hlavnou tektonickou jednotkou tzv. silicikom. Silicikum je reprezentované silickým príkrovom. Silický príkrov predstavuje rozsiahle horizontálne a sčasti subhorizontálne uložené príkrovové teleso, ktoré bolo počas nasúvania a tiež po ňom rozčlenené na rad štruktúr a blokov. Toto nasúvanie nastavalo z juhu na sever počas poslednej fázy alpinského orogénu.
Najstaršie členy Silického príkrovu patria vrchno permským až spodno triasovým komplexom tzv. evaporitovej formácie. Prítomné sú v nich mnohé telesá evaporitov, ktoré však v súčasnosti nevystupujú na povrch. Územie Slovenského krasu je porušené zlomami Najvýraznejší je tzv. plešivecký zlom, ktorý má smer SV-JZ a na jeho línii je vytvorený kaňon rieky Slaná. V západnej časti Slovenského krasu sa nachádza aj tzv. štítnický zlom SZ-JV smeru, pozdĺž ktorého sa vytvoril kaňon Štítnika. Na prešmykových a násunových líniách V-Z smeru sa zakladajú výrazné depresné formy reliéfu ako napr. Rožňavská, alebo Turnianska kotlina. Sústava menších zlomov sa nachádza pozdĺž vodných tokov, prevažne SZ-JV smeru. Druhá skupina zlomov križuje predchádzajúcu sústavu v opačnom smere a to SV-JZ (*54_1_06_Pertvalska.pdf*).
Nad týmito komplexami sa nachádza spodnotriasové verfenské súvrstvie, ktoré je v spodnejších častiach tvorené pestrými piesčito ílovitými, vyššie aj karbonátovými členmi. Súvrstvie sa rozčleňuje na niekoľko jednotiek menšieho rádu, z ktorých sa na našom území nachádzajú len silicko-jablonické a rakovnícke vrstvy, tieto však netvoria významnejšie súbstráty pôd.
V strednom triase (anise) začala v oblasti tvorby Silického príkrovu celkom prevládať karbonátová sedimentácia. Vytvorili sa rosiahle karbonátové platformy, v ktorých sedimentovali prevažne vápence a v menšej miere aj dolomity. Stredno a vrchnotriasové vápence (gutensteinské, steinalmské, wettersteinské a dachsteinské) a dolomity (gutensteinské, wettersteinské) tvoria plošne aj objemovo najväčšiu masu hornín Slovenského krasu. Na týchto horninách vznikali rozsiahle krasové planiny (Plešivecká, Silická, Zádielska, Jasovská a Koniarska planina), s najbohatším arzenálom krasových javov napovrchu (škrapy, závrty, polia) aj pod povrchom (jaskyne, priepasti).
Slovenský kras je budovaný 2 skupinami hornín s veľmi odlišnou hodnotou geomorfologickej odolnosti. K menej odolným môžeme zaradiť spodnotiasové horniny napr. ílovité a slienité bridlice, pestré pieskovce a slienité vápence, tvoriace podložie. V ich nadloží sa nachádzajú vrstvy strednotriasových a vrchnotriasových hornín ako vápence (najčastejšie wettersteinské, guttensteinské) a dolomity. Horniny nadložia sa vďaka svojim mechanickým a chemickým vlastnostiam najčastejšie zúčastňujú formovania reliéfu.
Územie Rimavskej kotliny a Bodvianskej pahorkatiny je tvorené neogénnou výplňou tektonickej depresie. Prevažuje najmä poltárske súvrstvie, ktoré je vekovo zaradené do vrchného miocénu (pontu). Tvoria ho pestré íly, štrky a piesky. Je rozšírené na severovýchodnom okraji Rimavskej kotliny a západnej časti Bodvianskej pahorkatiny a zapĺňa aj kotliny (Rožňavskú) a riečne paleodoliny. Sporadicky zasahuje aj do okrajových častí planín Slovenského krasu (Silická planina, Koniarska planina). Z poltárskeho súvrstvia sú na povrchu zastúpené najmä zahlinené štrky, ktoré pozostávajú z valúnov kremeňa a chemicky zrelých hornín (kremencov, kvarcitov, rohovcov a kremitých zlepencov). Červené sfarbenie hlinitých komponentov a kaolinická povaha ílov poukazujú na to, že tieto horniny sú redeponované produkty intenzívneho zvetrávania. Poltárske súvrstvie prekrýva staršie neogénne sedimenty (najmä šlíry lučeneckého súvrstvia), ktoré však v severovýchodnej časti Rimavskej kotliny nevystupujú na povrch. Poltárske súvrstvie sa faciálne považuje za súvrstvie, ktoré vzniklo fluviatílnou činnosťou potokov a riek. Kvartérne sedimenty, ktoré sú z hľadiska tvorby pôd najvýznamnejšie sú vývojovo odlišné na planinách a v kotlinách, na pahorkatinách a dolinách potokov a riek. Na planinách dominujú sedimenty, ktoré sú spojené so zvetrávaním karbonatických komplexov, tvorbou krasových fenoménov a svahovou modeláciou. Pri rozpúšťaní vápencov a dolomitov sa hromadia nerozpustné zvyšky, ktoré sú potom premiestnené (koluviované) do najnižších polôh. Vzhľadom na dynamiku krasového reliéfu, majú takto vytvorené sedimenty často polycyklický vývoj s fázami zvetrávania a tvorby pôdy. Často sú aj viacnásobne transportované. Vznikajú tak najmä ílovité hliny typu terrae calcis. Tieto sedimenty boli počas ich genézy premiestnené aj do podsvahových depresií na báze planín. Tu je materiál terrae calcis zmiešaný s chaotickými uloženými úlomkami až balvanmi neopracovaných vápencov. Pre zvertalinový plášť vápencov je charakteristická veľká nerovnomernosť. Úplne obnažené skalné výstupy sa stredajú s hlbokými akumuláciami hlín.

Volovské vrchy sú geologicky budované slabo metamorfovanými sedimentami a vulkanitmi prevažne staršieo paleozoika a mladopaleozoickým až spodnomezoickým obalom (horninový obal tzv. gemerikum).
Kotliny a väčšie doliny riek a potokov charakterizuje polycyklický vývoj fluviálnych sedimentov terás a proluviálnych sedimentov náplavových kužeľov. Na pahorkatinných formách reliefu sa vyskytujú polygenetické hliny a sprašové hliny. Do najmladšieho obdobie holocénu sa zaraďujú povodňové hliny, hlinito-piesčite a štrkovité sedimenty aluviálnych nív potokov a riek. Miestami sa na aluviálnych nivách nachádzajú aj ílovité polohy.
V okrese Rožňava dominuje kategória geologickej stavby územia vápence a dolomity a vrchného triasu s 20,96 % plošným zastúpením.

### *Základné geochemické typy hornín*

Na území okresu sú vyčlenené 4 základné geochemické typy hornín (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002):

- ílovce, pieskovce,
- vápence, dolomity,
- metapsity, metapelity, prevažne kyslé metavulkanity a metavulkanoklastiká a intermediárne až bázické metavulkanity a metavulkanoklastiká s polohami slabo-metamorfovaných vápencov, dolomitov a magnezitov,
- granity gemerika.

### *Inžiniersko-geologická rajonizácia*

Podľa členenia Slovenska z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území okresu Rožňava vyskytujú 3 základné mapované rajóny:

<u>Rajóny kvartérnych sedimentov:</u>

- rajón deluviálnych sedimentov,
- rajón proluviálnych sedimentov,
- rajón údolných riečnych náplavov.

<u>Rajóny predkvartérnych hornín</u>:

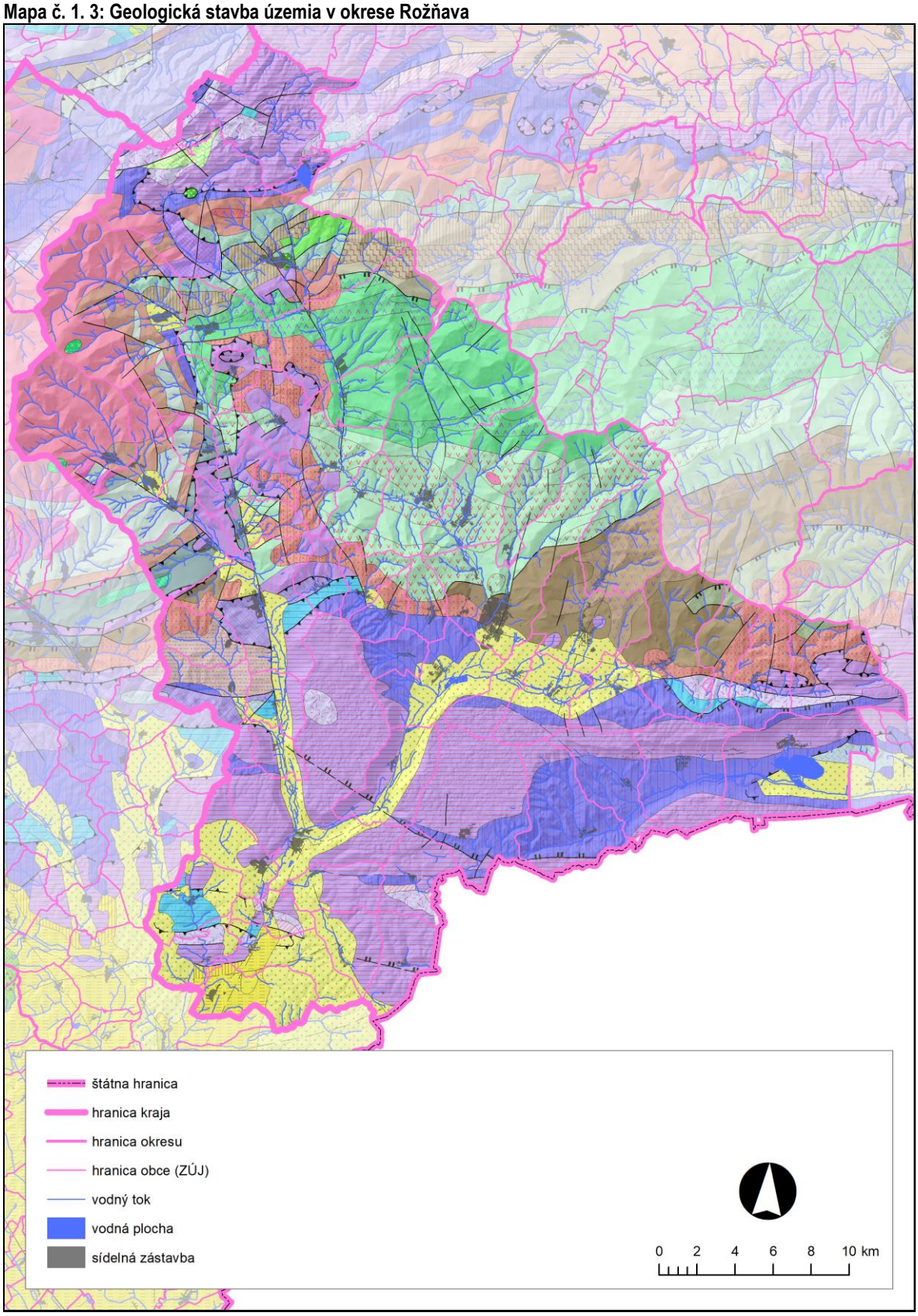
- rajón flyšoidných hornín,
- rajón efuzívnych hornín,
- rajón pieskovcovo-zlepencových hornín,
- rajón spevnených sedimentov vcelku,
- rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov,
- rajón vápencovo-dolomitických hornín,
- rajón magmatických intruzívnych hornín,
- rajón metamorfovaných hornín v celku,
- rajón nízkometamorfovaných hornín.

<u>*Kombinované rajóny:</u>

- rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách.

(Kombinované rajóny sa vyčleňujú pri vystupovaní dvoch kvartérnych litologických komplexov nad sebou, ak je hrúbka povrchového komplexu menšia ako 5 m.)

**Mapa č. 1. 3: Geologická stavba územia v okrese Rožňava**




*Upravil: Ivanič B. (Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002)*

**Obrázok č. 1. 2: Legenda k Mape č. 1. 3**

- geologické hranice zistené
- zlomy zistené
- zlomy predpokladané
- príkrovové línie 1. rádu zistené
- príkrovové línie 1. rádu predpokladané
- príkrovové línie 2. rádu zistené
- príkrovové línie 2. rádu predpokladané
- vápence, pieskovce, piesčité a škvrnité vápence, hľuznaté a rádiolárioové vápence, rádiolarity
- piesčité a krinoidové vápence, v hornej časti rohovcové a hľuznaté vápence
- bridlice, rádiolarity, pieskovce a olistostrómy, ryolity; bridlice, rádiolarity,oolické vápence a olistostromy Bükku
- pestré vápence, lokálne bridlice
- svetlé, prevažne organodetritické vápence a dolomity
- metamorfované rohovcové vápence turnianskej sukcesie a Bükku
- tmavosivé vápence a dolomity
- dolomity, rekryštalizované a rohovcové vápence, bridlice
- dolomity, kryštalické vápence s glaukofanitmi, fylity a metasiltovce
- tmavé dolomity, metamorfované svetlé a tmavé rohovcové vápence, bridlice, tufity
- vápence a dolomity
- kvarcity, pieskovce a bridlice
- pieskovce, bridlice, vápnité bridlice, vápence, dolomity, miestami rauvaky, sadrovce, anhydrity
- bridlice, pieskovce, ryolitové vulkanity, menej dolomitické vápence a fosfatické pieskovce
- zlepence, pieskovce, bridlice, ryolitové/dacitové vulkanity
- zlepence, pieskovce, pestré ílovité bridlice, vulkanity
- ryolitové vulkanity
- zlepence, pieskovce, zriedkavo ryolitové vulkanity
- silno deformované
- zlepence, pieskovce, bridlice, kyslé vulkanity, zriedkavo uhlie
- zlepence, pieskovce, siltovce, bridlice, bázické vulkanity, zriedkavo organodetritické karbonáty
- metamorfované pieskovce a zlepence, fylity, bázické vulkanity, vo vrchnej časti dolomity a magnezity
- metabazalty, metagabrodiority
- metapieskovce, fylity, zriedkavo telesá metabazaltov
- metamorfované spilitovo-keratofýrové vulkanity, fylity, zriedkavo karbonáty
- metabazalty
- metapieskovce, fylity
- amfibolity, ruly, metaultrabáziká, gabrodiority, kryštalické karbonáty
- metapieskovce, fylity, karbonáty, lydity, menej zlepence, bázické metavulkanity
- kyslé vulkanity
- metapieskovce, fylity, karbonáty, lydity, zlepence, bázické metavulkanity
- kyslé vulkanity
- sericiticko-chloritické fylity, metapieskovce a zlepence, metavulkanity, karbonáty, lydity
- prevažne kyslé vulkanity, porfyroidy
- porfyrické granodiority až granity
- diority až gabrá
- ultramafické horniny, prevažne serpentinity
- biotitické až dvojsľudové granity
- leukokratné granity až granodiority, miestami porfyrické
- váp. siltovce, ílovce, pieskovce, tufity, pestré a uhoľné íly, uhlie, zlepence, brekcie, organodetritické vápence
- váp. siltovce, piesky/pieskovce, zlepence, pestré íly, uhoľné íly a tenké uhoľné sloje
- organodetritické vápence, zlepence, slieňovce
- pestré kaolinické íly, piesky, štrky, ojedinelé sloje lignitu
- sliene, karbonatické pieskovce (tiež ako flyš), vápence, zlepence

### 1.1.2 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia patrí okres do Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné západné Karpaty a oblasti Lučensko-košicá zníženina a oblasti Slovenské rudohorie. V okrese sa stýkajú nasledujúce celky týchto dvoch oblastí a to v severnej časti, Spišsko-gemerský kras, a jeho podcelok Slovenský raj, celok Volovské vrchy s jeho podcelkami Havranie vrchy, Knola. Vo východnej časti okresu je to celok Volovské vrchy a jeho podcelok Zlatý stôl (s najväčším plošným zastúpením 13,05 % z plochy okresu), Pipitka (s druhým najväčším plošným zastúpením 12,61 % z plochy okresu), celok Sloveský kras a jeho podcelok Horný vrch. V západnej časti okresu je to celok Stolické vrchy a jeho podcelok Stolica, celok Revúcka vrchovina a jeho podcelok Hrádok, celok Slovenský kras a jeho podcelok Koniarska planina. V južnej časti okresu as stretávajú nasledujúce celky Slovenský kras a jeho podcelok Silická planina, celok Bodvianska pahorkatina a jeho podcelok Gemerská pahorkatina, celok Juhoslovenská kotlina a jeho podcelok Rimavská kotlina, celok Slovenský kras a jeho podcelok Dolný vrcha Turnianska kotlina. V strede okresu sa nachádza celok Slovesnké rudohorie s podcelkom Rožňavská kotlina, celok Slovenský kras s podcelkom Plešivská planina, celok Revúcka vrchovina s podcelkami Turecká vrchovina, Dobšinské predhorie (Mapa č. 1. 2).

Dnešné členenenie Slovenského rudohoria bolo dané v neogéne až pleistocéne. Dochádza k vyzdvihnutiu podstatnej časti územia a poklesávaniu určitých častí, ku vzniku kotlín – hornádskej, rožňavskej a košickej. K ďalšiemu rozčleneniu vzniklých veľkoforiem a následnému modelovaniu dochádza erozívnou činnosťou riek a denundačnými rocesmi, taktiež prevládajú zosuvné a krasové procesy. Vodná erózia je značne rozšírená. Prejavuje sa najmä v oblastiach členitého reliéfu na odlesnených pahorkatinách ako sú nezalesnené svahy Slovenského Rudohoria. Krasové jamy a krasové vody sú rozšírené na plochách vápenatých horečnatých karbonatických hornín. Z morfologického hľadiska vytvárajú súvislé rozsiahle krasové plošiny – planiny.

Celok Slovenský kras, ktorý predstavuje plošné zastúpenie 358,21 km² v okrese Rožňava a je oddelený od Slovenského rudohoria erózno-denudačnou brázdou medzi obcami Štítnik a Honce, Drnavou, Kováčovou. Južným ohraničením je štátna hranica s Maďarskou republikou, na juhozápade sa stýka s Bodvianskom pahorkatinou, na západe hraničí s Rimavskou kotlinou a na severozápade s Revúckou vrchovinou.Slovenský kras je tvorený sústavou náhorných plošín, kaňonov (riek Slanej a Štítnika) a tiesňav (Zádielska, Hájska), ktoré tieto planiny od seba oddeľujú.

Reliéf územia je prevažne hornatinný (dominuje nižšia hornatina 42 %), pričom v okrese sa vyskytújú všetky kategórie georeliéfu. Najnižšie miesto je hladina rieky Turňa na výtoku z okresu pri obci Hrhov s nadmorskou výškou 185 m n. m., najvyšší bod územia je vrchol Stolica (Stolické vrchy) s nadmorskou výškou 1 476,4 m n. m. Minimálny sklon svahov 0 stupňov, maximálny sklon 58,09 stupňov (kategória sklonu 35 – 90 °) a priemerný sklon svahov okresu 14,20 stupňov. Z hľadiska celkových foriem georeliéfu dominuje lineárno-lineárna forma georeliéfu so zastúpením 29,31 %, pričom konvexno-konkávna forma georeliéfu predstavuje 7,70 % z celkovej plochy okresu Rožňava.

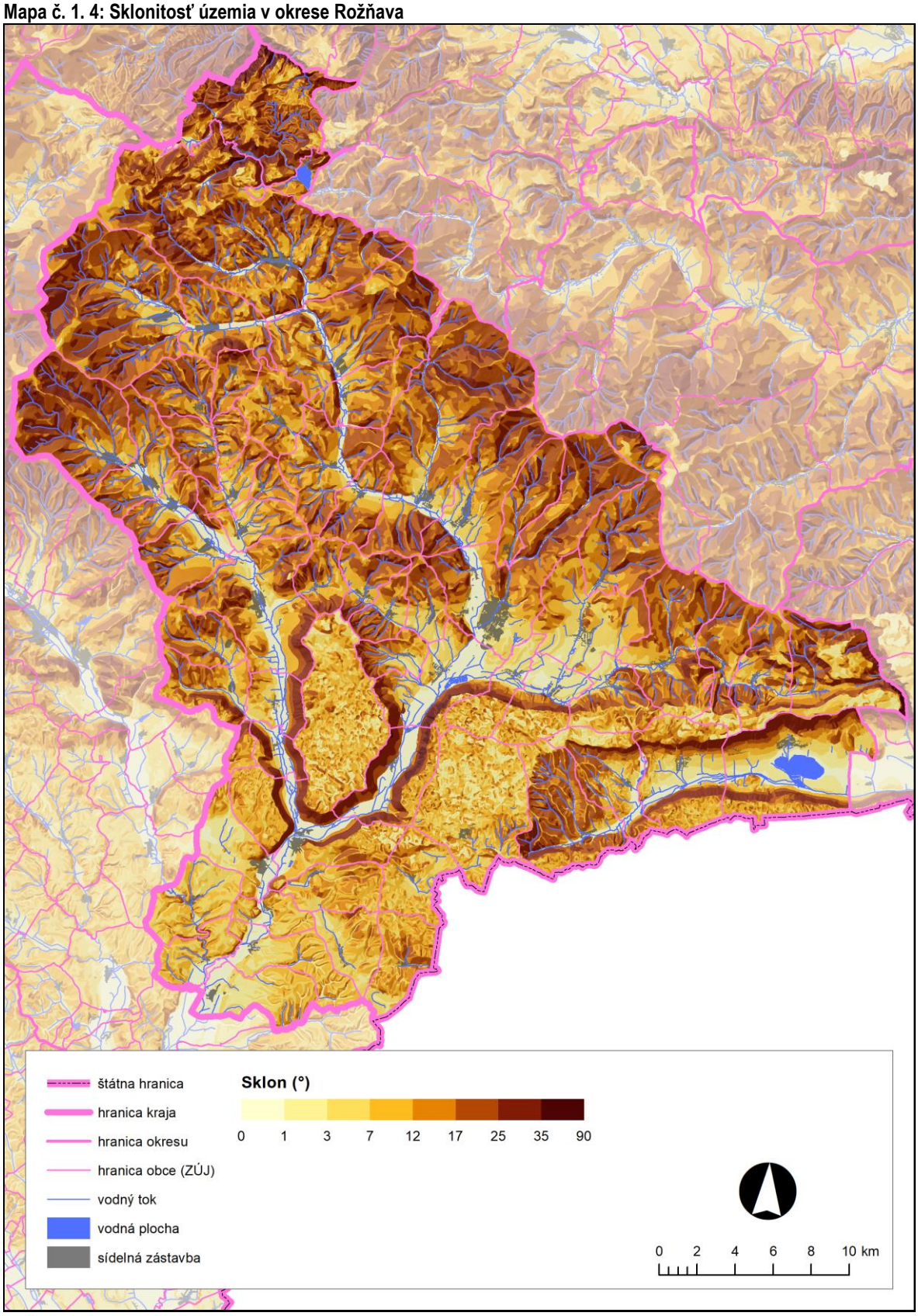
V Bodvianska pahorkatina celku dominuje nižšia vrchovina s 73,12 % podielom z celkovej plochy celku v danom okresu. V celku dominuje kategória sklonu s rozpätím sklonu reliéfu 3 – 7° s 40,12 % plošným zastúpením.
Celok Juhoslovenská kotlina zložená z Ipeľskej, Lučeneckej a Rimavskej kotliny, sa tiahne Z-V smerom, zasahujúc južné úpätie Revúckej vrchoviny - celku Slovenského rudohoria. Kotlina (hlavne jej časť Lučenecká kotliny) je vyplnená riečnymi usadeninami (poltárska štrková formácia s ložiskami keramických ílov), dejekčnými (výplavovými) kužeľmi potokov a riek, a taktiež aj sprašami a sprašovými hlinami. Reliéf je výsledkom hlavne pôsobenia riek. Väčšinu kotliny zaberajú rozľahlé riečne terasy a aluviálne nivy riek Ipeľ, Blh, Rimava a Slaná. Rieky sa zarezávali do pôvodného podkladu, až z neho zostali ploché kryhy pahorkatiny, oddelené od seba širokými riečnymi dolinami. V celku dominuje nižšia vrchovina s 51,05 % podielom z celkovej plochy celku v danom okresu. V celku dominuje kategória sklonu s rozpätím sklonu reliéfu 3 – 7 ° s 25,36 % plošným zastúpením.

Celok Revúcka vrchovina predstavuje horský celok na JZ okraji Slovenského Rudohoria. Je tvorená pomerne dlhými chrbátmi, ktoré oddeľujú doliny riek Ipeľ, Rimava, Blh, Muráň, Štítnik a Slaná, okrem toho aj podcelky Železnícke predhorie a Hrádok. Železnícke predhorie je tvorené karbónskymi horninami (zlepence, bridlice, miestami aj vápence), najvyšší vrch Železník (814 m n. m.) je budovaný karbónskymi zlepencami, kremencami a kryštalickými bridlicami s výskytom magnezitu a sideritu. Hrádok pozostáva z dvoch rozdielnych častí: západnú tvorí rázsocha, vybiehajúca z Kohúta s Hlbokými dolinami (Hladomorná, Šítnická a i.), východná časť má miernejšie svahy. Najvyššími vrchmi vo V časti sú Biela skala (882 m n. m.), Ostrý vrch (870 m n. m.), Magura (883 m n. m.) a Hrádok 810 m n. m.). V celku dominuje vyššia vrchovina s 46,36 % podielom z celkovej plochy celku v danom okrese. V celku dominuje kategória sklonu s rozpätím sklonu reliéfu 17 – 25 ° s 25,36 % plošným zastúpením.
Celok Rožňavská kotlina predstavuje medzihorskú depresiou, uzavretú medzi planinami Slovenského krasu (Plešivecká pl., Silická pl. a Horný vrch) a Volovskými vrchmi. Je vytvorená na sútoku rieky Slaná a potoka Drázus. Je vyplnená nánosmi týchto tokov. Reliéf kotliny je pahorkatinný. V celku dominuje vyššia vrchovina s 36,60 % podielom z celkovej plochy celku v danom okresu. V celku dominuje kategória sklonu s rozpätím sklonu reliéfu 3 – 7 ° s 28,69 % plošným zastúpením.
Celok Slovenského krasu predstavuje najrozsiahlejšiu súvislú krasovú oblasť v strednej Európe a je najtypickejším krasovým územím planinového typu na Slovensku. Zaberá JV okraj Slovenského rudohoria. Územie zasahuje aj do Maďarska, kde sa nazýva Aggtelekský kras. Pôvodne súvislá tektonická jednotka Silického príkrovu bola erozívnou činnosťou vodných tokov rozdelená na viacero menších častí (Jelšavský kras, Koniarska planina, Plešivecká planina, Silická planina, Horný vrch, Dolný vrch, Zádielská planina, Jasovská planina), oddelených od seba riečnymi dolinami. Na planinách je veľmi dobre vyvinutý krasový reliéf s takmer úplným zastúpením exokrasových aj endokrasových foriem. Nadmorské výšky plošín sa znižujú z hodnôt 800 – 900 m n. m. v S časti na 450 – 500 m n. m. na J okraji, čo predstavuje ich generálny sklon 2 – 4 ° na J. Vo východnej časti spôsobili mladšie tektonické pohyby určitú odchýlku od celkovej tendencie úklonu. Na planinách sa nachádza množstvo exokrasových útvarov: od škrapov cez krasové jamy (závrty) až po doliny a polia; v podzemí sa nachádza množstvo endokrasových útvarov: jaskyne a priepasti s výzdobou. Na obvode planín sa nachádza viacero krasových vyvieračiek (Čierna, Brzotínska, ...). V celku dominuje nižšia hornatina s 34,00 % podielom z celkovej plochy celku v danom okresu.
Celok Spišsko-gemerský kras predstavuje horský celok, ktorý z dvoch samostatných častí (podcelkov) – Muránska planina a Slovenský raj. Oba sú budované mezozoickými komplexmi, ktorých hrúbka dosahuje až niekoľko sto metrov, tvorenými hlavne strednotriasovými vápencami a dolomitmi. Tieto horninové komplexy tvoria krasové planiny, vyzdvihnuté o niekoľko sto metrov nad riečne doliny, ktoré ich oddeľujú. V Slovenskom raji je zachovaných viacero menších planín ako sú Glac, Geravy, Lipovec, Skala. Celá Muránska planina je jedinou rozsiahlejšou planinou (tektonickou troskou) s najvyššími časťami Grúň (1 012 m n. m.), Strateník (1 060 m n. m.) a Dlhý vrch (1 095 m n. m.). Centrálna časť planiny má charakter náhornej pahorkatiny s krasovými jamami, jej okraje tvoria 200 až 650 m vysoké zrázy. Najvyšším vrchom Muránskej planiny je Kľak (1 409 m n. m), ďalšími výraznými vrcholmi sú Veľká (1 297 m n. m.) a Malá Stožka (1 204 m n. m.). Doliny vodných tokov majú charakter krasových roklín (tiesňavy), ale aj kaňonov. Prielom Hornádu v Slovenskom raji je typickým príkladom epigenetického údolia. Slovenský raj je odvodňovaný Hornádom, na J aj Hnilcom. Pre obidve územia je charakteristický krasový reliéf s mnohými exokrasovými formami (škrapy, krasové jamy, doliny, ...). V oblasti Slovenského raja sa nachádza asi 180 exokrasových javov a viacero jaskýň. V oblasti Slovenského raja je najvyšším vrchom Ondrejisko (1 271 m n. m.), ďalšími dominantami sú Veľká Knola (1 266 m n. m.), Havrania skala (1 153 m n. m.). Priemerná výška vrcholov, hrebeňov a krasových plošín sa pohybuje v rozmedzí 800 – 1 100 m n. m. V celku dominuje nižšia hornatina s 61,14 % podielom z celkovej plochy celku v danom okresu.
Celok Stolické vrchy na juhu a juhovýchode hraničí s Revúckou vrchovinou, na severozápade s Veporskými vrchmi a Spišsko-gemerským krasom, na severovýchode sa na malom úseku stýkajú s Volovskými vrchmi. Najvyšším vrchom je Stolica s nadmorskou výškou 1 477 m n. m. Masív Stolice sa nachádza mimo hlavného hrebeňa v rázsoche, ktorá sa tiahne z centrálneho chrbta od vrchu Kyprov (1 391 m n. m.) južným smerom; je tvorený širokým plochým ústredným chrbtom s vybiehajúcimi (na JV a na JZ) dlhými rázsochami a hlbokými dolinami. Ďalšími dominantami sú Kohút 1 409 m n. m.), Malý kohút (1 192 m n. m.), Tŕstie (1 121 m n. m.) a Sinec (917 m n. m.). Na geologickej stavbe sa podieľajú hlavne granitoidy (žuly, granodiority). Súčasný vzhľad formovali diferencované tektonické pohyby a exogénne pochody – erózia a denudácia. Pôsobením týchto procesov bolo územie rozčlenené na štyri podcelky: Stolica, Tŕstie, Klenovské

vrchy a Málinské vrchy. Vrcholový masív Stolice tvorí mohutná žulová klenbohrásť vyzdvihnutá na tektonických zlomoch a vystupujúca z kryštalických bridlíc. Tŕstie tvorí rozložitý, silne rozčlenený masív, vysunutý na okraj širokého chrbta s vybiehajúcim rázsochami a hlbokými dolinami. Je budovaný kryštalickými bridlicami. Muránska brázda predstavuje tektonicko-eróznu zníženinu. V oblasti prevláda hladko modelovaný reliéf. V celku dominuje vyššia hornatina s 54,50 % podielom z celkovej plochy celku v danom okresu. V celku dominuje kategória sklonu s rozpätím sklonu reliéfu 17 – 25 ° s 47,30 % plošným zastúpením.
Volovské vrchy predstavujú najrozsiahlejší horský celok Slovenského rudohoria (s rozlohou cca 1320 km$^2$), nachádzajú sa v jeho východnej časti. Na západe sú ohraničené s Horehronským podolím, na severozápade so Slovenským rajom, na severe s Hornádskou kotlinou, na juhu s planinami Slovenského krasu, na severovýchode s Čiernou horou, na východe a juhovýchode s Košickou kotlinou. Najvyšším vrchom Volovských vrchov je Zlatý stôl (1 322 m n. m.), ktorý sa nachádza v severnej rázsoche hrebeňa južne od doliny Hnilca. Ďalšími výraznejšími dominantami sú Volovec (112,6 m n. m.) a Skalisko (1 293 m n. m.) severne od Rožňavy, Pipítka (1 224,8 m n. m.); vo východnej časti to je Kojšovská hoľa (1 245,7 m n. m.). Volovské vrchy sú budované hlavne jednotkou gemerika, tvorenou paleozoickými horninami (rôzne druhy fylitov, porfyroidov, diabázov a ich pyroklastík, ale aj kremencov, lyditov a vápencov). Mezozoické horniny (vápence a dolomity silického príkrovu) sa nachádzajú na severnom a severovýchodnom okraji pohoria. Dominuje členitý masívny hornatinový reliéf s plochými hrebeňmi až plošinami, rozčlenený hlboko zarezanými dolinami potokov a riek. Miestami sa vyskytujú zvyšky bralnatého reliéfu s kaňonovitými dolinami. V celku dominuje nižšia hornatina s 64,81 % podielom z celkovej plochy celku v danom okresu. V celku dominuje kategória sklonu s rozpätím sklonu reliéfu 17 – 25 ° s 42,00 % plošným zastúpením.

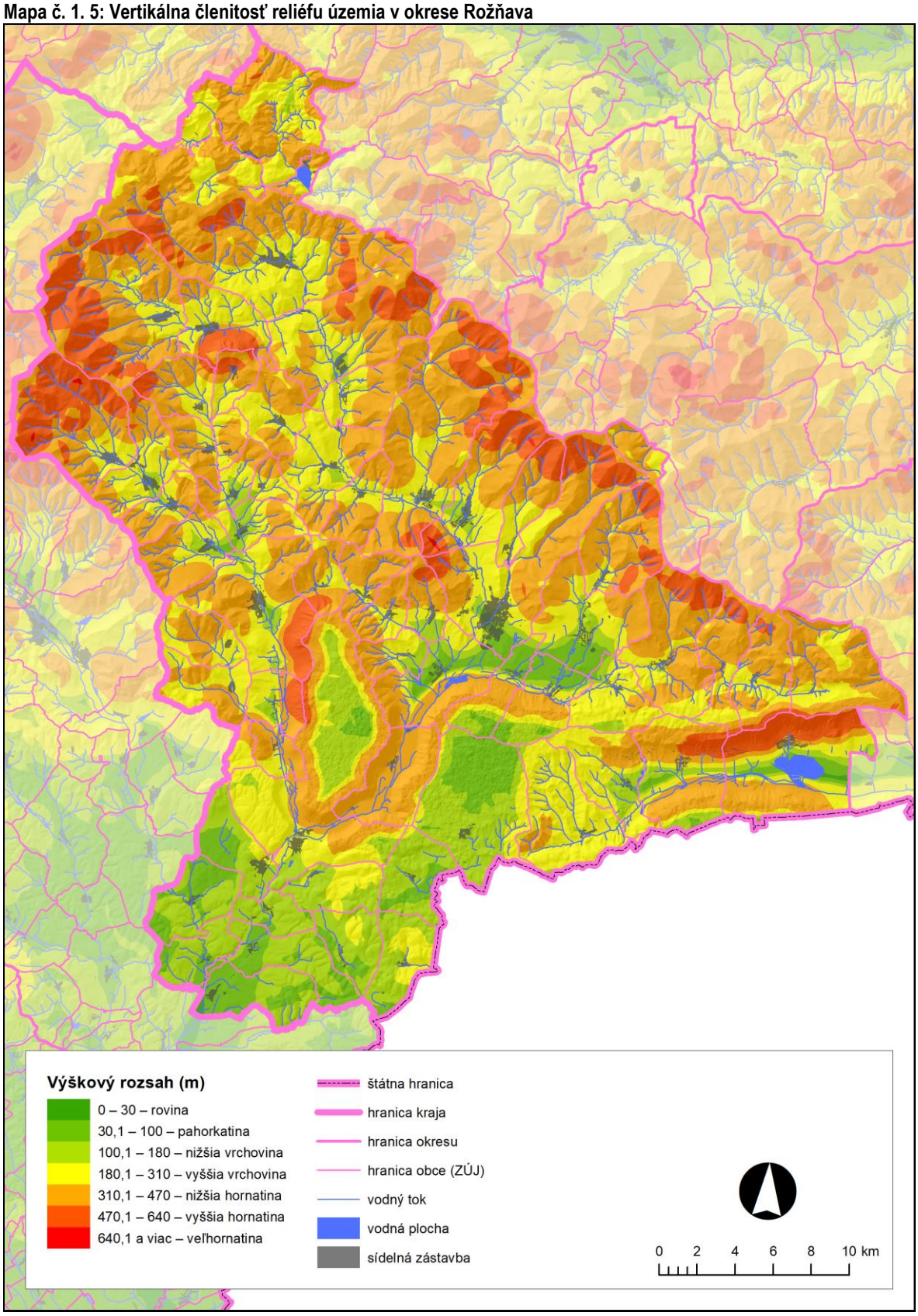
Z hľadiska kvantifikovateľných morfometrických parametrov sú rozhodujúcimi pre problematiku sklonitosť a vertikálna členitosť reliéfu. Sklon georeliéfu v smere spádnice je kľúčovým morfometrickým parametrom určujúcim okamžitú intenzitu gravitačne podmienených geomorfologických procesov. Amplitúda georeliéfu alebo vertikálna členitosť georeliéfu určuje maximálne množstvo potenciálnej gravitačnej energie, ktorá sa môže v určitej lokalite v súčasnosti využiť v geomorfologických procesoch. Opísané parametre pre záujmové územie okresu Rožňava znázorňujú Mapy č. 1. 4 a č. 1. 5.

**Mapa č. 1. 4: Sklonitosť územia v okrese Rožňava**




*Upravil: Ivanič B.*

**Mapa č. 1. 5: Vertikálna členitosť reliéfu územia v okrese Rožňava**




*Upravil: Ivanič B.*

### 1.1.3 Pôdne pomery

Pôda je zložka prírody, v ktorej sa stretáva vplyv živého a neživého a preto predstavuje významný analytický údaj rozhodujúci pre evaluácie ale aj propozície v rámci ekologického plánovania krajiny (Miklós, Bedrna, Hrnčiarová, Kozová, 1990).

Pôdne pomery vybraného územia možno hodnotiť pomocou viacerých fyzikálno–chemických charakteristík. Analýza pôdnych pomerov bola zameraná najmä na identifikáciu pôdnych typov až na úroveň pôdneho subtypu, pôdneho druhu – na základe zrnitosti, skeletnatosti a hĺbky pôdy.

***Pôdny typ***

Charakteristika pôdnych typov, ktoré sú základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej kategorizácie pôd, bola spracovaná podľa údajov z databázy BPEJ a lesných pôd SR. Kategorizácia a identifikácia pôdneho typu sa určuje na základe sledu diagnostických horizontov, prípadne variet horizontov (dominantných vizuálnych morfogenetických znakov). U niektorých typov sa určuje aj kombináciou diagnostického horizontu a pôdotvorného substrátu.
Na území okresu Rožňava boli identifikované nasledujúce pôdne typy (Societas Pedologica Slovaca, 2014):

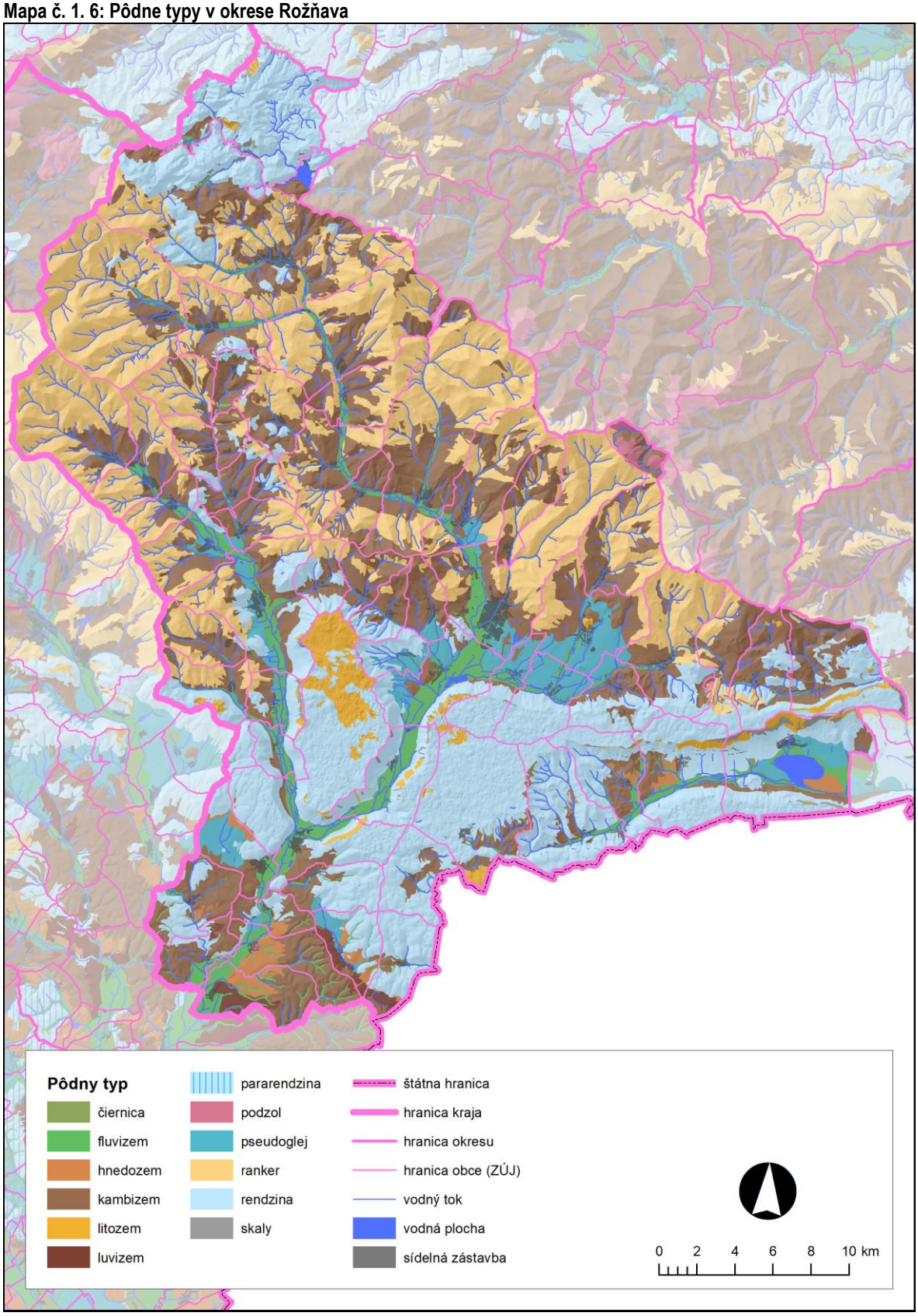
- Fluvizeme - pôdy s ochrickým A-horizontom z holocénnych fluviálnych sedimentov,
- Kambizeme - pôdy s kambickým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- Litozeme - veľmi plytké pôdy s hĺbkou len do 10 cm na alebo z pevných silikátových až karbonátových hornín, bez ďalších diagnostických horizontov, s výnimkou ochrického A-horizontu, alebo organického O-horizontu,
- Podzoly - pôdy s eluviálnym podzolovým E-horizontom a s podzolovým seskvioxidovým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým humusovo-eluviálnym horizontom,
- Pseudogleje - pôdy s mramorovaným B-horizontom, bez vyvinutého luvického B-horizontu, pod ochrickým A-horizontom bez/alebo s eluviálnym hydromorfným E-horizontom,
- Rankre - pôdy s rôznym silikátovým A-horizontom zo skeletnatých zvetralín pevných a spevnených silikátových hornín,
- Rendziny - pôdy s molickým A-horizontom zo zvetralín pevných karbonátových hornín, so skeletnatosťou obvykle nad 30 %,
- Hnedozem - pôdy typické svojim trojhorizontovým A-B-C pôdnym profilom. Vyvinuli sa prevažne na sprašiach a iných kvartérnych a neogénnych sedimentoch. Ich vývoj prebiehal v podmienkach periodicky premyvného vodného režimu,
- Luvizem - predstavuje štvorhorizontovú A-E-B-C pôdu vyvinutú z rôznych, prevažne nekarbonátových pôdotvorných substrátov v podmienkach premývaného vodného režimu,
- Čiernica - v typickom vývoji dvojhorizontová A-CG pôda, vyvinutá najčastejšie z fluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov rôzneho veku na ktorých sa už neakumuluje nový sediment Vyvinuli sa taktiež z iných nealuviálnych substrátov a dvojsubstrátov v rôznych terénnych depresiách. Podmienkou je teplá a suchá klíma, s výparným režimom. Potrebná pre vývoj čiernic je aj ďalšia podmienka a to dlhodobé periodické zvlhčovanie profilu podzemnou vodou.

***Pôdny subtyp***

Pôdne typy boli určované na úroveň pôdneho subtypu, išlo o kategorizáciu a identifikáciu podľa náznakov diagnostických horizontov a tých variet diagnostických horizontov, ktoré majú medzitypový charakter (znaky).
Na území okresu Rožňava je prevládajúcim pôdnym typom rendzina, ktorá má plošné zastúpenie 28,94 % plochy okresu. Dominantným pôdnym subtypom je rendzina modálna 13,58 % plošné zastúpeni, vyskytujúca sa na planinách a svahoch geomorfologického celku Slovenský kras, Spišsko-Gemerský kras spolu s rendzinou litozemnou, s 12,80 % plošným zastúpením. S minimálnym plošným zastúpením je prítomná rendzina sutinová 1,24 %, rendzina kambizemná 1,00 % a rendzina rubefikovaná < 1 % zastúpení. Sú

charakteristické pre miesta, kde karbonátové pevné horniny (vápence a dolomity), blízko pod povrchom (rendziny), alebo vystupujú až na povrch (litozeme). Komplex sa vyskytuje predovšetkým na exponovaných častiach polohách reliéfu (strmé svahy planiny, miestami aj plošina planiny, exhumové krasové elevácie, záver slepej doliny) v krasovej, menej aj v nekrasovej časti územia, sú využívané predovšetkým ako lesné pôdy, menej extenzívne pasienky. Rendziny kambizemné rubefikované vyskytujúce sa na skeletnatých svahovinách z rubefikovaných pôdnych sedimentov a úlomkov pevných karbonátových hornín, vyvíjajú sa na stredných a strmších častiach svahov v krasovej, menej aj v nekrasovej časti územia.
Druhým prevládajúcim pôdnym typom je ranker s 28,57 % plošným zastúpením v okrese. Na svahoch, vrcholoch geomorfologických celkov Stolické vrchy, Volovské vrchy, Revúcka vrchovina prevláda pôdny subtyp ranker modálny 14,92 %, prítomný je taktiež ranker kambizemný 12,00 %, ranker podzolový 1,65 %.
Tretím prevládajúcim pôdnym typom je kambizem s rovnomerným priestorovým 26,21 % plošným zastúpením v okrese, v geomorfologickom celku Bodvianska pahorkaina, Juhoslovenská kotlina, Revúcka vrchovina, Rožňavská kotlina, Volovské vrchy, južná časť a východný okraj Slovenského krasu. Zastúpený subtypmi kambizem pseudoglejová, kambizem luvizemná, kambizem rubifikovaná, kambizem rendzinová.
Kambizeme modálne (sporadicky kambizeme pseudoglejové a kambizeme luvizemné) na svahovinách zo štrkov poltárskeho súvrstvia s prímesou eolického materiálu alebo rubifikovaných, pôdnych sedimentov a na svahovinách mezozoických nekarbonátových hornín, vyvíjajú sa na miernych až strmých svahoch vrcholových polohách a podsvahových akumuláciách v nekrasovej časti územia, v závislosti na konkrétnych vlastnostiach (sklon svahu, obsah skeletu a pod.) sú využívané ako orné pôdy, alebo pasienky a lesné pôdy.
Štvrtým v poradí je pôdny typ fluvizem s 7,32 % plošným zastúpením, s pôdnymi subtypmi fluvizem modálna a fluvizem glejová s priestorovým úmiestnením v okolí vodných tokoch v okrese Rožňava. Fluvizeme glejové prevládajúce na aluviálnych sedimentoch, v rámci územia okresu sa vyvíjajú v nivách väčších (Slaná, Muráň, Štitnik), menších, ale aj občasných tokov, využívané sú predovšetkým ako orné pôdy, alebo pasienky, alúviá menších tokov bývajú aj zalesnené.
Piatym v poradí je pôdny typ pseudoglej s 4,12 % plošným zastúpením, s pôdnymi subtypmi pseudoglej modálny / luvizemný. Dominantne vyskytujúci sa v geoomorfologickom celku Rožňavská kotlina. S výraznejsím výskytom taktiež v Juhoslovenskej kotline a v okolí vodného toku Štítnik v južnej časti geomorfologivkého celku Revúcka vrchovina.
S 2,00 % plošným výskytom je pritomý pôdny typ Litozem. S menším ako 2 % plošným zastúpením je prítomný pôdny typ hnedozem, luvizem, podzol, čiernica v okrese.
Okrajovo sa na území vyskytujú aj kambizem luvizemná – úpätné polohy svahov, či na karbonátovom substráte vyvinutá kambizem rendzinová. Z hľadiska pôdnej klasifikácie je teda územie okresu značne homogénne. Odlišné pôdy sa vyskytujú len na Žiarskej kotline - v polohovo vyšších častiach na viac zvlnenom povrchu sa vyvinuli pseudogleje (luvizemná, modálna) a v miestach riečnych naplavenín (nivy Hrona a jeho prítokov) ich doplnili fluvizeme (modálna, glejová). Ďalšie pôdne subtypy sa vyskytujú zriedkavejšie a tvoria ojedinelé prvky v značnej prevahe kambizemí. Tie sú na skeletnatom podloží nahrádzané rankrami (ranker kambizemný, modálny a podzolový) (Tabuľka č. 1. 3).

**Mapa č. 1. 6: Pôdne typy v okrese Rožňava**




*Upravil: Ivanič B. (Zdroj: Databáza BPEJ (VÚPOP, Bratislava), Databáza lesných máp (LESOPROJEKT, Zvolen))*

**Tabuľka č. 1. 3: Zastúpenie pôdnych typov a subtypov na celkovej ploche okresu Rožňava**

| Názov pôdneho typu | % zastúpenie v okrese | Kód pôdneho subtypu | % zastúpenie v okrese | Názov pôdneho subtypu |
|---|---|---|---|---|
| Rendzina | 28,94 | RAm | 13,58 | Rendzina modálna |
| | | RAq | 12,80 | Rendzina litozemná |
| | | RAj | 1,25 | Rendzina sutinová |
| | | RAk | 1,03 | Rendzina kambizemná |
| | | RAr | 0,27 | Rendzina rubifikovaná |
| Ranker | 28,57 | RNm | 14,92 | Ranker modálny |
| | | RNk | 12,00 | Ranker kambizemný |
| | | RNp | 1,65 | Ranker podzolový |
| Kambizem | 26,21 | KMm | 22,00 | Kambizem modálna |
| | | KMg | 2,35 | Kambizem pseudoglejová |
| | | KMv | 1,31 | Kamizem rendzinová |
| | | KMr | 0,53 | Kambizem rubifikovaná |
| | | Kml | 0,04 | Kambizem luvizemná |
| Fluvizem | 7,32 | FMm | 4,50 | Fluvizem modálna |
| | | FMg | 2,82 | Fluvizem glejová |
| Pseudoglej | 4,12 | PGl | 3,76 | Pseudoglej luvizemný |
| | | PGm | 0,40 | Pseudoglej modálny |
| Litozem | 2,00 | LIm | 2,00 | Litozem modálna |
| Hnedozem | 1,15 | HMl | 0,22 | Hnedozem luvizemná |
| | | Hmg | 0,92 | Hnedozem pseudoglejová |
| Luvizem | 0,54 | LMg | 0,54 | Luvizem pseudoglejová |
| Podzol | 0,19 | PZt | 0,12 | Podzol organozemný |
| | | PZk | 0,07 | Podzol kambizemný |
| Čiernica | 0,02 | ČAm | 0,02 | Čiernica modálna |

*Zdroj: Databáza VÚPOP; Databáza lesných máp LESOPROJEKT*

### *Pôdny druh (zrnitosť)*

Charakteristika pôdnej zrnitosti a z nej vyplývajúce rozdelenie pôdnych druhov je založené na identifikácii percentuálneho obsahu jednotlivých zrnitostných frakcií jemnozeme, skeletu, a organických látok. Podrobnejšia klasifikácia pôd prihliada na charakter a veľkosť zrnitostných častíc, zastúpenie jednotlivých frakcií jemnozeme ako aj na obsah v nej zastúpených organických a minerálnych látok. Zrnitosť pôdy ovplyvňuje vlastnoti pôd ako je zásobenosť vodou a jej využiteľnosť, cirkuláciu/infiltráciu kapiulárny zdvih v pedone, laterálny pohyb vody na rozhraní priepustných/nepriepustných polôh horizontov, zakoreňovanie / prekorenenie pôd, sorpčnú kapacitu pôd, mechanické vlastnosti, štruktúrnu stabilitu a odolnosť voči kompakcii, eluviáciu a iluviáciu pôdnych zložiek.

Pre model výpočtu stanovenia pôdnych druhov na základe obsahu zrnitostných frakcií bola ako podklad použitá Novákova klasifikácia zrnitosti zemín a z nej vyplývajúca schéma textúrneho trojuholníka. Hraničné hodnoty percentuálneho obsahu piesku, prachu a ílu pre jednotlivé pôdne druhy poskytli vstupné hodnoty na klasifikáciu pôdnych typov do 12 kategórií.

**Tabuľka č. 1. 4: Pôdne druhy a ich zastúpenie na celkovej ploche územia v okrese Rožňave**

| Názov pôdneho druhu | Kód pôdneho druhu | Typ zrnitostnej skupiny | Plošné zastúpenie v % |
|---|---|---|---|
| prachovito-hlinitá | ssh | stredne ťažka pôda | 57,34 |
| piesčito-hlinitá | sp | stredne ťažka pôda | 19,59 |
| hlinitá | sh | stredne ťažká pôda | 14,68 |
| prachovito-ílovito-hlinitá | ssi | stredne ťažká pôda | 4,65 |
| piesčito-ílovito-hlinitá | spi | stredne ťažká pôda | 1,68 |
| prachovito-hlinitá | ssh | stredne ťažká pôda | 1,25 |
| ílovito-hlinitá | si | stredne ťažká pôda | 0,28 |

| Názov pôdneho druhu | Kód pôdneho druhu | Typ zrnitostnej skupiny | Plošné zastúpenie v % |
|---|---|---|---|
| prachovitá | ss | stredne ťažká pôda | 0,26 |
| ílovitá | ti | ťažká pôda | 0,17 |
| hlinito-piesčitá | lh | ľahká pôda | 0,13 |

*Zdroj: Databáza ESPRIT s.r.o.*

Na zrnitosti pôd v okrese Rožňava sa prejavuje výrazný vplyv prevládajúceho pôdotvorného substrátu. V okrese je plošne zastúpených 10 pôdnych druhov (Tabuľka č. 1.4). Dominujú stredne ťažké pôdy a to najmä pôdny druh prachovito-hlinitý s 57,34 % plošným zastúpením, piesčito-hlinitý so zastupením 19,59 %, a hlinitý s 14,68 % plošným zastúpením a s homogénnym priestorovým rozmiestnením v okrese.

### *Skeletnatosť pôdy*

Charakteristika pôdy vyjadrená cez percentuálny obsah skeletu v povrchovom horizonte pôdnej jednotky (Tabuľka č. 1.5), prípadne v kombinácii s percentuálnym obsahom skeletu v podpovrchovom horizonte (lesné pôdy). Je významnou charakteristikou z hľadiska priameho vplyvu na zrnitosť pôdy a tiež pôdny subtyp, kde býva často krát rozhodujúcim faktorom pri jeho určení. Samotný skelet predstavuje súhrn úlomkov minerálov a hornín väčších ako 2 mm. Obsah častíc väčších ako 2 mm zmenšuje objem pôdneho profilu, v ktorom môže byť zadržiavaná alebo vedená voda. Je výrazným diferenčným činiteľom, ktorý ovplyvňuje všetky hydrofyzikálne vlastnosti pôdy. Podobné závislosti platia aj pre ostatné hydrofyzikálne charakteristiky pôdy.
Skelet sa člení na štrk (2 – 50 mm), kameň (50 – 250 mm) a balvany (nad 250 mm). Na základe obsahu skeletu sme pôdy zaradili do týchto kategórií:

- pôdy bez skeletu (obsah skeletu v povrchovom horizonte do 5 % obj.),
- slabo skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 5 – 25 % obj.),
- stredne skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25 – 50 % obj.),
- silne skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte nad 50 % obj.),
- neurčená.

**Tabuľka č. 1. 5: Skeletnatosť pôdy v povrchovom horizonte v okrese Rožňava**

| Skeletnatosť | Plošné zastúpenie v % |
|---|---|
| pôdy bez skeletu (obsah skeletu v povrchovom horizonte do 5 % obj.) | 0,46 |
| slabo skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 5 – 25 % obj.) | 12,39 |
| stredne skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25 – 50 % obj.) | 57,93 |
| silne skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte nad 50 % obj.) | 29,21 |

*Zdroj: Databáza ESPRIT s.r.o.*

Súvislá mapa skeletnatosti pôdy pre celé územie SR neexistuje. Takouto mapou sú pokryté len poľnohospodárske pôdy na ktorých sú zachytené zodpovedajúce hodnoty v rámci pedologických sond. Mapy lesných pôd takéto údaje obsahujú nielen pre povrchový, ale aj pre podpovrchový horizont, avšak odlišná kategorizácia s odlišným množstvom tried je nezlučiteľná s poľnohospodárskymi pôdami. Pri riešení sme využili poznatky o zákonitostiach priestorovej distribúcie pôd, na základe čoho sme vypracovali schému pre odhad obsahu skeletu v pôde pre oblasti bez údajov a modifikáciu hodnôt pre oblasti s údajmi. Pri spracovaní vrstvy obsahu skeletu v pôde sme vychádzali z mapy pôdny typov (subtypov) a pôdnych druhov a ako hlavné diferenciačné kritérium pre obsah skeletu v pôde sme uvažovali nasledovné charakteristiky krajinného komplexu: pôdotvorný substrát (geologicko-substrátový komplex), morfograficko-polohový typ reliéfu, hĺbku a sklon pôdy.
Zhľadiska skeletnatosti pôdy výrazne v okrese dominuje kategória stredne skeletnaté pôdy s obsahom skletu v rozmedzí 25 – 50 % s 57,93 % plošným zastúpením. Predstavuje horský charakter reliéfu. Výrazna diferencia kategórií skeletnatosti sa prejavuje v geomorfologickom celku Stolické vrchy, Volovské vrchy kde výrazne dominuje kategória silne skeletnaté pôdy (s obsahom skeletu nad 50 %) vyskytujúce sa na pôdnom subtype ranker.

Slabo skeletnaté pôdy (s obsahom skeletu v rozmedzí 5 – 25 %) výrazne dominujú v geo-morfologickom celku Rožňavská kotlina na pôdnom subtype fluvizem / pseudoglej a v okolí jednotlivých vodných tokoch na pôdnom subtype fluvizem.

### *Hĺbka pôdy*

Hĺbka pôdy je fyzikálnou veličinou, ktorá dodnes nemá stanovenú rozhodujúcu metodiku na určenie jej spodného rozhrania.
Vo všeobecnosti platí definícia o hĺbke pôdy ako o hĺbke celého pôdneho profilu t.j. od povrchu pôdy až k zvetrávajúcej materskej hornine alebo k hladine podzemnej vody. Ide o tzv. absolútnu hĺbku pôdy, ktorej rozsah môže značne variovať od pár centimetrov až po niekoľko desiatok metrov. Okrem nej sa v pedológii rozlišuje aj genetická a fyziologická hĺbka pôdy. Pod genetickou rozumieme hĺbku pôdy, po ktorú sa prejavili pôdotvorné procesy. Je to teda hĺbka po horizont C (resp. D). U fyziologickej hĺbky sa zameriavame na hrúbku priestupnej vrstvy pôd a substrátu, vyjadrujúcu hĺbku sypkého zeminného materiálu, ktorým môže prenikať zrážková voda a rastlinné korene, ide o tzv. „ekologickú, fyziologickú hĺbku pôdy“ (Šály, 1998).

**Tabuľka č. 1. 6: Hĺbka pôdy v okrese Rožňava**

| Hĺbka | Plošné zastúpenie v % |
|---|---|
| plytké pôdy (do 0,30 m) | 3,31 |
| stredne hlboké pôdy (0,30 – 0,60 m) | 80,64 |
| hlboké pôdy (0,60m a viac) | 16,04 |

*Zdroj: Databáza ESPRIT s.r.o.*

Tak ako u výslednej mapy skeletnatosti pôd, tak aj tu možno povedať, že územie je vzhľadom na určené intervaly homogénne a prevažujú na ňom dva typy hĺbok (Tabuľka č. 1.6). Na stredne skeletnatých pôdach okolitých pohorí sa vyskytujú stredne hlboké pôdy s intervalom hrúbky od 0,3 do 0,6 m. S poklesom nadmorskej výšky sa na slabo skeletnatých pôdach objavujú hlboké pôdy nad 60 centimetrov. Obrátený vzťah hĺbky pôdy a obsahu skeletu je tu výrazný a presne zodpovedá zákonitosti vývinu hlbších pôd na podklade s nižším obsahom skeletu. Rozdelenie územia podľa hĺbky nám zároveň kopíruje členenie územia podľa vertikálnej zonálnosti.

Z hľadiska hĺbky pôdy, výrazne dominuje kategória stredne hlboké pôdy (0,30 – 0,60 m) s 80,64 % plošným zastúpením, hlavne na svahoch vo vyšších nadmorských výškach. Hlboké pôdy s plošným zastúpením 16,04 % sú typické pre nivné oblasti vodných tokov, geomorfologické celky Bodvianska pahorkatina, Juhoslovenská kotlina, Rožňavská kotlina na slabo až stredne skletenatých pôdach. Plytké pôdy dominujú hlavne v geomorfologickom celku Plešivská planina na silne skeletnatých pôdach.

## 1.1.4 Hydrologické pomery a hydrogeologické pomery

### 1.1.4.1 Hydrologické pomery

### *Povrchové vody*

Územie okresu Rožňava patrí dominantne do povodia Slaná (3 211,56 km$^2$) ktoré predstavuje 80,43 % plošného zastúpenie v území okresu, nasleduje povodie Bodva s 13,50 % plošným zastúpením, Hornád s 6,07 % plošným zastúpením.

Rieka **Slaná** pramení v Slovenskom Rudohorí, v podcelku Stolických vrchov Stolica, prameň leží vo výške asi 1 280 m n. m. na severnom svahu vrchu Stolica (1 476 m n. m.). Vodný tok tečie od prameňa dolu svahom pokrytým lesným porastom smerom na sever, a steká na dno Slanskej doliny, ktorá sa postupne zatáča na východ. Vodný tok 3 km severozápadozápadne od obce Rejdová vyteká z lesov a tečie po lúkach a medzi poľami, preteká vedľa severovýchodného okraja intravilánu Rejdovej, asi po 1 km prichádza k obci Vyšná

Slaná, preteká cez obec a pri rkm 80 z nej najprv cez polia a potom po okraji lesa tečie na východ. V úseku pred rkm 85 do Slanej z ľavej strany ústi Dobšinský potok (plocha povodia: 57,32 km$^2$; dĺžka: 14,77 km), ktorý priteká zo severu od vodnej nádrže Dobšiná, za jeho ústím rieka preteká popod most na železničnej trati č. 167 Dobšiná - Rožňava a pred štátnou cestou č. 67 sa otáča takmer na juh. Na ďalšom úseku Slaná tečie pomedzi polia, potom preteká cez obce Vlachovo a Gočovo a ďalej, neďaleko juhovýchodného okraja intravilánu obce Nižná Slaná do rieky z pravej strany ústi

Kobeliarovský potok (plocha povodia: 15,65 km$^2$; dĺžka: 6,76 km) pritekajúci zo severozápadu. Na úseku medzi Nižnou Slanou a obcou Henckovce sa trasa rieky pozdĺž úpätia vrchu Hať (480 m n. m.) otáča na východ, preteká cez Henckovce a prichádza k obci Gemerská Poloma, pri ktorej juhozápadnom okraji do Slanej zľava ústi Súľovský potok (plocha povodia: 57,66 km$^2$; dĺžka: 13,11 km) pritekajúci z lesov rozprestierajúcich sa v horách severne od Gemerskej Polomy. Trasa Slanej sa na úseku medzi Gemerskou Polomou a mestom Rožňava otáča smerom na juh. Asi 0,5 km od juhozápadného okraja intravilánu obce Betliar do Slanej zľava ústi Betliarsky potok (plocha povodia: km$^2$; dĺžka: 7,73 km), na ďalšom úseku rieka preteká cez Rožňavu, v ktorej pri rkm 75,9 do rieky z ľavej strany ústi Rožňavský potok (plocha povodia: 42,30 km$^2$; dĺžka: 13,34 km). Za Rožňavou sa koryto Slanej pootáča na juhozápad, priteká k obci Brzotín, v ktorej do rieky z pravej strany ústi Honský potok (plocha povodia: 26,23 km$^2$; dĺžka: 9,16 km) pritekajúci zo severozápadu a približne o 0,5 km ďalej zľava priteká Čremošná (*http://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/slana-suhrnny-dokument.pdf*).

Rieka Čremošná (plocha povodia: 140,24 km$^2$; dĺžka: 26,73 km) pramení v celku Slovenského Rudohoria Slovenský kras, prameň leží vo výške asi 880 m n. m. na južnom svahu Hajdúchovho vrchu (1 120 m n. m.). Preteká lesom najprv smerom na juhovýchod, na úseku medzi rkm 28 až 25 sa v oblúku otáča smerom na západ, pričom medzi rkm 26 a 25 preteká cez obec Bôrka. Vodný tok od Bôrky postupuje cez polia k obci Lúčka, ktorú míňa z južnej strany, po kratšom oblúku na sever preteká cez obec Kováčová a potom cez les priteká k obci Drnava. Z Drnavy Čremošná pokračuje vedľa polí po okraji lesa, preteká po severozápadnom okraji obce Lipovník, juhozápadným smerom priteká k obci Krásnohorská Dlhá Lúka, pri ktorej južnom okraji do vodného toku sprava ústi Krásnohorský potok (plocha povodia: 36,79 km$^2$; dĺžka: 12,97 km) pritekajúci zo severu, od obce Krásnohorské Podhradie. Na nasledujúcom úseku vodný tok tečie najprv po okraji lesa a potom cez polia, vo vzdialenosti 0,1 až 0,2 km preteká popri južnom okraji obce Jovice a v záverečnom úseku, pred ústím do Slanej tečie vedľa severného okraja Brzotínskeho rybníka. Slaná od Brzotína tečie smerom približne na juh, v údolí vedľa štátnej cesty č. 50 preteká popri obci Slavec, v oblúku pri rkm 40,5, asi 0,5 km západne od vchodu do Gombaseckej jaskyne sa otáča na juhozápad a priteká do obce Plešivec. Na severozápade Plešivca do Slanej z pravej strany ústi prítok Štítnik (*http://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/slana-suhrnny-dokument.pdf*).

Štítnik (plocha povodia: 225,47 km$^2$; dĺžka: 32,36 km) pramení v podcelku Stolických vrchov Stolica, prameň leží vo výške asi 1 240 m n. m. na juhovýchodnom svahu pod hrebeňom medzi Faltenovym vrchom (1 338 m n. m.) a vrchom Stolica (1 476 m n. m.). Vodný tok tečie od prameňa juhovýchodným smerom cez lesy na svahu na dno doliny, približne 1,5 km severozápadne od obce Čierna Lehota vyteká z lesov na lúky, preteká pozdĺž južného okraja Čiernej Lehoty a cez obec Slavošovce, po okraji polí priteká k obci Rochovce, na nasledujúcom úseku pokračuje popri severovýchodnom okraji obce Ochtiná. Asi 1,9 juhovýchodne od východného okraja Ochtinej, pri rkm 15 sa koryto Štítnika otáča na juhujuhovýchod a asi o 1,5 km v smere toku vodný tok vteká do intravilánu obce Štítnik. Približne 0,55 km juhovýchodne od južného okraja intravilánu Štítnika do vodného toku zľava ústi Hončiansky potok (plocha povodia: 10,57 km$^2$; dĺžka: 5,93 km) pritekajúci zo severovýchodu, od obce Honce. Na úseku medzi rkm 10 až 9 sa Štítnik pootáča smerom takmer na juh, tečie cez polia východne od obce Kunova Teplica, pokračuje popri východnom okraji obce Pašková a po krátkom úseku pri severozápadnom okraji obce Plešivec prúdi k ústiu do rieky Slaná. Slaná od Plešivca pokračuje vo vzdialenosti asi 0,7 km východne od obce Gemerská Hôrka približne smerom na juhozápad, za štátnou cestou č. 50 preteká zo západu popri obci Bohúňovo, tečie popri severozápadnom okraji obce Čoltovo a juhovýchodne od obce Bretka do rieky ústi prítok Muráň.

Muráň (plocha povodia: 386,58 km$^2$; dĺžka: 42,91 km) pramení na juhozápadnom svahu vrchu s kótou vrcholu 688 m n. m. ležiacom juhozápadne od Prednej Hory. Vodný tok od prameňa tečie dolu svahom smerom na juhozápad k ceste č. 531 spájajúcej obce Muráň a Muránska Huta, popri ceste steká na dno doliny a od severovýchodu sa blíži k obci Muráň, ale ešte pred obcou sa oblúkom pozdĺž úpätia Ostrého vrchu (730 m n. m.) otáča na juhovýchod. Vodný tok na nasledujúcom úseku tečie popri železničnej trati č. 165 Plešivec-Muráň, preteká cez obec Muránska Dlhá Lúka a potom najprv zo západu a potom z juhu prúdi po okraji

intravilánu meste Revúca. V Revúcej do Muráňa zľava ústi predbežné hodnotenie povodňového rizika v čiastkovom povodí Slanej 47 Zdychava (plocha povodia: 59,32 km$^2$, dĺžka: 15,38 km), ktorá pramení pod vrchom Kyprov (1 391 m n. m.), tečie smerom približne na juhozápad cez obec Muránska Zdychava a v Revúcej preteká popri Tomášikovej ulici. Muráň z Revúcej pokračuje smerom na juhovýchod, preteká cez polia juhozápadne od obce Mokrá Lúka, pokračuje pozdĺž severovýchodného okraja vodnej nádrže Miková a cez obec Lubeník, v ktorej do vodného toku, opäť zľava priteká Chyžiansky potok (plocha povodia: 18,54 km$^2$; dĺžka: 7,98 km) tečúci zo severovýchodu od obce Chyžné. Asi o 2,5 km ďalej v smere toku, pri rkm 23,9 do Muráňa z ľavej strany ústi Mníšanský potok (plocha povodia: 15,88 km$^2$; dĺžka: 7,30 km) pritekajúci od obce Magnezitovce. Pri juhozápadnom okraji mesta Jelšava do Muráňa zľava ústi prítok Jordán (plocha povodia: 10,95 km$^2$; dĺžka: 6,31 km) a južne od mesta, z tej istej strany priteká Lovnický potok Jordán (plocha povodia: 11,79 km$^2$; dĺžka: 5,79 km) tečúci zo Štítnickej a Žobráckej doliny. Na úseku medzi rkm 18 až 15, pri obci Gemerské Teplice sa trasa Muráňa pozdĺž úpätia vrchu Muteň (466 m n. m.) otáča smerom takmer na juh, po okraji polí preteká pozdĺž východného okraja obce Šivetice, zo západu, za železničnou traťou č. 165 míňa vo vzdialenosti 0,4 až 0,2 km obec Hucín, potom tečie z východnej strany popri obci Licenice, asi 2 km južne od obce sa pootáča smerom na juhovýchod, priteká k západnému okraju obce Meliata, od ktorej pokračuje smerom na juh najprv poľami a potom cez les k obci Bretka, preteká naprieč obcou a asi 0,15 km od južného okraja jej intravilánu ústi z ľavej strany do Slanej. Slaná od miesta vyústenia Muráňa tečie smerom na juh, zo západnej strany preteká pozdĺž obce Gemerská Panica, pri ktorej južnom okraji sa pootáča na juhozápad, z juhovýchodu míňa obec Gemer, za obcou sa opäť otáča na juh a tečie k mestu Tornaľa. Rieka tečie pozdĺž západného okraja Tornale a 0,3 km smerom proti prúdu povyše mosta na ulici A. Pénteka do Slanej z pravej strany ústi prítok Turiec.

Priemerný ročný prietok vo Vlachove je 3 m$^3$.s$^{-1}$. Pri maximálnej povodni v roku 1974 vzrástol prietok vo Vlachove až na 72 m$^3$.s$^{-1}$. Najvyššie vodné stavy na Slanej a jej prítokoch sú v čase topenia snehu v oblasti Slovenského Rudohoria. Podružné zvýšenie vodnosti môžu vyvolať aj prudké dažde koncom jesene a začiatkom zimy. Na ochranu poľnohospodárskej pôdy a obydlí boli na Slanej uskutočnené viaceré úpravy koryta a vybudované hrádze. Koryto je upravené aj v úseku areálu výrobného podniku Kovostroj, do ktorého je situovaná navrhovaná pozinkovacia linka. Na hornom toku odvodňuje Slaná hlavne Dobšinské predhorie. Jej prvým väčším prítokom je Dobšinský potok, ktorý zbiera vody z južnej časti Slovenského raja a geomorfologického podcelku Havranie vrchy tvoreného západnými výbežkami Volovských vrchov. Dobšinský potok je na väčšine svojho toku prirodzeným, neupravovaným tokom. V zastavanom území mesta je upravený - regulovaný. Pod mestom je na ňom vybudovaná vyrovnávacia nádrž.

Významné vodné plochy na území okresu Rožňava:

- Vodná nádrž Palcmanská Maša na toku Hnilec,
- Vodná nádrž Vlčia dolina na toku Volčia v blízkosti obce Dobšiná,
- Vodná nádrž Dobšiná na toku Dobšianský porok v blízkosti obce Dobšiná,
- Vodná nádrž Brzotín na toku Kružniansky potok v blízkosti obce Brzotín,
- Krásnohorský rybník lokalizovaný pri obci Krásnohorská Dlhá Lúka,
- Blatný rybník nachádzajúci sa v obci Kružná,
- Brzotínsky rybník nachádzajúci sa v obci Brzotín,
- Hrhovské rybníky nachádzajúci sa v obci Hrhov,
- Hrušovský rybník nachádzajúci sa v obci Hrušov.

Palcmanská Maša predstavuje betónovú, gravitačnú priehradu / akumulačnú nádrž max. výšky 31 m, s dĺžkou v korune 209 m. Hradený korunový priepad šírky 15 m, umiestnený v strednej časti priehrady, je hradený klapkou výšky 2,0 m a má kapacitu 85 m$^3$.s$^{-1}$. Nádrž má pri kóte max. hornej hladiny 786,5 m n. m. plochu 0,85 km$^2$, dĺžku vzdutia 3,9 km a celkový objem 11,05 mil.m$^3$.
Priehrada vo Vlčej doline je tiež betónová gravitačná, výšky 25 m a dĺžky v korune 137 m. Dolná nádrž má max. hladinu na kóte 512 m n. m. a jej objem je 0,17 mil. m$^3$.

Výstavba Dobšinského vodného diela sa uskutočnila za účelom denného vyrovnania prietokov Obšinského potoka vyvolaných špičkovaním vodnej elektrárne vo Vlčej doline). Vyrovnávaciu nádrž s celkovým objemom 0,23 mil.m$^3$ vytvára nízka zemná sypaná priehrada, situovaná 900 m povyše ústia potoka do rieky Slaná (*http: //www.skcold.sk/).*
Nasledujúce údaje sme čerpali z Hydrologickej ročenky – povrchové vody 2015, vydanej SHMÚ v r. 2016. Hydrologické ročenky povrchových vôd predstavujú sumár údajov a informácii získaných monitorovaním kvantity povrchových vôd na slovenských tokoch za obdobie jedného kalendárneho roku.

**Tabuľka č. 1. 7: Vodomerné stanice okresu Rožňava**

| DB. číslo | Stanica | Názov vodného toku | Povodie | Hydrologické číslo povodia | Riečny km | Plocha povodia (km$^2$) | Nadm. výška "0" VDČ (m n. m.) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7658 | Vyšná Slaná | Slaná | Slaná | 1-4-31-01-007-01 | 77,00 | 60,28 | 440,94 |
| 7660 | Dobšiná | Dobšinský potok | Slaná | 1-4-31-01-011-01 | 3,40 | 31,97 | 453,46 |
| 7662 | Dobšiná-HC | odpadový kanál | Slaná | 1-4-31-01-012-03 | 0,20 | 0,10 | 453,22 |
| 7670 | Vlachovo | Slaná | Slaná | 1-4-31-01-016-01 | 75,00 | 123,16 | 411,97 |
| 7679 | Gemerská Poloma | Slaná | Slaná | 1-4-31-01-022-01 | 60,70 | 201,60 | 320,90 |
| 7680 | Gemerská Poloma | Súľovský potok | Slaná | 1-4-31-01-027-01 | 0,30 | 57,38 | 324,04 |
| 7690 | Rožňava | Slaná | Slaná | 1-4-31-01-031-01 | 51,90 | 301,53 | 276,56 |
| 7730 | Štítnik | Štítnik | Slaná | 1-4-31-01-071-01 | 13,80 | 129,63 | 284,95 |
| 7740 | Plešivec | Štítnik | Slaná | 1-4-31-01-078-03 | 1,30 | 224,17 | 214,15 |
| 7752 | Bretka | Slaná | Slaná | 1-4-31-02-006-01 | 26,20 | 889,12 | 188,89 |
| 7800 | Bretka | Muráň | Slaná | 1-4-31-02-043-01 | 0,60 | 386,01 | 189,00 |

*Zdroj: SHMÚ, 2016*

**Tabuľka č. 1. 8: Priemerné výšky zrážok a odtoku jednotlivých povodiach okresu Rožňava**

| Čiastkové povodie | Plocha povodia (km$^2$) | Priemerný úhrn zrážok (mm) | % normálu | Charakter zrážk. obdobia | Ročný odtok (mm) | % normálu |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Slaná | 3217 | 1285 | 163 | MV | 520 | 275 |
| Bodva | 858 | 1242 | 170 | MV | 494 | 301 |
| Hornád | 4414 | 1253 | 185 | MV | 544 | 259 |

*MV - mimoriadne vlhký*
*Zdroj: SHMÚ, 2016*

**Tabuľka č. 1. 9: Priemerné mesačné a extrémne prietoky vo vodomerných staniciach okresu Rožňava**

| Stanica | Názov vodného toku | Povodie | Riečny km | $Q_{m\ 2015}$ (m$^3$.s$^{-1}$) | $Q_{max\ 2015}$ (m$^3$.s$^{-1}$) | $Q_{max\ ***.***}$ (m$^3$.s$^{-1}$) | $Q_{min\ 2015}$ (m$^3$.s$^{-1}$) | $Q_{min\ ***.***}$ (m$^3$.s$^{-1}$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vyšná Slaná | Slaná | Slaná | 77,00 | 0,696 | 0,696 | (1983 – 2014) 23,320 | 0,164 | (1983 – 2014) 0,114 |
| Dobšiná | Dobšinský potok | Slaná | 3,40 | 0,329 | 1,850 | (1969 – 2014) 19,000 | 0,105 | (1969 – 2014) 0,052 |
| Dobšiná-HC | odpadový kanál | Slaná | 0,20 | 0,751 | 5,030 | (1969 – 2014) 13,600 | 0,007 | (1969 – 2014) 0,000 |
| Vlachovo | Slaná | Slaná | 75,00 | 2,051 | 10,420 | (1931 – 2014) 72,000 | 0,389 | (1931 – 2014) 0,110 |
| Gemerská Poloma | Slaná | Slaná | 60,70 | 2,622 | 10,610 | (1993 – 2014) 58,310 | 0,548 | (1993 – 2014) 0,316 |
| Gemerská Poloma | Súľovský potok | Slaná | 0,30 | 0,380 | 3,330 | (1964 – 2014) 47,000 | 0,019 | (1964 – 2014) 0,008 |

| Stanica | Názov vodného toku | Povodie | Riečny km | $Q_{m\ 2015}$ ($m^3.s^{-1}$) | $Q_{max\ 2015}$ ($m^3.s^{-1}$) | $Q_{max\ ***-***}$ ($m^3.s^{-1}$) | $Q_{min\ 2015}$ ($m^3.s^{-1}$) | $Q_{min\ ***-***}$ ($m^3.s^{-1}$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rožňava | Slaná | Slaná | 51,90 | 3,264 | 15,140 | (1931 – 2014) 130,000 | 0,594 | (1931 – 2014) 0,389 |
| Štítnik | Štítnik | Slaná | 13,80 | 0,869 | 9,298 | (1931 – 2014) 40,000 | 0,166 | (1931 – 2014) 0,062 |
| Plešivec | Štítnik | Slaná | 1,30 | 1,214 | 8,220 | (1968 – 2014) 66,900 | 0,257 | (1968 – 2014) 0,138 |
| Bretka | Slaná | Slaná | 26,20 | 6,075 | 48,720 | (1977 – 2014) 228,800 | 1,492 | (1977 – 2014) 0,694 |
| Bretka | Muráň | Slaná | 0,60 | 2,348 | 25,750 | (1978 – 2014) 92,480 | 0,311 | (1978 – 2014) 0,227 |

*Zdroj: SHMÚ, 2016*

*$Q_{m\ 2015}$ – priemerný ročný prietok v roku, $Q_{max\ 2015}$ – najväčší kulminačný prietok v roku, $Q_{max\ ****-****}$ - najväčší kulminačný prietok vyhodnotený v uvedenom období pozorovania, $Q_{min\ 2015}$ – najmenší priemerný denný prietok v roku, $Q_{min\ ****-****}$ - najmenší priemerný denný prietok vyhodnotený v uvedenom období*

Rozdelenie vodnosti v priebehu roku charakterizuje časová zmena priemerných mesačných prietokov.
Pre vodný tok Slaná je charakteristický odtokový režim s maximálnymi priemernými mesačnými prietokmi v jarnom období (mesiace apríl a máj) a s najmenšími priemernými mesačnými prietokmi v letnom / jesennom období (júl, august, september, oktober).
Pre vodný tok Štítnik je charakteristický odtokový režim s maximálnymi priemernými mesačnými prietokmi, taktiež v jarnom období (mesiace apríl, máj, jún) a s najmenšími priemernými mesačnými prietokmi v letnom / jesennom období (júl, august, september, oktober).

Priemerný špecifický odtok sa v okrese Rožňava pohybuje od 3 – 25 $l.s.km^2$ (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

**Tabuľka č. 1. 10: Typy režimov odtoku v okrese Rožňava**

| Oblasť | Typy režimu odtoku | Základné hydrologické charakteristiky | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | akumulácia | Vysoká vodnosť | Najvyššie $Q_{ma}$ | Najnižšie $Q_{ma}$ | Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy |
| Stredohorská | Snehovo-dažďový | XI – II | III – V | IV (V > III, V < III) | I – II, IX – X | mierne výrazné |
| Vrchovinno-nížinná | Dažďovo-snehový | XII – I | II – IV | III (IV < II) | IX | výrazné |
| Vrchovinno-nížinná | Dažďovo-snehový | XII – II | III – IV | III (IV > II) | IX | výrazné |

*Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002*

### *Podzemné vody*

Problematike podzemných vôd sa dokument RÚSES zaoberá iba tromi typmi podzemných vôd, a to vôd geotermálnych, minerálnych a banských.

**Geotermálne vody.** Podľa Vodného plánu Slovenska (2009) bolo v SR vymedzených 26 útvarov podzemných geotermálnych vôd (geotermálnych štruktúr). Tieto oblasti sú zároveň perspektívnymi geotermálnymi oblasťami.
Do územia okresu Rožňava zasahuje útvar geotermálnych vôd SK 300220 FK (karbonáty Rimavskej kotliny S).

**Minerálne vody.** Zákon NR SR č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov rozlišuje minerálnu vodu na:

- minerálnu vodu,
- prírodnú liečivú vodu,
- prírodný liečivý zdroj,
- prírodnú minerálnu vodu,
- prírodný minerálny zdroj.

Nasledujúca tabuľka zobrazuje zoznam existujúcich minerálnych prameňov v okrese Rožňava (stav k r. 1999).

**Tabuľka č. 1. 11: Existujúce minerálne pramene v okrese Rožňava (stav k r. 1999)**

| Názov | Register | Lokalita | Typ |
|---|---|---|---|
| Vrt VPS - 1 | RS - 4 | Bretka | vrt |
| Vrt R - 3 | RS - 77 | Gemerská Panica | vrt |

*Zdroj: SAŽP (http://old.sazp.sk)*

**Banské vody** predstavujú antropogénno-geogénne ovplyvnené podzemné vody. Banskými vodami v zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) sú všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom, alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami.
Podľa dokumentu Banské vody Slovenska vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, regionálny geologicky výskum (Bajtoš a kol., 2011) spracovaným ŠGÚDŠ do riešeného územia zasahuje jeden bansko-ložiskový región so siedmimi bansko-ložiskovými oblasťami (Tabuľka č. 1. 12).

**Tabuľka č. 1. 12: Banské vody v okrese Rožňava**

| bansko-ložiskový región | bansko-ložisková oblasť |
|---|---|
| gemerské pásmo | Dobšiná |
| | Rejdová-Vyšná Slaná-Vlachovo |
| | Henclová-Staá voda-Švedlár-Mníšek |
| | Turecká-Rožňava-Rákoš |
| | Krásnohorské Podhradie-Drnava-Úhorná |
| | Bdárka-Kobeliarovo-Ochtinná-Čierna Lehota |
| | Čučma-Bystrý potok-Poproč-Zlatá Idka |

*Zdroj: Bajtoš a kol., 2011*

1.1.4.2 Hydrogeologické pomery

Hydrogeologické pomery určujúce výskyt a množstvo podzemnej vody, poukazujú na dvojaký charakter prostredia. Podľa mapy Hlavných hydrogeologických regiónov (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002), v ktorej je definovaný aj typ priepustnosti, je územie pokryté prevažne paleozoikom Revúckej vrchoviny a Volovských vrchov v povodí Slanej - puklinová a mezozoikom centrálnej a východnej časti Slovenského krasu - krasová a krasovo-puklinová

Hydrologické pomery sú ovplynené prírodnými podmienkami. Podzemné vody okresu sú veľmi málo preskúmané. Záujmové územie je zaradené do hydrogeologického rajónu G 128. V granitoidoch a metamorfitoch sa obeh podzemných vôd viaže na pripovrchovú zónu zvýšenej priepustnosti zasahujúcu zväčša do hĺbok 40 – 60 m. Výdatnosť vrtov má spravidla rozpätie 0,1 – 3 $l.s^{-1}$, ojedinele v zlomoch dosahuje až 10 $l.s^{-1}$. Výdatnosti prameňov prevažne nepresahujú 0,5 $l.s^{-1}$, výnimočne prevyšujú 1 $l.s.^{-1}$, menej priaznivé pomery vykazujú palezoické epimetamorfity (s výnimkou tektonicky porušených metavulkanitov s výdatnosťou vrtov do 1 $l.s^{-1}$, ojedinele do 3 $l.s^{-1}$). Významné hydrogeologické štruktúry s krasovo-puklinovou priepustnosťou sú budované mezozoickými karbonátmi. Výdatnosť sa pohybuje od niekoľko $l.s^{-1}$ až po

niekoľko stoviek $l.s^{-1}$. Veľká časť vôd karbonátových komplexov je drénovaná povrchovými tokmi. Podzemné vody sú stredne až silno agresívne.

Chemizmus podzemných vôd v dotknutom území sa nenachádza základná pozorovacia sieť (SHMÚ) kvality podzemných vôd. Chemické zloženie podzemných vôd v dotknutom území je rôznorodé. V katiónovej časti dominujú Ca a Mg ióny. V aniónovej časti okrem $HCO_3$ iónov pomerne často vystupujú významnejšie sírany a chloridy. Podobne je rôzna aj mineralizácia podzemných vôd a to od strednej (204 $mg.l^{-1}$) až po vysokú (1 380 $mg.l^{-1}$). Stredne mineralizované vody v oblasti Betliara a Brzotína patria podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie do základného nevýrazného vápenato-hydrogénuhličitanového typu. Vysokomineralizované podzemné vody boli namerané v lokalitách mimo záujmového územia.

**Tabuľka č. 1. 13: Hydrogeologické rajóny a typ priepustnosti v okrese Rožňava**

| hydrogeologické regióny a typ priepustnosti | Plošné zastúpenie v % |
|---|---|
| paleozoikum Revúckej vrchoviny a Volovských vrchov v povodí Slanej - puklinová | 45,02 |
| mezozoikum centrálnej a východnej časti Slovenského krasu - krasová a krasovo-puklinová | 38,90 |
| mezozoikum Slovenského raja a Havraních vrchov s priľahlým paleozoikom - krasová a krasovo-puklinová | 6,56 |
| kryštalinikum Stolických vrchov a Revúckej vrchoviny v povodí Slanej - puklinová | 4,51 |
| neogén Gemerskej pahorkatiny - medzizrnová | 2,79 |
| paleozoikum slovenského rudohoria v povodí Hornádu - puklinová | 1,26 |
| kvartér Rimavskej kotliny - medzizrnová | 0,45 |
| neogén východnej časti Rimavskej kotliny a Blžká tabuľa - puklinová | < 1 |
| mezozoikum západnej časti Slovenského krasu, železníckeho predhoria ačasti Licinskej pahorkatiny - krasová a krasovo-puklinová | < 1 |
| paleozoikum Volovských vrchov v povodí Bodvy - puklinová | < 1 |
| mezozoikum Muránskej planiny a východnej časti Hĺpianskeho podolia a priahlé kryštalinikum - krasová a krasovo-puklinová | < 1 |

*Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002*

Veľmi pestrá geologická stavba územia, ako stratigraficky, tak i litologicky (vekové rozpätie proterozoikum – kvartér), spolu s komplikovanou tektonickou stavbou (horniny v autochtónnej i allochtónnej pozícii) podmienila značnú hydrogeologickú rozdielnosť hodnoteného územia.
V kryštaliniku Stolických vrchov a Revúckej vrchoviny sú pre obeh podzemných vôd v granitoidných horninách významné otvorené a hlbšie siahajúce systémy puklín, predovšetkým v tektonicky porušených oblastiach. Väčšina prameňov viazaných na zónu zvetrávania a podpovrchového rozpojenia hornín dosahuje veľmi nízke výdatnosti medzi 0,01 – 0,10 $l.s^{-1}$. Na oblasti väčšej rozpukanosti granitoidov a tektonicky porušené oblasti sú viazané pramene s výdatnosťou 0,10 – 1,00 $l.s^{-1}$, zriedkavejšie nad 2,0 $l.s^{-1}$. Pre granitoidné horniny je charakteristické odvodňovanie postupnými výtokmi podzemných vôd do eróznych rýh. V oblasti rozšírenia kryštalických bridlíc sú výdatnosti prameňov veľmi malé, väčšinou do 0,10 $l.s^{-1}$. Mladšie paleozoikum, tvorené karbónom a permom je z hydrogeologického hľadiska ako celok tiež málo zvodnené a nevýznamné.
Stredno až vrchnotriasový karbonatický komplex príkrovovej trosky Muránskej planiny s mocnosťou 500 – 1 500 m je ako celok dobre priepustný a predstavuje typický planinový kras. Je zaraďovaný k úplnému krasu, pretože má vyvinuté celé bohatstvo povrchových a podzemných krasových foriem. Jednotlivé typy vápencov nevykazujú výraznejšie hydrogeologické rozdielnosti. Všetky vykazujú stupeň povrchového a podzemného skrasovatenia.
Pohorie Slovenský kras vytvára morfologicky krasovú planinu, ktorej zvlnený povrch sa skláňa k severu a juhu. Slovenský kras sa rozdeľuje na niekoľko dielčích tektonických jednotiek tvoriacich samostatné hydrogeologické štruktúry:

- hydrogeologická štruktúra Silicko-turňanská. Štruktúru tvorí triasový vápencovo-dolomitový komplex, ktorý je synklinálne uložený na spodnotriasových horninách. Z hydrogeologickej štruktúry vystupuje

rad významných prameňov. Sumárne z hydrogeologickej štruktúry vystupuje v prameňoch priemerne 760,0 $l.s^{-1}$.

- hydrogeologická štruktúra Plešivecko-brezovská.Najcharakteristickejším znakom štruktúry je takmer dokonalá redukcia slienito-vápencového súvrstvia kampilu a zložitá tektonika bazálnych členov stredného triasu (guttensteinských vápencov a dolomitov). Zo štruktúry vyviera rad významných puklinovo-krasových prameňov z ktorých významnejšie majú priemerné výdatnosti nad 10,0 $l.s^{-1}$ (Brzotínska vyvieračka, Vidová).
- hydrogeologická štruktúra Kečovská.

Molasové sedimenty alpínskej molasy s mladými vulkanitmi vypĺňajú Rimavskú kotlinu. Karbonátové horniny, ktoré sa nachádzajú v podloží sedimentárneho neogénu, majú infiltračné oblasti na severovýchode, kde vystupujú na povrch. Výstup takejto podložnej štruktúry je aj pri Tornali, kde v oblasti Králika vyviera z týchto podložných karbonátov prameň (do malého jazierka) o výdatnosti cca 27,0 $l.s^{-1}$. Sedimenty ktoré tvoria čížske súvrstvie, panické vrstvy (majú najväčšie plošné zastúpenie na povrchu dolného toku Slanej), vzhľadom na svoje litologické zloženie (morské, pelitické sedimenty), sú slabo priepustné, až nepriepustné a z hľadiska možnosti získania podzemných vôd pre pitné účely neperspektívne. Podobnými hydrogeologickými vlastnosťami oplýva aj lučenské súvrstvie egerského veku. Sedimenty egenburgu budujú Cerovú vrchovinu. Hrúbka sedimentov egenburgu je cca 250 m. Egenburg je v Cerovej vrchovine reprezentovaný fiľakovským súvrstvým, ktorého hlavnou litologickou náplňou sú pieskovce. Tieto sú prekryté deluviálnymi a eluviálnami n sedimentmi kvartéru s malou hrúbkou. Spomenuté súvrstvia podstiela nepriepustné lučenské súvrstvie. Na ich styku vyvierajú vrstevné pramene, ktoré dosahujú výdatnosti 1,0 – 2,0 $l.s^{-1}$. Horizont vulkanoklastických hornín zastupuje pokoradzské súvrstvie, budované epiklastikami a pyroklastikami amfibolicko - pyroxenických andezitov. Súvrstvie je súvislejšie rozšírené v severnej časti kotliny. Jeho hrúbka je 100 – 200 m a leží na šlíroch egeru s výrazne plochým povrchom. V podloží pokorádzskeho súvrstvia sa mladšie horniny nenachádzajú. Pokoradzké súvrstvie ako celok sa vyznačuje puklinovo – pórovou priepustnosťou. Odvodňované je puklinovými prameňmi s výdatnosťou do 0,5 $l.s^{-1}$, resp. vrstevnými prameňmi na styku s podložným lučeneckým súvrstvím, ktoré tvorí cirkulujúcim vodám v pokoradzskom súvrství nepriepustné podložie. Výnimočným sa javí zachytený prameň vo Vyšnom Skalníku s výdatnosťou 21,8 – 25,9 $l.s^{-1}$. Vrchný miocén reprezentujú sedimenty pozdnej molasy, z ktorého na povrch vystupuje poltárske súvrstvie pontského veku. Hydrogeologický charakter poltárskeho súvrstvia pontského veku bol overený množstvom hydrogeologických vrtov. Špecifická výdatnosť väčšiny vrtov je nižšia ako 0,1 $l.s^{-1}$.
Na formovaní riečnych údolí v povodí Slanej vplývali hlavne geologicko-tektonické pomery. Údolia narezávajú v pozdĺžnom smere rôzne geologické útvary. V mieste horných a stredných tokoch sú to kryštalické bridlice, granitoidy i mezozoické horniny, kým dolné toky sú modelované v terciérnych sedimentoch. Odrazilo sa to i na obsahu podzemných vôd v jednotlivých častiach údolí. Bohatšie zásoby vôd kvartérnych náplavov rieky Muráň v jej strednom toku, hlavne medzi Muránskou Dlhou Lúkou – Revúcou sú spôsobené prítokom bohatých prameňov (priemerné výdatnosti nad 100,0 $l.s^{-1}$)mezozoika z jej hornej časti (nad obcou Muráň). V riečnej nive Rimavy je priemerná hrúbka náplavov 4,2 – 5,5 m, miestami až 6,8 m. Hrúbka zvodnených štrkov sa pohybuje od 1,6 do 4,7 m. Hodnoty koeficientu filtrácie činia $1,7.10^{-4}$ až $1,3.10^{-3}$ $m.s^{-1}$. Výdatnosť jednotlivých vrtov sa pohybuje od 1,0 do 4,0 $l.s^{-1}$.

V čiastkovom povodí Slanej je vymedzených 9 útvarov podzemných vôd. Z toho 2 útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch, 6 útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách a 1 útvar geotermálnych.

**Tabuľka č. 1. 14: Prehľad útvarov podzemných vôd**

| Kód útvaru | Názov útvaru | Povodie | Dominantné zastúpenie kolektora | Priepustnosť |
|---|---|---|---|---|
| **Útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch** | | | | |
| SK1001100P | Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Slanej a jej prítokov | Slaná | alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty | pórová |
| **Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách** | | | | |

| Kód útvaru | Názov útvaru | Povodie | Dominantné zastúpenie kolektora | Priepustnosť |
|---|---|---|---|---|
| SK200480KF | Dominantné krasovo - puklinové podzemné vody Slovenského krasu | Slaná | vápence a dolomity | krasovo-puklinová |
| SK2004500P | Medzizrnové podzemné vody Gemerskej pahorkatiny | Slaná | sladkovodné jazerno- riečné sedimenty - štrky, piesky, íly, brakické až morské sedimenty - prachovce, íly, ílovce, piesky | pórová |
| SK2003700P | Medzizrnové podzemné vody Rimavskej kotliny, Oždianskej pahorkatiny a východnej časti Cerovej vrchoviny | Slaná | vulkanoklastické sedimenty, sladkovodné jazerno-riečne sedimenty - piesky, íly, morské sedimenty - prachovce, ílovce, pieskovce, sliene | pórová |
| **Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách** | | | | |
| SK300220FK | Rimavská kotlina S | Slaná | karbonáty | puklinovo-krasová |

*Zdroj: MŽP SR, 2015*

Lokalita Bretka, vrt, je umiestnený asi 100 m za budovami JRD smerom na SZ od obce. Hĺbka vrtu je 152,5 m. Minerálna voda bola zachytená v hĺbke 15,5 – 19 m. Vo vrte sú oceľové rúry s priemerom 150 mm. Nevyužíva sa, výdatnosť: 0,033 $l.s^{-1}$. Prírodná, slabo mineralizovaná, síranovo-hydrouhličitanová, vápenatá voda so zvýšeným obsahom kyseliny boritej, studená, hypotonická.

Lokalita Gemerská Panica, vrt je umiestnený blízko obce Gemerská Panica, po ľavej strane cesty vedúcej do obce Bretka. Bol odvŕtaný a zabudovaný v r. 1975 do hĺbky 130 m. Z vrtu voľným prielivom vyteká voda s výdatnosťou 0,37 $l.s^{-1}$. Celková mineralizácia dosahuje 3 955,43 $mg.l^{-1}$, s teplotou vody 16,9 °C. Prírodná, slabo mineralizovaná, síranová, sodná voda, hypotonická, studená.

### 1.1.5 Klimatické pomery

Klimatické pomery okresu Rožňava sú v značnej miere ovplyvnené výškovou zonalitou, prinášajúcou zmeny klimatických charakteristík (Mapa č. 1.7). Územie je tiež charakteristické inverzným typom počasia. Výsledkom dlhodobejších pozorovaní týchto podmienok je územie rozdiferencované na nasledujúce klimatické oblasti (Klimatický atlas Slovenska, 2015):

**Tabuľka č. 1. 15: Klimatická klasifikácia podľa Končeka (1961 – 2010) na území okresu Rožňava**

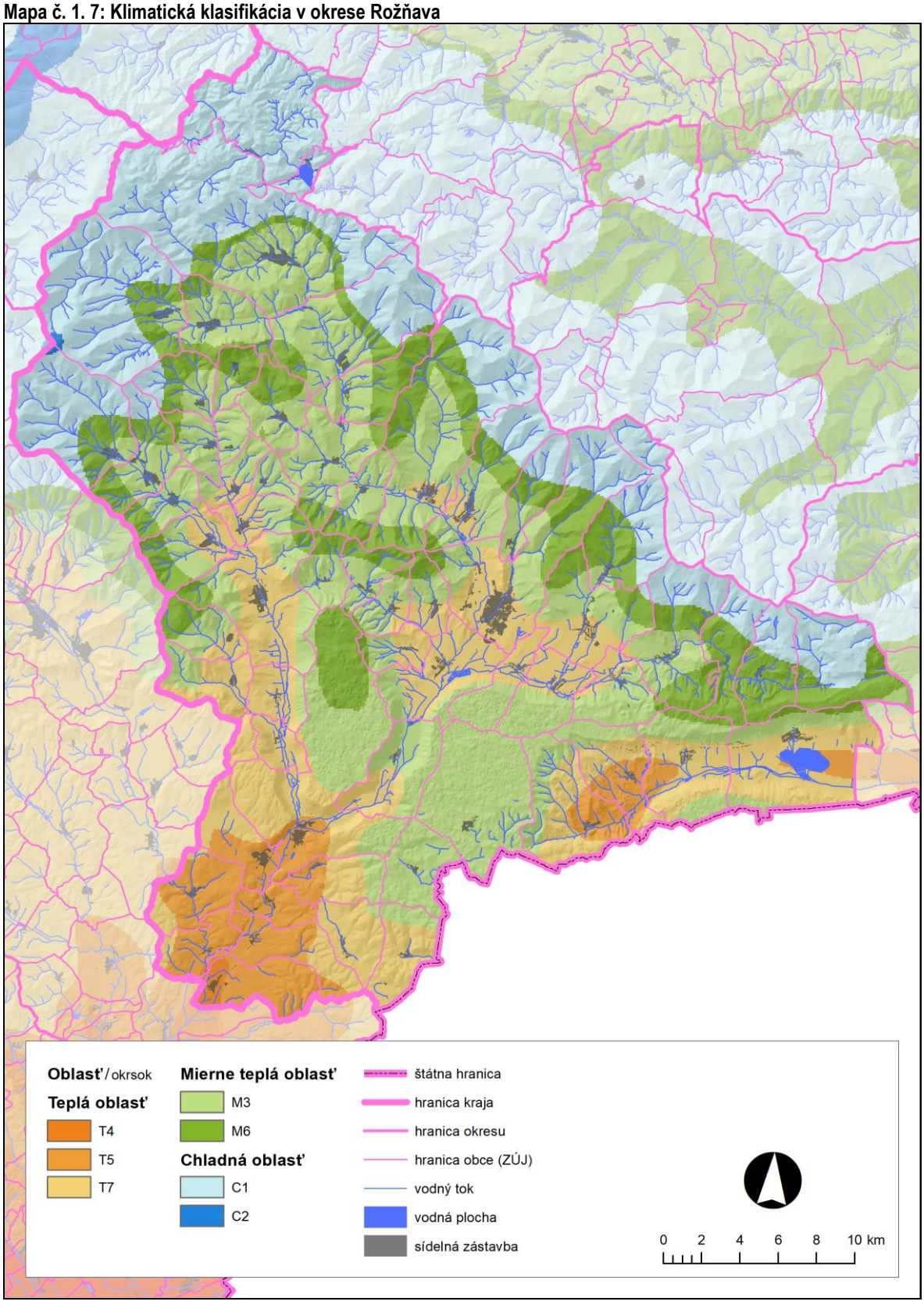
| Okrsok | Charakteristika okrsku | Klimatické charakteristiky |
|---|---|---|
| **Teplá oblasť (T) - priemerne 50 a viac letných dní (LD) za rok (s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C)** | | |
| *T4* | teplý, mierne suchý, s miernou zimou | január > -3 °C |
| *T5* | teplý, mierne suchý, s chladnou zimou | január ≤ -3 °C |
| *T7* | teplý, mierne vlhký, s chladnou zimou | január ≤ -3 °C |
| **Mierne teplá oblasť (M) - priemerne menej ako 50 letných dní (LD) za rok (s denným maximom teploty vzduchu ≥ 25 °C), júlový priemer teploty vzduchu ≥ 16 °C** | | |
| *M3* | mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový | júl ≥16°C, LD < 50 |
| *M6* | mierne teplý, vlhký, vrchovinový | júl ≥16°C, LD < 50 |
| **Chladná oblasť (C) - júlový priemer teploty vzduchu < 16°C, veľmi vlhká** | | |
| *C1* | mierne chladný | júl ≥12 °C až < 16 °C |
| *C2* | chladný horský | júl ≥10 °C až < 12 °C |

*Zdroj: Klimatický Atlas Slovenska, 2015*

Výškové rozdiely územia podmieňujú rozdiely aj v klíme. Klimaticky hodnotené územie patrí do mierne teplej, vlhkej oblasti klimatogeograficky v dotknutom území prevláda horská klíma mierne teplá. S rastúcou

nadmorskou výškou sa prejavuje horská klíma mierne chladná až studená (Volovské vrchy, Stolické vrchy, Revúcka vrchovina). V nižšie položených polohách prevláda kotlinová klíma teplá až mierne chladná.

**Mapa č. 1. 7: Klimatická klasifikácia v okrese Rožňava**




*Upravil: Ivanič B. (Zdroj: Klimatický atlas Slovenska, 2015)*

Charakteristika jednotlivých klimatických prvkov je spracovaná na základe priemerných dlhodobých údajov najbližších pozorovacích staníc SHMÚ (Tabuľka č. 1. 16), pričom v charakteristike výskytu a režimu jednotlivých prvkov zohľadňujeme dôležité klimatotvorné faktory vplývajúce na priestorovú diferenciáciu klimatických prvkov na území okresu (výšková zonálnosť, orografická poloha a pod.).

**Tabuľka č. 1. 16: Meteorologické stanice na území okresu Rožňava**

| Názov stanice | Typ | Nadmorská výška (m n. m.) |
|---|---|---|
| Vyšná Slaná | zrážkomerná | 616,60 |
| Dobšiná | zrážkomerná | 572,55 |
| Nižná Slaná | zrážkomerná | 462,64 |
| Podsúľová | zrážkomerná | 653,75 |
| Betliar | zrážkomerná | 446,07 |
| Rožňava | zrážkomerná/klimatologická | 340,28 |
| Krásnohorské Podhradie | zrážkomerná | 405,70 |
| Plešivec | zrážkomerná | 304,28 |
| Slavošovce | zrážkomerná | 515,54 |
| Štítnik | zrážkomerná | 397,45 |
| Kunova Teplica | zrážkomerná | 398,00 |
| Silica | zrážkomerná/klimatologická | 528,64 |
| Silická Jablonica | zrážkomerná | 326,97 |
| Dobšinská ľadová jaskyňa | zrážkomerná | 979,98 |
| Dedinky | zrážkomerná | 820,00 |
| Silica | fenologická - všeobeccná | 549,00 |
| Plešivec-Hucín | fenologická - všeobeccná | 271,00 |
| Rožňava | fenologická - poľná | 318,00 |
| Gemeraká Poloma | fenologická - všeobeccná | 355,00 |
| Slavošovce | fenologická - všeobeccná | 415,00 |
| Dobšinská ľadová jaskyňa | fenologická - lesná | 875,00 |

*Zdroj: Databáza Klimatologických charakteristík SHMÚ*

Teplotné pomery

Dlhodobá priemerná teplota vzduchu je vyhodnotená na základe dlhodobých pozorovaní (1961 – 2010) na meteorologickej stanici v Rožňave vo výške 324,92 m n. m. Miestne klimatické pomery možno podľa nich vztiahnuť len na relatívne malú časť územia (Rožňavská kotlina) okresu Rožňava.

Dlhodobá priemerná ročná teplota (Tabuľka č. 1.17) vzduchu dosahuje 8,7 °C. Počas vegetačného obdobia dosahuje dlhodobé priemerné hodnoty až 13,7 °C s maximálnou priemernou teplotou 19,3 °C, 18,5 °C v mesiacoch júl a august. Najchladnejším je mesiac január, keď dlhodobo nameraná priemerná teplota dosahuje len -3,1 °C.

**Tabuľka č. 1. 17: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) za vegetačné obdobie 1961 – 2010 na meteorologickej stanici v Rožňave**

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Rok | Vegetačné obdobie (IV-IX) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -3,1 | -0,7 | 3,7 | 9,9 | 14,8 | 17,9 | 19,3 | 18,5 | 14,3 | 8,7 | 3,2 | -1,8 | 8,7 | 13,7 |

*Zdroj: Databáza Klimatologických charakteristík SHMÚ*

Priestorové rozloženie teplôt je závislé v rozhodujúcej miere od nadmorskej výšky. Dlhodobá priemerná ročná teplota vzduchuv okrese (merania 1961 – 2010) sa pohybuje od 3 °C (Stolické vrchy) do 9,5 °C

(Juhoslovenská kotlina) v priemere 7,7 °C. Dlhodobé priemerné januárové teploty sa pohybujú od -6 °C do -2,7 °C, dlhodobé priemerné júlové teploty sa pohybujú od 10 °C do 18,8 °C.

Zrážkové pomery

Dlhodobá ročná výdatnosť zrážok (merania 1981 – 2010) rastie s nadmorskou výškou a pohybuje sa od 586 (Juhoslovenská kotlina) do 1 213 mm za rok (vysoko položené oblasti Stolických vrchov), v priemere 788 mm. Najdaždivejšími mesiacmi sú jún, júl a máj, keď sa vyskytujú krátke výdatné lejaky, často v podobe búrok. Z Tabuľky č. 1.18 môžeme pozorovať rozdelenie chodu zrážok počas roka pre všetky stanice, s väčšími úhrnmi počas letného polroka, s maximom v júni. Priemerný ročný úhrn zrážok je 645 mm, v letnom polroku (LP) 371 mm. Najchudobnejšie na zrážky sú zimné mesiace (január, február, marec), zatiaľ čo najviac zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj, jún, júl a august.

Najvyšší priemerný ročný úhrn zrážok bol dosiahnutý na stanici Dobšinská ľadová jaskyňa v Spišsko-Gemerskom krase, 77,6 mm. Najnižší priemerný ročný úhrn zrážok bol dosiahnutý na stanici Krásnohorské Podhradie v Rožňavskej kotline, 52,2 mm.

**Tabuľka č. 1. 18: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok a úhrny zrážok letného polroku v mm 1981 – 2010**

| Stanica | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Rok | Letný polrok (IV-IX) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vyšná Slaná | 34,9 | 37,4 | 42,3 | 66,5 | 93,9 | 110,3 | 91,9 | 83,2 | 66,0 | 60,6 | 65,0 | 49,7 | 66,8 | 85,3 |
| Dobšiná | 33,3 | 35,9 | 33,1 | 62,2 | 97,5 | 116,9 | 98,9 | 84,5 | 67,3 | 55,7 | 59,1 | 47,3 | 66,0 | 87,9 |
| Nižná Slaná | 31,9 | 33,0 | 37,6 | 58,9 | 85,4 | 102,2 | 87,7 | 74,4 | 67,2 | 49,3 | 55,5 | 45,1 | 60,7 | 79,3 |
| Podsúľová | 32,2 | 37,1 | 43,1 | 63,6 | 101,6 | 117,4 | 99,1 | 83,1 | 69,8 | 55,9 | 58,7 | 47,4 | 67,4 | 89,1 |
| Betliar | 27,0 | 30,1 | 34,2 | 57,8 | 86,2 | 98,6 | 97,9 | 77,3 | 61,9 | 55,9 | 52,9 | 40,7 | 60,0 | 80,0 |
| Rožňava | 29,6 | 28,8 | 34,4 | 51,2 | 83,9 | 90,8 | 88,7 | 74,2 | 52,8 | 45,7 | 48,5 | 39,7 | 55,7 | 73,6 |
| Krásnohorské Podhradie | 25,3 | 23,8 | 30,8 | 47,4 | 75,3 | 91,7 | 87,0 | 70,2 | 51,7 | 44,7 | 43,5 | 35,6 | 52,2 | 70,6 |
| Plešivec | 32,0 | 32,1 | 35,8 | 46,5 | 75,2 | 88,5 | 80,4 | 67,8 | 50,7 | 44,5 | 46,7 | 38,7 | 53,25 | 68,2 |
| Slavošovce | 38,9 | 39,9 | 44,5 | 70,5 | 103,1 | 108,2 | 103,5 | 86,3 | 75,9 | 62,7 | 70,8 | 52,4 | 71,4 | 91,23 |
| Štítnik | 30,6 | 30,7 | 37,8 | 56,8 | 85,6 | 88,2 | 83,9 | 74,1 | 62,4 | 48,8 | 51,9 | 42,0 | 57,7 | 75,2 |
| Kunova | 30,3 | 28,5 | 36,4 | 51,1 | 80,5 | 89,0 | 80,9 | 67,4 | 56,1 | 45,5 | 48,7 | 40,1 | 54,6 | 70,8 |
| Silica | 29,0 | 29,3 | 37,4 | 56,2 | 85,5 | 91,6 | 95,8 | 70,6 | 55,2 | 47,6 | 49,6 | 39,8 | 57,3 | 75,8 |
| Silická | 30,1 | 31,4 | 36,8 | 53,4 | 80,7 | 88,8 | 95,0 | 79,4 | 51,9 | 47,2 | 50,8 | 42,9 | 57,35 | 74,9 |
| Dobšinská ľadová jaskyňa | 38,5 | 43,1 | 56,0 | 77,5 | 118,2 | 121,2 | 112,3 | 104,4 | 76,0 | 61,5 | 69,7 | 53,2 | 77,6 | 101,6 |

*Zdroj: Databáza Klimatologických charakteristík SHMÚ*

Snehové pomery

V priebehu roka (merania 1981 – 2010) sa snehová pokrývka vyskytuje 41 (Juhoslovenská kotlina, Turnianska kotlina) až 127 dní (Stolické vrchy), od polovice novembra do konca marca. Najviac dní so snehovou pokrývkou je v januári a vo februári, keď maximálna snehová pokrývka presahuje v najvyšších polohách 50 cm.

Veterné pomery

Prevládajúce prúdenie (merania 1961 – 2010) vzduchu je v okrese Rožňava severozápadné až severné od 2 $m.s^{-1}$ (Turnianska kotlina) až 6 $m.s^{-1}$ (vrcholové polohy Volovských vrchov), s priemernou rýchlosťou 4 $m.s^{-1}$. Veternosť stúpa s nadmorskou výškou a s orientáciou reliéfu najmä na náveterných západných až severozápadných stranách.

Oblačnosť

Priemerná ročná oblačnosť sa na území okresu pohybuje prevažne v rozsahu od minimálne 58 až po maximálne 63 % v závislosti od rastúcej nadmorskej výšky pričom minimálne hodnoty dosahuje v oblasti Rimavskej kotliny a maximálne vo vrcholových častiach masívu Stolica. Podobný charakter má aj priestorové rozloženie počtu jasných a zamračených dní. Priemerný ročný počet jasných dní sa pohybuje v rozsahu 47 až 56 dní. Najslnečnejšími mesiacmi sú júl a august. Priemerný ročný počet zamračených dní sa v Rimavskej kotline pohybuje okolo 113 dní. Vo vyšších polohách Stolických vrchov stúpa aj priemerný počet zamračených dní až k maximu 133 dní.

# 1.2 BIOTICKÉ POMERY

## 1.2.1 Rastlinstvo

### 1.2.1.1 Fytogeografické členenie územia

Z hľadiska fytogeografického členenia (Kolény, Barka, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky) patrí celé územie Slovenska do eurosibírskej podoblasti fytogeografickej ríše Holarctis, tvorenej jedinou, holarktickou oblasťou. Na našom území sa stretávajú dve provincie eurosibírskej podoblasti, z ktorých dominuje provincia stredoeurópska.

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1966, 1980) patrí územie okresu Rožňava do dvoch oblastí, do západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*) a do panónskej flóry (*Pannonicum*). Južná časť územia patrí do obvodu pramatranskej xerotermenj flóry (*Matricum*), do okresu Slovenský kras. V tejto oblasti sa na juhovýchode nachádza veľmi malá časť okresu Košická kotlina, ktorý spadá pod obvod eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*). Tak isto sem spadá aj veľmi malá časť územia na juhovýchode, ktorá patrí do obvodu pramatranskej xerotermnej flóry (*Matricum*), okresu Ipeľsko-rimavská brázda. Zvyšná časť územia patrí do obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), z toho severná časť územia patrí do okresu Slovenský raj a stred územia patrí do okresu Slovenské rudohorie. Fytogeografické členenie je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

**Tabuľka č. 1. 19: Fytogeografické členenie okresu Rožňava**

| Oblasť | Obvod | Okres |
|---|---|---|
| západokarpatská flóra (*Carpaticum occidentale*) | predkarpatská flóra (*Praecarpaticum*) | Slovenské rudohorie |
| | | Slovenský raj |
| panónska flóra (*Pannonicum*) | pramatranská xerotermná flóra (M*atricum*) | Slovenský kras |
| | | Ipeľsko-rimavská brázda |
| | Eupanónska xerotermná flóra (*Eupannonicum*) | Košická kotlina |

*Zdroj: Atlas SSR, SAV, Slovensky úrad geodézie a kartografie, Bratislava 1980*

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník,2002) sa územie delí na dve zóny, na zónu bukovú (sever a pás na západne územia) a dubovú (zvyšná časť, stred a juh územia). V rámci dubovej zóny rozlišujeme dve oblasti. Oblasť kryštalicko-druhohorná, ktorá sa delí na okres Bodvianska pahorkatina, Revúcka vrchovina, Slovenský kras a Rožňavská kotlina tvorí prevažnú časť dubovej zóny až na malú časť územia na juhovýchode, ktoré patrí do sopečnej oblasti, do okresu Juhoslovenská kotlina a podokresu Rimavská kotlina.

**Tabuľka č. 1. 20: Fytogeograficko-vegetačné členenie v okrese Rožňava**

| Zóna | Podzóna | Oblasť | Okres | Podokres | Obvod |
|---|---|---|---|---|---|
| buková | - | kryštalicko-druhohorná | Volovské vrchy | - | |
| | | | Slovenský raj | | |

| Zóna | Podzóna | Oblasť | Okres | Podokres | Obvod |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Stolické vrchy | | |
| dubová | horská | kryštalicko-druhohorná | Bodvianska pahorkatina | západný | |
| | | | Revúcka vrchovina | Hrádok, Turecká, Dobšinské predhorie | |
| | | | Slovenský kras | Horný vrch, Zádielska planina, Jasovská planina | |
| | | | | Turnianska kotlina | |
| | | | | Jelšavský kras, Koniarska planina | |
| | | | | Plešivská planina | |
| | | | | Silická planina, Dolný vrch | |
| | | | Rožňavská kotlina | - | |
| | | sopečná | Juhoslovenská kotlina | Rimavská Kotlina | severný |
| | | | | | južný |

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

### 1.2.1.2 Potenciálna prirodzená vegetácia

Rekonštruovaná (potenciálna) prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobil svojou činnosťou človek.
Charakteristiku rekonštruovanej prirodzenej vegetácie uvádzame podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko a kol., 1986). Jej prehľad pre okres Rožňava je uvedený v tabuľke č. 1. 21 a na mape č. 1. 8.

**Tabuľka č. 1. 21: Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev v okrese Rožňava**

| typ spoločenstva | plošné zastúpenie v % |
|---|---|
| **Bukové a jedľové lesy kvetnaté (*F,A - Eu-Fagenion p.p. maj.*)** | **22,50** |
| Bukové kvetnaté lesy podhorské (*Eu - Fagenion p.p. min.)* | 2,55 |
| **Bukové kyslomilné lesy horské (*Luzulo-Fagion p. p. maj.*)** | **8,01** |
| Bukové kyslomilné lesy podhorské (*LF - Luzulo-Fagion p. p. min.)* | 0,13 |
| Bukové lesy vápnomilné (*CF - Cephalanthero-Fagenion*) | 6,92 |
| Dubové kyslomilné lesy (*Qa - Genisto germanicae-Quercion daleschampii (Quercetalia robori-petraeae auct. Europeae orientalis))* | 2,93 |
| Dubové xerotermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (*AQ - Aceri-Quercion*) | 2,91 |
| Dubovo-cerové lesy (*Qc - Quercetum petraeae-cerris s. l.*) | 3,45 |
| **Dubovo-hrabové lesy karpatské (*C - Carici pilosae-Carpinenion betuli*)** | **37,98** |
| Dubovo-hrabové lesy panónske (*Querco robori-Carpinenion betuli*) | 1,34 |
| Javorové horské lesy (*Aceri-fagenion p. p. maj., Tilio-Acerion p. p. min.)* | 0,32 |
| Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (*Abietion, Vaccinio-Abietenion p. p.)* | 2,84 |
| Lipovo-javorové lesy (*At - Tilio-Acerenion*) | 0,35 |
| Lužné lesy nížinné (*U - Ulmenion*) | 1,63 |
| Lužné lesy podhorské a horské (*A l - Alnenion glutinoso-incanae, Salicion triandrae p. p., Salicion eleagni)* | 5,13 |
| Lužné lesy vŕbovo-topoľové (*Salicion albae, Salicion triandrae p.p.)* | 0,03 |
| Slatiniská (*Tofieldietalia, Molinion coerulaeae*) | 0,11 |
| Smrekové lesy čučoriedkové (*Eu-Vaccinio-Piceenion p. p.)* | 0,79 |

| typ spoločenstva | plošné zastúpenie v % |
|---|---|
| Smrekové lesy vysokobylinné (*Athyrio alpestris-Piceetum*) | 0,07 |

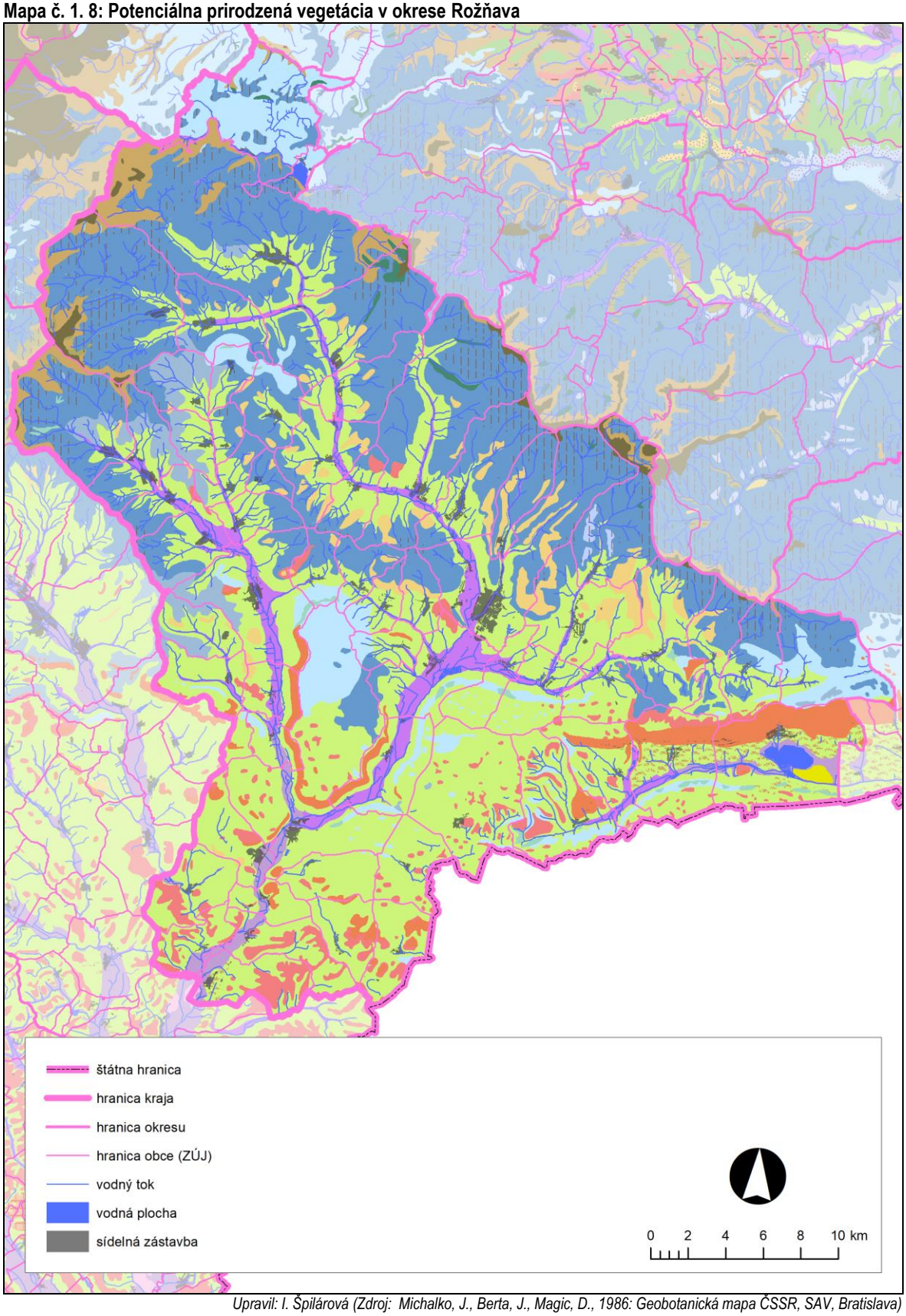
*Zdroj: Michalko a kol., 1986, Geobotanická mapa ČSSR, SAV, Bratislava*
*(Poznámka: zvýraznené sú hodnoty s najväčším percentuálnym zastúpením a tie sú aj opísané v texte)*

**Dubovo-hrabové lesy karpatské.** Sem patria spoločenstvá listnatých lesov, ktoré vytvára najmä dub zimný (*Quercus petraea*), dub letný (*Q. robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väzový (*U. laevis*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a iné. Z krovín sa tu vyskytuje zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), kalina siripútka (*Viburnum lantana*) a iné. Pre bylinnú vrstvu sú charakteristické ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), ostrica plstnatá (*C. digitata*), ostrica Micheliho (*C. michelii*), zvonček žihľavolistý (*Campanula trachelium*), reznačka mnohosnubná (*Dactylis polygama*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), iskerník zlatožltý (*Ranunculus auricomus*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), zimozeleň menšia (*Vinca minor*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), fialka voňavá (*Viola odorata*), blyskáč záružľolistý (*Ficaria calthifolia*), pľúcnik Murínov (*Pulmonaria murinii*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), jastrabník lesný (*Hieracium sylvaticum*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), rimbaba chocholíkatá (*Pyrethrum corymbosum*) a iné.

**Bukové a jedľové lesy kvetnaté** ako nezmiešané bukové, prípadne zmiešané jedľovo-bukové lesy a čisté jedliny sa vyskytujé na miernejších svahoch a stredne hlbokých až hlbokých pôdach. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinovým poschodím, vyskytujú sa baza červená (*Sambucus racemosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*). Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokryvnosť bylinnej vrstvy do 15%. V bylinnej vrstve sú rozšírené druhy: ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*). V stromovom poschodí prevláda buk lesný (*Fagus sylvatica*), na vlhších stanovištiach býva značné zastúpenie jedle bielej (*Abies alba*). Menšie zastúpenie majú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*). Su hojne rozšírené v podhorskom a horskom stupni v regiónoch Biele Karpaty, Čergov, Javorníky, Kremnické vrchy, Ľubovnianska vrchovina, Malá Fatra, Malé Karpaty, Oravské Beskydy, Oravská Magura, Strážovské vrchy, Veporské vrchy, Vtáčnik a inde.

**Bukové kyslomilné lesy horské.** Acidofilné bukové porasty sa nachádzajú v nižších polohách, na minerálne chudobných horninách (žuly, ruly, kremence, fylity, kryštalické bridlice, kyslé vulkanity a i.), sú floristicky chudobné, so stálou prímesou duba, miestami aj jedle. Pôdy sú väčšinou plytké, skeletnaté rankre. Vo vyšších polohách sú bukové a zmiešané smrekovo-jedľovo-bukové lesy na všetkých geologických podložiach, ale na pôdach minerálne nenasýtených, náchylných k podzolizácii. Krovinové poschodie je slabo vyvinuté, tvoria ho najmä zmladzujúce jedince hlavných drevín. V poschodí bylín prevažujú acidofilné a oligotrofné druhy metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), smlz trsťovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), smlz chĺpkatý (*Calamagrostis villosa*), jastrabník lesný (*Hieracium murorum*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*) a brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), pokryvnosť typických bučinových druhov je nižšia. V stromovom poschodí dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*).

**Mapa č. 1. 8: Potenciálna prirodzená vegetácia v okrese Rožňava**




*Upravil: I. Špilárová (Zdroj: Michalko, J., Berta, J., Magic, D., 1986: Geobotanická mapa ČSSR, SAV, Bratislava)*

**Obrázok č. 1. 3: Legenda k Mape č. 1. 8**

1.2.1.3 Reálna vegetácia

***Aktuálna lesná vegetácia***

Aktuálny stav lesnej vegetácie je výsledkom prírodného potenciálu a dlhodobého ovplyvňovania prirodzenej vegetácie človekom. Prehľad aktuálnej lesnej vegetácie prinášame v nasledovnom texte členený podľa jednotlivých jednotiek prirodzenej vegetácie a ich súčasného stavu. Podkladom pre spracovanie nasledovného hodnotenia boli verejne dostupné databázy a vlastné dlhoročné poznatky autorov.

**Lužné lesy vŕbovo-topoľové** (zväz *Salicion albae* Soó 1930)
V súčasnosti sa v okrese Rožňava nevyskytujú a aj podľa geobotanickej mapy Slovenska pokrývali len malé územie na okraji okresu v nive rieky Slaná. Na uvedenom území je v súčasnosti orná pôda. V niektorých neobhospodarovaných zaplavovaných častiach mimo územia LPF, sa spontánne môže vyvíjať lesné spoločenstvo tohto typu.

**Lužné lesy nížinné** (zväz *Alnenion incanae* Pawlowski et al. 1928, podzväz *Ulmenion* Oberd. 1953)
V minulosti tieto spoločenstvá nadväzovali na vŕbovo-topoľové lesy a pôvodne rástli v nivách riek Slaná, Turňa, Muráň (dolný tok, pri sútoku so Slanou) a Štítnik (dolný tok po Paškovú). Uvedené rieky sú zregulované a pôvodné miesta výskytu sú dnes bez lesa, odvodnené a premenené na ornú pôdu a zastavané územia. Podobne ako pri lužných lesoch vŕbovo-topoľových môžu sa v niektorých neobhospodarovaných zaplavovaných častiach uvedených riek, mimo územia LPF, spontánne vyvíjať lužné lesy nížinné.

**Lužné lesy podhorské a horské** (zväz *Alnenion incanae* Pawlowski et al. 1928, podzväz *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953)

V minulosti vypĺňali nivy stredných a horných tokov riek stredne veľkých pohorí. Tieto polohy boli priaznivé pre poľnohospodárske využitie (orná pôda, lúky a pasienky), osídlenie a situovanie dopravných koridorov a preto boli v záujmovom území mnohé z nich prakticky zlikvidované. Vo väčšine zostávajúcich prípadov sa zredukovali na sprievodné brehové porasty vodných tokov. Iba veľmi výnimočne si toky zachovali širšie nivy pokryté rozsiahlejšími prípotočnými jelšinami. Niekde môžu vznikať aj sekundárne po zániku pôvodného využívania hlavne na plochách mimo LPF.
Tieto lesy sa zachovali popri tokoch Sograď v Bodvianskej pahorkatine, v prielome Muráňa nad Bretkou v Rimavskej kotline, potoku Čremošné v Slovenskom Krase a vo Volovských vrchoch, kde sa spoločenstvo vyskytuje popri potokoch Banský, Lepkavý, Lipovec, Kaplna, Krásnohorský, Rožňavský, Laz, Betliarsky, Súľovský, Martinský, Vlachovský, Tešnárka a Laliho. V Revúckej vrchovine je spoločenstvo zriedkavejšie vyvinuté iba popri potokoch Ochtinský, Gočaltovský, Honský a na prítoku Slanej nad obcou Nadabula. Najrozšírenejšie sú tieto spoločenstvá v rámci okresu Rožňava v orografickom celku Volovské vrchy. V Slovenskom Raji a v Stolických vrchoch na ne nadväzujú spoločenstvá horských lužných lesov s jelšou sivou. Veľmi pekné a zachovalé lesy tohto spoločenstva sa nachádzajú popri rieke Hnilec a to aj mimo LPF. Ďalšie lokality nájdeme popri Spišskom potoku, v Tiesňavách, potoku Kopanec. V Stolických vrchoch ich nájdeme pri potoku Trsteník a pri Žoltkovskom potoku v katastri Rejdovej.
Celková výmera podhorských a horských lužných lesov na týchto lokalitách dosahuje 152 ha (0,2 % LPF okresu Rožňava), čo tvorí len približne 2,2 % ich pôvodného rozšírenia v porovnaní s Geobotanickou mapou Slovenska. Takmer všetky polohy, kde sa pôvodne vyskytovali boli výrazne ovplyvnené budovaním dopravnej, najmä cestnej siete. Niekoľko fragmentov týchto lesov bolo zaregistrovaných aj mimo LPF. Porasty sú tvorené predovšetkým jelšou lepkavou so zastúpením jaseňa, javorov a prímesami drevín okolitých lesov najmä buka a duba. V Slovenskom raji, Stolických vrchoch a čiastočne aj vo Volovských vrchoch sa prirodzene uplatňuje v týchto lesoch aj smrek a jelšu lepkavú nahrádza jelša sivá. Na niektorých miestach okresu Rožňava registrujeme vysadené porasty jelše lepkavej alebo jelše sivej (niekde vznikli aj prirodzený zmladením, ako výsledok nevhodnej obnovy porastov) na v stanovištne nevhodných podmienkach, ktoré boli zaradené do kategórie porastov so zmeneným drevinovým zložením.

**Dubovo-hrabové lesy karpatské** (zväz *Carpinion* Issler 1931, podzväz *Carici pilosae-Carpinenion* J. et M. Michalko)
Rozsiahle plochy tohto spoločenstva boli premenené na poľnohospodársku pôdu, alebo boli zastavané. V porovnaní s Geobotanickou mapou Slovenska pokrývajú len necelú tretinu (32 %) pôvodného územia, ktoré v okrese Rožňava pravdepodobne zaberali. Plochy čo ostali lesmi boli v minulosti a sú aj v súčasnosti intenzívne lesohospodársky využívané, čo sa prejavilo zmenou pomeru zastúpenia hlavných drevín tvoriacich toto spoločenstvo a to duba (dubov) a hrabu, na vlhších a chladnejších miestach aj buka, znížením zastúpenia vtrúsených drevín (*Tilia cordata, Acer campestre,* niektoré druhy rodu *Quercus*, dreviny prípravného lesa – breza previsnutá, topoľ osika a vŕba rakyta). V minulosti boli tieto lesy sporadicky prepásané, čo sa tiež prejavuje na ich súčasnej štruktúre.
V orografických celkoch Bodvianska pahorkatina, Rimavská kotlina a Slovenský kras sa jedná v rámci o najrozšírenejšie spoločenstvo. V Bodvianskej pahorkatine až 95 % všetkých lesov predstavuje toto spoločenstvo. V Rožňavskej kotline a na juhu Revúckej vrchoviny tiež patrí medzi rozšírené spoločenstvá. Menšie až zanedbateľné plochy karpatských dubohrabín registrujeme aj v orografických celkoch Volovské a Stolické vrchy. V Slovenskom raji sa nenachádza. Drevinovo zachovalejšie staršie lesy tohto typu I môžeme dnes nájsť v k. ú. Ardovo, Betliar, Bohúňovo, Bretka, Čoltovo, Dlhá Ves, Drnava, Gemerská Hôrka, Gemerská Panica, Gočaltovo, Hrhov, Hrušov nad Turňou, Jablonov nad Turňou, Jovice, Kečovo, Krásnohorská Dlhá Lúka, Kunova Teplica, Lipovník pri Rožňave, Meliata, Pašková, Plešivec, Rakovnica, Rozložná, Silica, Silická Brezová, Silická Jablonica, Slavec a Štítnik, ale aj inde v rámci južnej časti okresu. Spoločenstvá dubovo-hrabových lesov karpatských sú spolu s bukovými a bukovo-jedľovými kvetnatými lesmi najrozšírenejšími typmi spoločenstva v okrese s takmer identickou pokryvnosťou niečo viac ako 21 % z výmery lesov v riešenom území.

**Dubovo-hrabové lesy panónske** (zväz *Carpinion* Issler 1931, podzväz *Querco robori-Carpinenion* J. et M. Michalko 1985)
Rozsiahle plochy aj tohto typu lesov boli premenené na poľnohospodársku pôdu alebo boli zastavané, i keď sa nevyskytovali na tak rozsiahlom území ako predchádzajúca jednotka. Podľa geobotanickej mapy boli dve

hlavné oblasti rozšírenia v riešenom území a to na menších vyvýšeninách v nive Slanej a v nive Turne, kde obsadzovali aj na juh otočené úpätia Slovenského krasu. V nivách sa nezachovali a niekoľko plôch, ktoré zostali na úpätí Slovenského krasu sú do značnej miery ovplyvnené intenzívnym lesohospodárskym využívaním, ktoré sa prejavilo zmenou pomeru zastúpenia hlavných drevín tvoriacich toto spoločenstvo a to duba (dubov) a hrabu, znížením zastúpenia vtrúsených drevín (*Tilia cordata, Sorbus torminalis, Fraxinus angustifolia, Acer campestre, A. tataricum*, niektoré druhy rodu *Quercus*, dreviny prípravného lesa). Súčasná štruktúra je poznačená sporadickým prepásaním alebo výmladkovým hospodárením v minulosti, prípadne aj umelým vnášaním stanovištne nepôvodných drevín, hlavne borovice čiernej (*Pinus nigra*). Hospodárením bola výrazne zmenená aj porastová výstavba týchto lesov. V riešenom území sa zachovali len na výmere približne 71 ha (0,1 % LPF okresu) na úpätí Horného vrchu (Slovenský kras) v katastrálnom území obce Hrhov. V ostatných orografických celkoch okresu je výraznejšie zastúpený buk lesný, ktorý indikuje karpatský typ tohto spoločenstva (dubovo-hrabové lesy karpatské). Okrem duba zimného a hraba obyčajného sa v týchto lesoch vo vyššom zastúpení v minulosti uplatňoval aj dub cerový a ako prímesy ostatné teplomilné druhy listnatých drevín. V súčasnosti je v drevinovom zložení zastúpená aj borovica čierna a borovica lesná, jaseň mannový a jaseň štíhly.

**Dubové subxerotermofilné a borovicové xerofilné lesy** (zväz *Quercion pubescenti-petraeae* Br.-Bl. 1932)
Tento typ spoločenstva je viazaný na extrémnejšie tvary reliéfu, s nízkou bonitou pôd a výrazne ochranným charakterom porastov. Takéto podmienky sú v rámci Slovenska vzácnosťou, ale práve v okrese Rožňava, kde leží prakticky celý Slovenský kras sú tieto spoločenstvá výraznejšie zastúpené. Nachádzajú sa na ploche takmer 1 940 ha, čo predstavuje okolo 2,8 % z výmery LPF v okrese. Podľa geobotanickej mapy je rozšírenie tohto spoločenstva približne na 80 % jeho pôvodného rozšírenia. V porovnaní s ďalšími typmi dubín bola jeho plošná redukcia ďaleko najmenšia, čo je dôsledok toho, že premena týchto spoločenstiev je pomerne náročná napriek tomu že minimálne na pasenie hospodárskych zvierat sa využívali a niekde aj využívajú doteraz. Prirodzený zápoj drevín v tomto type lesa býva pomerne nízky, v podraste stromovej etáže sa nachádzalo dostatok potravy pre hospodárske zvieratá čo nevyvolávalo potrebu plošného odstraňovania drevín. Súčasná absencia pastvy spôsobuje výrazné zmeny v tomto spoločenstve, ktoré môžu viesť až k jeho postupnému zániku. Diverzita týchto lesov je však nadpriemerná.
Najzachovalejšie ukážky teplomilných submediterránnych dubových lesov v okrese Rožňava nájdeme v orografickom celku Slovenský kras (k. ú. Ardovo, Brzotín, Dlhá Ves, Honce, Hrhov, Hrušov nad Turňou, Jablonov nad Turňou, Kečovo, Krasnohorská Dlhá Lúka, Pašková, Plešivec, Silická Jablonica, Slavec, Štítnik a Vidová). V menšej miere a na menších lokalitách sa nachádzajú aj v orografických celkoch Bodvianska pahorkatina, Rimavská kotlina, Revúcka vrchovina a Rožňavská kotlina hlavne na kontakte so Slovenským krasom.

**Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske** (zväz *Aceri tatarici-Quercion* Zolyomi 1957)
Spoločenstvo je viazané na sprašové a pieskové prekryvy v nížinách s dostatkom teplých slnečných dní v lete. V minulosti bolo spoločenstvo rozšírenejšie, ale väčšina vhodných stanovíšť bola premenená na ornú pôdu. Lesy, ktoré sa zachovali sú zvyčajne výrazne ovplyvnené nevhodným obhospodarovaním, v rámci ktorého došlo k rozšíreniu borovice lesnej, agátu bieleho a k celkovej zmene štruktúry týchto lesov. V okrese Rožňava sa jedná o veľmi vzácne spoločenstvo, ktoré môžeme nájsť len na okraji okresu, v orografickom celku Rimavská kotlina, v katastrálnom území obce Bretka. Dominantnou drevinou je zvyčajne dub (dub letný - *Quercus robur* alebo dub žltkastý – *Q. dalechampii* alebo dub zimný – *Q. petraea*) s prímesou duba cerového, jarabiny brekyňovej, javora tatárskeho a ďalších teplomilných druhov. Tieto lesy v okrese Rožňava pokrývajú len plochu približne 5 ha.

**Dubovo-cerové lesy** (zväz *Quercion cofertae cerris* Horvat 1954)
Ďalším spoločenstvom viazaným na nížinné a kotlinové oblasti sú dubovo-cerové lesy, ktoré obľubujú ťažšie pôdy v najteplejších oblastiach Slovenska. V rámci okresu Rožňava sa jedná o vzácne spoločenstvo s najvýraznejším zastúpením v orografických celkoch Rimavská kotlina a Bodvianska pahorkatina v katastroch obcí Bretka, Gemerská Panica a Meliata. V Rožňavskej kotline a v Slovenskom krase sa nezachovali, nakoľko tieto plochy boli premenené na ornú pôdu, alebo boli zastavané, prípadne ak aj ostali na týchto miestach lesy, tak im bola výrazne zmenená štruktúra a drevinové zloženie. V porovnaní s geobotanickou mapou Slovenska pokrývajú len 1,5 % ich pôvodného rozšírenia. Celkovo zaberajú v okrese Rožňava plochu

cca 48 ha, čo predstavuje 0,07 % z LPF. Intenzívne využívanie a obhospodarovanie dubovo-cerových lesov spôsobilo výrazné zmeny v štruktúre týchto lesov ako aj ich drevinovom zložení (ústup niektorých druhov dubov – *Quercus delechampii, Q. pedunculiflora, Q. polycarpa*, javora tatárskeho či jarabiny brekyne).

**Dubové kyslomilné lesy** (zväz *Genisto germanicae-Quercion* Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1967, zväz *Quercion petraeae* Zólyomi et Jakucs ex Jakucs 1960)
Ich výskyt sa viaže na extrémnejšie až extrémne reliéfové tvary (ostré hrebienky, vystupujúce skaly, sutiny) a extrémne chudobný horninový aj pôdny substrát. V riešenom území sú viazané na nižšie pahorkatiny s kyslým podložím a to predovšetkým vo Volovských vrchoch, ale aj v Revúckej vrchovine. Na menších plochách sú prítomné aj v rámci orografických celkov Slovenský kras, Rožňavská a Rimavská kotlina. Vo vyšších polohách zvyčajne na ne nadväzujú kyslomilné bukové lesy. V porovnaní s geobotanickou mapou Slovenska vychádza až 97 % zachovalosť ich pôvodného rozšírenia. Spoločenstvo pokrýva v okrese celkovú výmeru cca 2 362 ha, čo predstavuje niečo viac ako 3,4 % LPF.
Ich štruktúra a drevinové zloženie bola narušená lesohospodárskou činnosťou, chýbajú staršie lesy ako aj stromy blízko fyzického veku a došlo aj k zmene štruktúry týchto lesov. Spoločenstvo je však druhovo veľmi chudobné výrazne ochranného rázu, kde výrazne dominuje dub. V pôvodných spoločenstvách sú zvyčajne v prímesiach prítomné breza previsnutá, hrab obyčajný, buk lesný a borovica lesná. Bylinný podrast takmer absentuje a naopak vrstva machov a lišajníkov je veľmi výrazná.
Vo Volovských vrchoch nájdeme rozsiahle plochy tohto spoločenstva v katastrálnych územiach obcí Betliar, Čučma, Gemerská Poloma, Kováčová pri Hrhove, Krásnohorské podhradie, Nadabula, Pača a Rožňava. V rámci Revúckej vrchoviny sa nachádzajú v katastroch obcí Brdárka, Gočaltovo, Honce, Nižná Slaná, Rakovnica, Rochovce, Roštár, Rozložná, Rožňavské Bystré, Rudná a Štítnik. V Rožňavskej kotline sa nachádzajú v katastroch obcí Krásnohorské Podhradie a Honce. V Rimavskej kotline je niekoľko menších lokalít v katastroch obcí Gemerská Hôrka a Meliata a v Slovenskom krase rastú v katastri obce Drnava.

**Lipovo-javorové lesy** (zväz *Tilio-Acerenion* Klika 1955)
Aj toto spoločenstvo je viazané na extrémne tvary reliéfu hrebienky, skalnaté svahy alebo úžľabiny. Tieto územia neboli vhodné na poľnohospodárske využívanie a preto sa na väčšine z nich zachoval les. Lesohospodárske využívanie čiastočne ovplyvnilo tieto spoločenstvá zmenou ich drevinového zloženia a štruktúry. Sutinové lesy sa zvyčajne vyskytujú len na malých plochách (skalnaté dolinky, sutiny pod skalami, sutiny) a len veľmi výnimočne vytvárajú aj súvislejšie plochy, čo je charakteristické pre niektoré svahy Slovenského krasu v okrese Rožňava. Maloplošné výskyty zanikli alebo zanikajú najmä preto, že plochy by si vyžadovali špecifický manažment, čo pre obhospodarovateľov predstavuje zvýšené náklady.
V okrese Rožňava zaberajú tieto spoločenstvá pomerne značné územie, približne 3 228 ha čo predstavuje 4,7 % z výmery LPF v okrese. Ich výmera však môže byť aj výraznejšie vyššia nakoľko pri vykonanom type analýzy nie je možné zachytiť maloplošnejšie výskyty tohto typu spoločenstva, ale aj nižšia, nakoľko zaradenie niektorých lesov do tohto typu nemusí zodpovedať skutočnosti, predovšetkým niektoré lesy v Slovenskom krase mohli vzniknúť sekundárne na iných lesných typoch spoločenstva po prirodzenej obnove niektorými druhmi sutinových lesov. Viaceré takéto plochy boli identifikované a zaradené do kategórie lesov so zmeneným drevinovým zložením. V rámci okresu sa nevyskytujú len v Bodvianskej pahorkatine, v Rimavskej kotline takmer absentujú. Od stupňa pahorkatín sa vyskytujú roztrúsene v ostatných častiach okresu s rozsiahlejšími lokalitami na území Slovenského krasu. Tu sa spoločenstvo vyskytuje na exponovaných svahoch Silickej a Plešiveckej planiny, Dolného a Horného vrchu a niektoré z nich sú aj súčasťou prírodných rezervácií ako napríklad NPR Brzotínske skaly, NPR Havrania skala alebo NPR Drieňovec. V Slovenskom krase ich registrujeme v katastrálnych územiach Bôrka, Brzotín, Drnava, Hrhov, Hrušov nad Turňou, Jablonov nad Turňou, Jovice, Kováčová pri Hrhove, Kružná, Kunova Teplica, Lúčka pri Hrhove, Plešivec, Silica, Silická Brezová, Silická Jablonica, Slavec, Štítnik a Vidová. V ostatných orografických celkoch sa spoločenstvo nachádza najmä v katastrálnych územiach Betliar, Čierna Lehota pri Slavošovciach, Čučma, Dobšiná, Gemerská Poloma, Krásnohorská Dlhá Lúka, Lipovník pri Rožňave, Pašková, Rejdová, Rožňava, Stratená a Vlachovo.
Drevinové zloženie týchto lesov sa mení podľa nadmorskej výšky a geomorfológie, v nižších a na juh otočených svahoch sa vo väčšej miere uplatňuje lipa, v úžľabinách a v nezazemnených sutinách je to predovšetkým jaseň a v zazemnených sutinách a vo vyšších a na sever otočených svahoch javor, ale zvyčajne je to kombinácia všetkých sutinových drevín s drevinami, ktoré prenikajú do týchto spoločenstiev zo

susediacich zonálnych lesov, predovšetkým buk, dub, hrab, jedľa a smrek. Diverzita týchto lesov je mierne nadpriemerná.

**Bukové kvetnaté lesy podhorské a bukové a jedľové lesy kvetnaté** (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Eu-Fagenion* Oberd. 1957)
Spolu s dubovo-hrabovými lesmi karpatskými je to najrozšírenejší typ lesa v okrese Rožňava (21,2 % z výmery lesných porastov - 14 686 ha). S výnimkou Bodvianskej pahorkatiny a Rimavskej kotliny sa nachádzajú vo všetkých orografických celkoch s ťažiskom výskytu vo Volovských vrchoch a Revúckej vrchovine. V centre rozšírenia tvoria zonálne spoločenstvá lesov, ktoré sú prerušené len spoločenstvami viažucimi sa na extrémne a edaficky podmienené stanovištia. V súčasnosti je táto zonalita spoločenstva fragmentovaná aj zmenenými lesmi. K rozsiahlym zmenám došlo hlavne v priaznivých terénoch a v ľahko dostupných miestach a to najmä vo Volovských a Stolických vrchoch. Menšia časť plôch, ktoré v minulosti tieto spoločenstvá zaberali bola premenená na poľnohospodárske pozemky (hlavne lúky) alebo bola zastavaná. Zostávajúce lesy boli výrazne ovplyvnené lesohospodárskou činnosťou, na viacerých územiach až do takej miery, že museli byť zaradené do lesov so zmeneným drevinovým zložením. V porovnaní s geobotanickou mapou Slovenska pokrývajú 47 % svojho pôvodného rozšírenia, čo tiež odzrkadľuje vyššie popísané zmeny. Takmer všetky lesy tohto spoločenstva sú hospodárske lesy, kde zmeny v drevinovom zložení sa prejavili ústupom jedle, javorov, bresta, jaseňa a zvýšenie zastúpenia hraba, smreka, smrekovca a borovice. Okrem toho došlo k výraznej zmene štruktúry, v ktorej prevládajú rovnoveké lesy bez stromov blízko fyzického veku. V nižších polohách Revúckej vrchoviny, Rimavskej kotliny a Slovenského krasu sú prirodzené porasty spoločenstva okrem dominantného buka lesného tvorené aj výrazným zastúpením dubov a ojedinelým výskytom ostatných listnatých drevín.
Rozsiahlejšie zachovalejšie ukážky tohto typu lesných spoločenstiev v riešenom území nájdeme v katastroch obcí Betliar, Bôrka, Čierna Lehota pri Slavošovciach, Čučma, Dobšina, Drnava, Gemerská Poloma, Gočaltovo, Hanková, Henckovce, Kováčová pri Hrhove, Lúčka pri Hrhove, Lipovník pri Rožňave, Nižná Slaná, Ochtiná, Pača, Plešivec, Rejdová, Rožňava, Silica, Silická Jablonica, Stratená, Štítnik a Vlachovo. Diverzita týchto lesov je mierne nadpriemerná.

**Bukové kyslomilné lesy podhorské a horské** (zväz *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et R.Tx. in R.Tx. 1954 )
Tento typ lesa – bukové kyslomilné lesy podhorské a horské sa vyskytujú v stredných a vyšších polohách podobne ako kvetnaté bučiny a jedľobučiny, s tým rozdielom, že pokrývajú menšie plochy viazané na chudobné kyslé podložie alebo zakyslené pôdy. V okrese Rožňava je to rozšírený typ spoločenstva, ktorý pokrýva až 11 788 ha lesov na LPF, čo predstavuje niečo viac ako 17 % lesov okresu. V Revúckej vrchovine a vo Volovských vrchoch je to dokonca najrozšírenejšie spoločenstvo, ktoré tvorí v riešenom území takmer tretinu lesov v týchto orografických celkoch. V Stolických vrchoch sú tiež významne zastúpené, ale podstatná časť z nich bola zmenená. V ostatných celkoch (Rožňavská kotlina, Slovenský kras a v Slovenský raj) sa jedná o vzácnejší typ spoločenstva, ktorý sa nachádza v ich okrajových častiach. Lesy tohto spoločenstva neboli využiteľné na poľnohospodárske účely a tak len veľmi málo plôch bolo zastavaných. Sú však výrazne ovplyvnené lesným hospodárstvom, pomerne často boli do týchto lesov vnášané vo väčšom množstve ihličnaté dreviny, najmä smrek, borovica a smrekovec, naopak takmer úplne zmizla jedľa a aj zastúpenie dominantného buka bolo výrazne znížené. Štruktúra lesov sa tiež zmenila, prevládajú málo diverzifikované rovnoveké lesy. V niektorých lesoch tohto spoločenstva vznikli rovnorodé smrečiny, ktoré sú schopné aj prirodzenej obnovy, ale takéto lesy majú veľmi nízku odolnosť a stabilitu. V prirodzených porastoch sa uplatňujú aj duby z okruhu duba zimného, a ako prímes aj javory, jarabina vtáčia, breza previsnutá a v nižších polohách aj hrab obyčajný. Spoločenstvá sú to veľmi chudobné, kde bylinná vrstva takmer chýba a naopak vrstva machov a lišajníkov je bohatá. Zachovalejšie ukážky môžeme nájsť v katastrálnych územiach Betliar, Čierna Lehota pri Slavošovciach, Čučma, Dobšiná, Drnava, Gemerská Poloma, Gočaltovo, Gočovo, Hanková, Henckovce, Kobeliarovo, Kováčová pri Hrhove, Lúčka pri Hrhove, Markuška, Nadabula, Nižná Slaná, Ochtiná, Pača, Rejdová, Rožňavské Bystré, Rudná, Slavošovce, Štítnik, Vlachovo a Vyšná Slaná.
**Javorové horské lesy** (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Acerenion* Oberd. 1957)
V okrese Rožňava sa jedná o veľmi vzácne spoločenstvo, ktoré pokrýva len 56 ha lesov. Prakticky sa nachádza len vo vyšších horských polohách Volovských vrchov, kde obsadzujú exponované tvary reliéfu na hornej hranici výskytu buka lesného. Jedná sa o niekoľko plôch v podhrebeňových územiach od Pipitky cez Žobrácku poľanu, Volovec, Peklisko až po Smrečinku (k. ú. Drnava, Pača, Rožňava, Gemerská Poloma

a Vlachovo). V týchto oblastiach sa nachádzalo viacero lesov tohto spoločenstva, ale ich štruktúra a drevinové zloženie bolo lesným hospodárením výrazne zmenené. V prirodzených lesoch je dominantou drevinou buk lesný s výrazným zastúpením javora horského a jedle bielej s prímesami ďalších cenných listnáčov a smreka obyčajného. V súčasných lesoch je vyššie zastúpenie smreka obyčajného a znížené zastúpenie jedle bielej, javora horského a ostatných cenných listnáčov. Diverzita týchto lesov je mierne nadpriemerná.

**Bukové lesy vápnomilné** (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Cephalanthero-Fagenion* R.Tx. in R.Tx. et Oberd. 1958*)*
Na stredné, vyššie a chladnejšie polohy na vápencovom podklade sú viazané spoločenstvá bukových lesov vápnomilných. V okrese Rožňava sú preto koncentrované do orografických celkov Slovenský raj a Slovenský kras. V Slovenskom raji je to najrozšírenejšie lesné spoločenstvo. V rámci Spišsko-gemerského krasu sú ďalšie lokality roztrúsené od Rožňavskej kotliny, cez Revúcku vrchovinu až po okolie Dobšinej vo Volovských a Stolických vrchov. V riešenom území toto spoločenstvo pokrýva plochu 3 607 ha, čo predstavuje 5,2 % z výmery lesných porastov okresu. Hospodárením bolo čiastočne zmenené ich drevinové zloženie a výrazne aj ich porastová štruktúra. V porovnaní s geobotanickou mapou Slovenska spoločenstvo pokrýva 54 %. Niektoré priaznivejšie lokality boli premenené na lúky a pasienky, ale na významnej časti týchto spoločenstiev sa drevinové zloženie lesov zmenilo natoľko, že ich už nebolo možné priradiť k tomuto typu lesa. V porovnaní s bukovo-jedľovými kvetnatými lesmi je vo vápnomilných bučinách prirodzene vyššie zastúpenie prímesových drevín a to hlavne borovice lesnej, smrekovca opadavého a cenných listnáčov a naopak nižšie zastúpenie hraba obyčajného a jedle bielej. V okrese Rožňava je diverzita tohto spoločenstva v rámci lesných spoločenstiev nadpriemerná. Rozsiahlejšie zachovalejšie ukážky tohto typu lesných spoločenstiev v riešenom území nájdeme v katastroch obcí Bôrka, Brdárka, Brzotín, Dedinky, Dobšina, Drnava, Honce, Kováčová pri Hrhove, Kružná, Lúčka pri Hrhove, Markuška, Plešivec, Rožňavské Bystré, Silická Jablonica, Stratená, Štítnik a Vyšná Slaná.

**Smrekovo-borovicové lesy a ostrovkové spoločenstvá a Smrekovo-smrekovcové lesy a trávinné spoločenstvá** (zväz *Pulsatillo slavicae-Pinion* Fajmonová 1978)
V okrese Rožňava sa tieto spoločenstvá nachádzajú len v Slovenskom raji a aj to len vzácne. Na základe posúdenia dát z lesníckych databáz sa tieto spoločenstvá vyskytujú len prírodnej rezervácii Ostrá skala a národných prírodných rezerváciách Stratená a Sokol (k. ú. Dobšina a Stratená). Na základe posúdenia dát z lesníckych databáz je ich celková pokryvnosť v okrese Rožňava 96 ha, čo predstavuje približne 0,14 % z výmery LPF. V porovnaní s geobotanickou mapou je ich výmera prakticky totožná a aj ich rozšírenie je podobné, s tým že je potrebné prihliadať na rozdielne metodiky zberu a vyhodnotenia dát. Okrem smrekovca opadavého a borovice lesnej sa v týchto spoločenstvách prirodzene uplatňujú s nižším zastúpením aj smrek obyčajný, buk lesný, jedľa biela, jarabina mukyňová a cenné listnáče. Spoločenstvo má reliktný charakter a je viazané na exponované vápencové svahy so skalami. Lesy sú ťažko dostupné, s minimálnymi vplyvmi po ľudských zásahoch a všetky sú zaradené do ochranných lesov a rezervácií s najvyšším stupňom ochrany. Na tento typ lesov je viazaných viacero vzácnych, ohrozených, chránených a endemických druhov rastlín. Z lesných spoločenstiev sa jedná o spoločenstvo s nadpriemerne vysokou diverzitou.

**Jedľové a jedľovo-smrekové lesy** (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Galio rotundifolii-Abietenion* Oberd. 1962; zväz *Oxalido-Piceion* (Krajina 1934) Březina et Hadač 1962, podzväz *Oxalido-Abietenion* (Březina et Hadač 1962) Pass. 1978; zväz *Piceion excelsae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928*,* podzväz *Vaccinio Abietenion* Oberd. 1962)
Rozšírenie jedľových a jedľovo-smrekových lesov nadväzuje v horských polohách na rôzne spoločenstvá bukových a bukovo-jedľových lesov. Vyskytujú sa v orografických celkoch Volovské a Stolické vrchy a vzácnejšie aj v Slovenskom raji. V ešte vyšších polohách prirodzene prechádzajú v spoločenstvá smrekových lesov čučoriedkových, ktoré sa niekedy môžu vyskytovať aj v inverzných polohách predovšetkým na severných expozíciách, alebo v záveroch chladných dolín. Premena týchto lesov na iné formačné typy je pomerne vzácna, aj keď sú miesta, kde došlo k zmene na vysokohorské pasienky. Výraznejší je vplyv lesného hospodárenia, pri ktorom došlo na viacerých miestach k vzniku štrukturálne nevhodných monokultúr smreka, ktoré sú navyše v posledných rokoch výrazne postihované vetrovými a lykožrútovými disturbanciami. Takýmto spôsobom boli postihnuté tieto spoločenstvá hlavne v Stolických vrchoch, ale k významným zmenám

došlo aj vo Volovských vrchoch a v Slovenskom raji. Cenologicky patria tieto spoločenstvá k zväzu *Luzulo – Fagion* a podľa viacerých autorov sú vyvinuté na miestach, kde sa buk z dôvodov geologických, klimatických či vývojových nepresadil ako porastotvorná drevina, alebo v pásme bukových lesov z rôznych prirodzených dôvodov nadobudli prevahu smrek s jedľou. Iný charakter má pomiestny výskyt jednotky na sutinách a blokoviskách, prípadne v inverzných polohách podmienených mikroklimaticky. V týchto podmienkach buk zvyčajne nie je schopný existovať, alebo konkurovať iným drevinám a jeho miesto obsadzuje predovšetkým jedľa biela a vo vyšších nadmorských výškach aj smrek obyčajný. Tieto jedľové a jedľovo-smrekové lesy sa vyvinuli na nenasýtených až podzolovaných kamenistých hnedozemiach, prevažne na strmších svahoch a v podhrebeňových polohách. Na spodnej hranici nadväzovali najmä na kvetnaté bukovo-jedľové lesy horské, prípadne edaficky podmienené bukové kyslomilné lesy horské, na hornej hranici prechádzali najčastejšie do prirodzených smrečín. V pohoriach s vápencovým podkladom sa presadzujú len veľmi výnimočne. Edifikátormi týchto porastov boli hlavne smrek obyčajný (*Picea abies*) a jedľa biela (*Abies alba)*, vtrúsene sa vyskytovali aj smrekovec opadavý (*Larix decidua*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), topoľ osikový (*Populus tremula*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a veľmi ojedinele, často iba zakrpateného vzrastu, aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). V krovinnej vrstve je typický zemolez čierny (*Lonicera nigra*). V súčasnosti v týchto lesoch výrazne prevláda smrek obyčajný a zastúpenie jedle bielej je neprirodzene znížené vplyvom hospodárenia. Táto jednotka býva zaraďovaná k staršej vývojovej fáze vývoja lesov v postglaciáli. Predstavujú ekvivalent zmiešaných porastov (smrek, buk, jedľa) v oblastiach, do ktorých sa buk nerozšíril natoľko, aby mohol byť určujúcou drevinou lesných spoločenstiev. Celkovo v okrese Rožňava toto spoločenstvo pokrýva až okolo 2 412 ha lesa, čo predstavuje takmer 3,5 % LPF okresu. Významnejšie plochy sa nachádzajú v podhrebeňových častiach katastrálnych území obcí Betliar, Čierna Lehota pri Slavošovciach, Čučma, Dobšiná, Drnava, Gemerská Poloma, Pača, Rejdová, Rožňava a Vlachovo.

**Smrekové lesy čučoriedkové** (zväz *Piceion excelsae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928*,* podzväz *Eu-Vaccinio-Piceenion* Oberd. 1957)

Smrekové lesy čučoriedkové tvoria v rámci Karpát zonálne spoločenstvá, ktoré obsadzujú najvyššie položené polohy zvyčajne v pohoriach s kyslým podložím. V okrese Rožňava sú takéto podmienky len v najvyšších polohách Stolických a Volovských vrchov. Podstatne významnejšia časť sa nachádza v Stolických vrchoch, v oblasti Stolice (1476 m n. m.) a priľahlých hrebeňových častí zhruba od nadmorskej výšky 1300 m n. m. (v severných expozíciach aj nižšie). Toto územie zasahuje do katastrálnych území Čiernej Lehoty pri Slavošovciach, Dobšinej a Rejdovej. Vo Volovských vrchoch je to len malé územie v severovýchodnom svahu v okolí Skaliska (1293 m n. m.) v katastrálnych územiach Rožňavy a Čučmy. Takmer 99 % týchto spoločenstiev je zaradených do kategórie ochranných lesov. Smrekové lesy čučoriedkové sú celkovo v okrese Rožňava identifikované na ploche 379 ha, čo je necelých 0,6% LPF. Spoločenstvá nadväzujú na nižšie položené jedľové a jedľovo-smrekové lesy. Druhové zloženie týchto porastov je prirodzene chudobné, základným edifikátorom je smrek obyčajný (*Picea abies*), iba veľmi vzácne pristupujú javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a jedľa biela (*Abies alba).* V okrese Rožňava sa veľmi vzácne v týchto lesoch vyskytuje aj smrekovec opadavý (*Larix decidua*). Stálou, veľmi dôležitou prirodzene hojnou súčasťou prirodzených horských smrečín je jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), ktorá so smrekom prekonáva vo vývoji cyklickú zámenu, najmä po katastrofickom rozpade týchto porastov. Kroviny sa vyskytujú len zriedkavo (*Lonicera nigra, Rosa pendulina*) a aj bylinné poschodie je pomerne chudobné. Prirodzené zonálne horské smrečiny sú v porovnaní s ostatnými lesnými ekosystémami špecifické svojím prirodzeným vývojovým cyklom, ktorého neoddeliteľnou súčasťou je náhly katastrofický rozpad ekosystému na pomerne veľkých plochách, ako aj veľmi vysokú viazanosť prirodzenej obnovy hlavnej porastotvornej dreviny na odumreté drevo, ktorá sa stúpajúcou nadmorskou výškou zvyšuje. V súčasnosti z obavy pred rozširovaním podkôrneho hmyzu sú častokrát lesohospodársky spracovávané aj prirodzené lesné spoločenstvá v ochranných lesoch (s výnimkou rezervácií a identifikovaných pralesov). Tento proces práve prebieha v Stolických vrchoch, čo má významný vplyv na ekosystémovú diverzitu s negatívnym vplyvom na populácie viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov viazaných na tieto prirodzené spoločenstvá a ich prirodzenú dynamiku.

**Čiastočne alebo úplne zmenené lesy**

Dlhodobým využívaním a ovplyvňovaním lesov človekom boli niektoré zmenené natoľko, že ich nie je možné zaradiť do niektorého typu prirodzených lesných spoločenstiev. Najvýraznejšou zmenou je zmena drevinového zloženia v prospech buď stanovištne nepôvodných drevín alebo umelým preferovaním prípadne dominanciou niektorej z drevín stanovištne pôvodnej. Ich výmera v okrese dosahuje 13 717 ha (19,8 % z výmery lesov). Najväčší podiel majú porasty so zmeneným drevinovým zložením a to 6 858 ha. Zmena drevinového zloženia je rôzna v závislosti od typu spoločenstva. Takto zmenené lesy sú najvýraznejšie zastúpené v orografických celkoch Revúcka vrchovina, Slovenský kras a Volovské a Stolické vrchy. Významné zastúpenie majú aj lesy s výraznejším (viac ako 50 %) zastúpením smreka obyčajného, v spoločenstvách v ktorých sa prirodzene nevyskytuje, alebo je jeho prirodzené zastúpenie prirodzene výrazne nižšie (5 560 ha). Takto zmenené lesy nájdeme hlavne v Revúckej vrchovine, Slovenskom raji a v Stolických a Volovských vrchoch. Časť týchto lesov sa prelínala s kategóriou lesov s výraznejším (viac ako 50 %) zastúpením stanovištne nepôvodných ihličnatých drevín, v rámci ktorej bolo identifikovaných 656 ha lesov. Táto kategória je najvýraznejšie zastúpená v lesoch Slovenského krasu. Lesy v tomto orografickom celku sú najvýraznejšie ovplyvnené umelými výsadbami borovíc, hlavne borovice čiernej, ale aj borovice lesnej. V rámci riešeného územia kategória s výrazným (nad 50 %) zastúpením stanovištne nepôvodných borovíc predstavuje 439 ha. Lesy s invazívnym agátom bielym (zastúpenie agáta nad 10 %) zaberajú v okrese Rožňava len približne 190 ha, najmä na južnom okraji Revúckej vrchoviny a v Rimavskej kotline. Približne 145 ha pokrývajú aj lesy z vyšším (> 50 %) zastúpením smrekovca opadavého na stanovištne nevhodných miestach s najväčším podielom v orografickom celku Volovské vrchy. Ostatné kategórie zmenených lesov majú v okrese zanedbateľnú výmeru. Konkrétne sa jedná o lesy s prevahou nepôvodných listnatých drevín spolu (agát, dub červený, gaštan, pagaštan, jaseň americký, orech vlašský, orech čierny, orechovec, pajaseň a topoľ šľachtený – 1,2 ha) a nepôvodné dreviny spolu (ihličnaté a listnaté – 14,1 ha).
Lesnatosť riešeného územia je v rámci Slovenska nadpriemerne vysoká a dosahuje až 62 % s výrazne pozitívnym vývojom v posledných desaťročiach. Lesy sú najrozšírenejším typom krajinnej štruktúry. Ak zohľadníme skutočné zastúpenie plôch pokrytých lesnými drevinami (77 916 ha), t. j. aj plochy na PPF porastené lesom mimo LPF, tak les pokrýva viac ako 66 % plochy okresu. V nasledovnej tabuľke a grafe je uvedený prehľad jednotlivých typov lesov, ako boli identifikované prevodom z jednotiek lesníckej typológie na ploche LPF. Vyjadrujú približný prehľad o aktuálnej vegetácii, zistený predovšetkým porovnaním súčasného drevinového zloženia s modelovým zložením lesných spoločenstiev charakteristickým pre danú lesnú oblasť. V prípade, že sa súčasné drevinové zloženie nezhodovalo s modelovým aspoň na 50 % boli porasty zaradené do kategórie čiastočne alebo úplne zmenených lesov. Prehľad má len informatívny charakter, nakoľko využíva dáta získané pre iné účely.

### *Aktuálna nelesná vegetácia*

Medzi nelesnú vegetáciu z územia okresu Rožňava zaraďujeme prirodzené, poloprirodzené ale aj človek vytvorené a silne ovplyvňované rastlinné spoločenstvá, ktoré nie sú súčasťou lesných porastov. Sú sústredené najmä v okolí sídel, v údoliach riek a potokov, v oblastiach vystupujúcich skalných brál alebo sutín, na strmých skalnatých svahoch s plytkou pôdou, ktorá znemožňuje rozvoj lesného porastu, či na miestach kde je možné vykonávať poľnohospodársku činnosť, alebo tam bola takáto činnosť vykonávaná v minulosti.

Medzi nelesné spoločenstvá s bohatým zastúpením drevín patrí nelesná drevinová vegetácia. Tá sa skladá z viacerých typov v závislosti od podmienok prostredia, v ktorom rastú. Teplomilné stepné krovinové spoločenstvá zahŕňajú teplo a suchomilné porasty nízkych druhov krovín, prípadne zapojené porasty na kontakte s teplomilnými dubinami. Porasty môžu byť husté aj rozvoľnené a v závislosti od priestorovej štruktúry sa v nich uplatňujú mnohé druhy okolitej travinno-bylinnej vegetácie, či teplomilných lemov. Medzi hlavné druhy teplomilných krovín tohto spoločenstva patria drieň obyčajný (*Cornus mas*), čerešňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*), čerešňa krovitá (*Cerasus fruticosa*), alebo ruža bedrovníková (*Rosa pimpinellifolia*). Pomerne vzácne sú zapojené porasty druhov tavoľník prostredný (*Spiraea media*) a skalník obyčajný (*Cotoneaster integerrimus*) na skalnatých vápencových hranách a terasách. V podraste týchto krovín sa uplatňujú najmä druhy z okolitých dealpínskych a skalnatých travinno-bylinných porastov.

Pokiaľ zarastanie pokračuje, objavujú sa v porastoch ďalšie dreviny ako napr. hlohy (*Crataegus* sp.), či slivka trnková (*Prunus spinosa*) a charakter spoločenstva sa najmä na hlbších pôdach mení na mezofilné kroviny rozšírené v prevažne kultúrne využívanej krajine. Ide o najrozšírenejšiu skupinu krovín, ktorú tvoria bežne rozšírené druhy mezofilného charakteru, mnohé z nich sú tŕnité ako dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), hlohy (*Crataegus* sp.), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruže (*Rosa* sp.), so značne vyvinutou schopnosťou tvoriť husté, zvyčajne nepreniknuteľné porasty. V tieni takýchto porastov sa často nedokážu významnejšie uplatniť iné bylinné druhy, naopak pomerne často sa vyskytujú liany ako plamienok plotný (*Clematis vitalba*) a druhy, ktoré vytvárajú dlhé popínavé výhonky, napr. ruže (*Rosa* sp.) a ostružiny (*Rubus* sp.). V porastoch sa pravidelne vyskytujú aj stromy krovitého vzrastu, napr. javor poľný (*Acer campestre*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*). Nepriaznivé svetelné podmienky týchto hustých porastov dovoľujú rast najmä tieňomilným a nitrofilným druhom.

V antropicky silne narušenej krajine sa vyskytujú nitrofilné kroviny ruderálnych stanovíšť. Najčastejšou drevinou je baza čierna (*Sambucus nigra*). Z ďalších drevín sú zastúpené druhy slivka domáca (*Prunus domestica*), či ruža šípová (*Rosa canina*), ale veľmi často aj nepôvodné neofyty ako kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), alebo orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*). Typickým znakom je aj bohaté zastúpenie lián plamienok plotný (*Clematis vitalba*), či chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). Bylinný podrast je zložený najmä zo skupiny nitrofilných druhov. Spoločenstvo sa vyvíja najmä tam, kde sa v minulosti intenzívne hospodárilo a táto činnosť sa prerušila. Na odlesnené a dusíkatými látkami saturované miesta sa dostávajú kroviny (najmä baza čierna) činnosťou vtákov. Typické stanovište v poľnohospodárskej krajine tvoria rumoviská okolo opustených budov, predovšetkým starých maštalí, silážnych jám, hospodárskych dvorov. Menej synantrópne biotopy predstavujú nivy na okraji lužných lesov a agátin, okraje poľných ciest, zavlažovacích kanálov a terénne depresie.

Súčasťou nelesnej drevinovej vegetácie sú aj vlhkomilné vŕbové kroviny. Ide o spoločenstvá vŕbových porastov, ktoré sú viazané na vlhké mokraďné stanovištia v blízkosti rybníkov, v nivách riek, na vlhkých lúkach a priekopách pozdĺž ciest. V krovinovom poschodí dominujú najmä viaceré druhy vŕb, medzi najčastejšie rozšírené patrí vŕba popolavá (*Salix cinerea*). V bylinnom podraste sa zvyčajne vyskytujú vlhkomilné druhy. Vegetácia osídľuje podmáčané stanovištia a predstavuje prirodzené sukcesné štádium medzi porastami trstín a vysokých ostríc na jednej strane a lužnými lesmi na strane druhej.

Z pohľadu druhovej diverzity má najväčší význam v okrese Rožňava vegetácia travinno-bylinných spoločenstiev. Tie môžu byť rôzne, v závislosti od množstva živín, vlhkosti ale aj hĺbky pôdy. Hospodársky najvyužívanejšie sú mezofilné kosné lúky s prevahou krmovinársky hodnotných tráv a bylín, ktoré rastú najmä na hlbokých a živinami dobre zásobených pôdach. V týchto spoločenstvách dominujú vysoké a širokolisté trávy ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), ovsica páperistá (*Avenula pubescens*) a byliny ako škarda dvojročná (*Crepis biennis*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*). Na plytších pôdach prevažujú stredne vysoké a na živiny menej náročné druhy ako kostrava červená (*Festuca rubra*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), zvonček konáristý (*Campanula patula*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), či púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*). V prípade vhodného obhospodarovania ide o pomerne druhovo bohaté spoločenstvá s možným výskytom viacerých ohrozených a chránených druhov. Naopak, druhová diverzita klesá s intenzifikáciou porastov minerálnymi hnojivami, košarovaním či prísevmi.

V horských a chladnejších oblastiach okresu, vo vyšších nadmorských výškach sa vyskytujú horské kosné lúky. Ide o mezofilné, floristicky stredne bohaté porasty s prevahou širokolistých druhov tráv a bylín s prítomnosťou viacerých horských druhov. V porastoch dominujú najmä trávy trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), kostrava červená (*Festuca rubra*), či tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*). Z bylín sú to širokolisté druhy ako pakost lesný (Geranium sylvaticum), viaceré druhy alchemiliek (*Alchemilla* sp.), či na vlhších miestach žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*). Zo vzácnejších druhov sa v tomto spoločenstve vyskytujú napríklad ľalia cibuľkonosná (*Lilium bulbiferum*).

Na miestach, ktoré sú pasené hospodárskymi zvieratami ako hovädzí dobytok, ovce, či kone, prevládajú spoločenstvá mezofilných pasienkov nižších a stredných polôh. Táto vegetačná skupina zahŕňa polointenzívne a intenzívne mezofilné pasienky s prevahou tráv hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), kostrava paovčia (*Festuca pseudovina*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*) a viacerých druhov adaptovaných na pastvu a zošľapovanie ako skorocel väčší (*Plantago major*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), či ďatelina

lúčna (*Trifolium pratense*). Pravidelné narušovanie porastov pasením má za následok zníženú pokryvnosť bylinného poschodia a obnaženie pôdy. Do týchto plôch a na silne prehnojované časti pasienkov prenikajú početné ruderálne a segetálne druhy. Porasty sú druhovo dosť chudobné a jednotvárne. Z hľadiska výskytu vzácnych a ohrozených druhov sú bez väčšieho významu. Sú však významné pre svoje hospodárske a krajinotvorne vlastnosti.

Plošne neveľké spoločenstvá mokrých a striedavo vlhkých lúk sa vyskytujú na stanovištiach, ktoré sú trvalo ovplyvnené podzemnou vodou, alebo sú občasne zaplavované z okolitých vodných tokov. Spoločenstvám vlhkých lúk dominujú širokolisté byliny, najmä viaceré druhy pichliačov (*Cirsium oleraceum, Cirsium palustre, Cirsiu rivulare*) a ďalšie druhy ako angelika lesná (*Angelica sylvestris*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), záružlie močiarne (*Caltha palustris*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*) či škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*). Významne sa uplatňujú aj viaceré druhy tráv, sitín a ostríc. Druhová bohatosť je pomerne vysoká, medzi vzácne druhy tohto spoločenstva patrí vstavačovec strmolistý (*Dactylorhiza incarnata*). Tieto porasty sú však často ponechané bez pravidelného obhospodarovania, čo vedie k ich druhovému ochudobňovaniu.

Na rozdiel od predchádzajúceho typu vegetácie, stepné rastlinné spoločenstvá sa vyskytujú na suchých a teplých stanovištiach s plytkou pôdou, chudobnou na živiny. Medzi rastlinné spoločenstvá s najextrémnejšími podmienkami z hľadiska nedostatku živín a vlhkosti patria skalné panónske travinno-bylinné porasty a dealpínske ostrevkové spoločenstvá. Radíme ich do fytocenologického spoločenstva na úrovni radu *Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis* Pop 1968. Tento typ vegetácie je rozdelený na dve základné skupiny, prvú z nich tvoria nízke a otvorené xerotermné porasty na strmých karbonátových skalnatých svahoch nižších polôh, ktoré sú väčšinou južnej orientácie a rastú na plytkých pôdach s veľmi často vystupujúcim skalným podložím. Medzi dominantné druhy tejto vegetácie patrí ostrica nízka (*Carex humilis*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*) a nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), ktoré dobre znášajú letné vysychanie substrátu. V porastoch sa pravidelne vyskytujú aj hrdobarka horská (*Teucrium montanum*), devätorníkovec sivý (*Rhodax canus*), devätorník veľkokvetý (*Helianthemum grandiflorum*), zvonček sibírsky (*Campanula sibirica*), lipnica bádenská (*Poa badensis*), či mednička brvitá (*Melica ciliata*). Osobitné postavenie na prechode k deaplínskym spoločenstvám majú na celoslovenskej úrovni vzácne porasty s dominanciou ostrevky dlhosteblovej (*Sesleria heufleriana*). Tie sa vyskytujú väčšinou na západne orientovaných svahoch planín a vrcholových skalnatých hranách Slovenského krasu. Druhým typom tejto vegetácie sú vyššie položené deaplínske spoločenstvá s ostrevkou vápnomilnou (*Sesleria albicans*). Rastú na karbonátových skalných terasách a okrajoch skalných stien, ktoré sú často severnej orientácie a v porovnaní s predchádzajúcim typom sú o niečo chladnomilnejšie. V severnej časti okresu sú rozšírené aj na južne orientovaných svahoch a nadväzujú na ne horské ostrevkové spoločenstvá. Medzi bežné druhy tejto vegetácie patria jagavka konáristá (*Anthericum ramosum*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*), oman mečolistý (*Inula ensifolia*), sezel sivý (*Seseli osseum*), atď. Zo vzácnych a chránených druhov sa v uvedených spoločenstvách vyskytujú feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), ježibaba belasá rusínska (*Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*), rumenica piesočná (*Onosma arenaria*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp*. heterophyllum),* chudôbka drsnoplodá Klášterského (*Draba lasiocarpa* subsp*. klasterskyi*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), či kozinec mechúrikatý (*Astragalus vesicarius*). Časť porastov je ohrozená nedostatočným využívaním a zarastaním sukcesnými drevinami. V minulosti sa využívali na pasenie kôz a oviec a to najmä velkoplošne vyvinuté porasty ako sú Plešivské stráne a svahy planiny Horný vrch. Neprístupné ostrevkové spoločenstvá, ktoré rastú na skalných hrebeňoch a terasách sú väčšinou dobre zachované, keďže podmienky prostredia a plytká pôda neumožňujú výraznejší rozvoj drevinovej vegetácie.

O niečo hlbšie a výživnejšie pôdy oproti predchádzajúcemu typu osídľujú úzkolisté xerotermné travinno-bylinné spoločenstvá, ktoré radíme do fytocenologického spoločenstva na úrovni zväzu *Festucion valesiacae* Klika 1931. Ide o druhovo bohaté teplo a suchomilné spoločenstvá, kde dominujú úzkolisté druhy tráv kostrava valeská (*Festuca valesiaca*) a kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), ktoré vytvárajú spoločenstvá spolu s ostricou nízkou (*Carex humilis*) a viacerými druhmi kavyľov, ako kavyľ Ivanov (*Stipa joannis*), kavyľ vláskovitý (*Stipa capillata*), či kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*). Vegetácia je tvorená najmä druhmi rastlín, ktoré dobre znášajú letné vysychanie substrátu. Medzi najčastejšie patria aj nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), hrdobárka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), kotúč poľný (*Eryngium campestre*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), alebo dúška panónska (*Thymus pannonicus*). Tieto spoločenstvá osídľujú výslnné svahy s južnou až juhozápadnou expozíciou s plytkou

pôdou v najteplejších a najsuchších oblastiach na svahoch planín Slovenského krasu. Zo vzácnych a chránených druhov sa v tomto type vegetácie vyskytujú krupinka obyčajná (*Crupina vulgaris*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp. *heterophyllum*), lopúšik rôznoostnitý (*Lappula heteracantha*), mak pochybný skorý (*Papaver dubium* subsp. *confine*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), zimozeleň bylinná (*Vinca herbacea*) a iné. V minulosti boli tieto plochy z dôvodu náročného svahovitého terénu využívané najmä na pastvu menších druhov zvierat, ako sú ovce a kozy. So súčasnou absenciou obhospodarovania nastupuje sukcesia a zarastanie lokalít drevinami.

Uvedené xerotermné travinno-bylinné spoločenstvá sú často v mozaike s pionierskymi rastlinnými spoločenstvami plytkých skeletnatých pôd, v ktorých dominujú tučnolisté sukulenty a jarné efemérne rastliny. Mnohé z nich sú prispôsobené na extrémne podmienky kritického obdobia letného sucha. Sú schopné rásť aj pri nedostatku vlhkosti a živín v pôde. Spoločenstvá sa vytvárajú na plytkých, karbonátových, skeletnatých pôdach a osídľujú zvetraný povrch skál. K dominantným druhom patrí rozchodník prudký (*Sedum acre*), rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), rozchodník biely (*Sedum album*), alebo skalničník guľkovitý (*Jovibarba globifera*). Vzácne sa v týchto porastoch vyskytujú druhy ako krupinka obyčajná (*Crupina vulgaris*), alebo pochybok dlhostopkatý (*Androsace elongata*).

Prechod medzi extrémne suchými spoločenstvami a mezofilnými kosnými lúkami vypĺňajú subkontinentálne širokolisté polosuché travinno-bylinné spoločenstvá. Vegetáciu so zastúpením širokolistých tráv, kde dominujú najmä stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*) a mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*) radíme do fytocenologických spoločenstiev na úrovni zväzov *Bromion erecti* Koch 1926 a *Cirsio-Brachypodion pinnati* Hadač et Klika ex Klika 1951. Tieto porasty sú sekundárne, vznikli na stanovištiach prevažne dubových a dubovo-hrabových lesov. Pre ich druhové zloženie je charakteristický spoločný výskyt teplomilných, mezofilných, lemových a lesostepných druhov, čo vedie k veľkej druhovej diverzite. V pravidelne obhospodarovaných porastoch je častý výskyt chránených druhov vstavačovitých, ako vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), či vstavač obyčajný (*Orchis morio*). Najväčšie ohrozenie pre tieto spoločenstvá v súčasnosti predstavuje absencia obhospodarovania a následná sukcesia a zarastanie drevinami. Zachovanie kvalitných porastov je podmienené pravidelnou pastvou alebo kosením. Zo vzácnych a chránených druhov sa v tomto type vegetácie vyskytujú aj hadinec červený (*Echium russicum*), poniklec otvorený (*Pulsatilla patens*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), stepnatka úzkolistá (*Eremogone micradenia*), či klinček kopcový (*Dianthus collinus*).

Na kyslých a chudobných pôdach väčšinou v nekarbonátových častiach okresu sú vyvinuté psicové lúky a pasienky. Ide o sekundárne spoločenstvá extenzívne využívaných pasienkov alebo nehnojených lúk, ktoré sa vyvinuli ako náhradné spoločenstvá po kyslých dubinách alebo kyslých bučinách. Špeciálne postavenie majú psicovo-kostravové spoločenstvá na karbonátových krasových planinách na vylúhovaných, odvápnených a vplyvom extenzívnej pastvy aj zakyslených pôdach. V porastoch prevláda psica tuhá (*Nardus stricta*), ale aj stredne vysoké a na živiny nenáročné druhy ako kostrava červená (*Festuca rubra*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), traslica prostredná (*Briza media*), v krasových oblastiach prevláda kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*). Zo vzácnejších druhov sa v týchto porastoch vyskytuje zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*).

Prechod medzi travinno-bylinnými porastmi a drevinovou vegetáciou krovín, či lesných porastov osídľujú lemové spoločenstvá. Táto vegetácia xerofilných až mezofilných spoločenstiev sa vyskytuje v oblasti dubových, dubovo-hrabových a bukových lesov na kontakte s travinno-bylinnými spoločenstvami a ich okrajoch. Ekotonový charakter stanovíšť týchto spoločenstiev sa odráža vo veľkej druhovej pestrosti porastov. Dominantnými sú najmä byliny ako pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*), na menej teplých a tienistých miestach aj ďatelina spišská (*Trifolium sarosiense*), čermeľ hájny (*Melampyrum nemorosum*), vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), či betonika lekárska (*Betonica officinalis*).

V oblastiach s obnaženým skalným podložím a s výskytom skalných stien a terás sa vyskytuje vegetácia skalných spoločenstiev. Ide väčšinou o porasty zatienených skalných štrbín a stien, ktoré sa prejavujú výraznou dominanciou machorastov a papraďorastov. Z nich sú najčastejšie sladič obyčajný (*Polypodium vulgare*), slezinník červený (*Asplenium trichomanes*), alebo slezinník rutovitý (*Asplenium ruta-muraria*). Sekundárne sú vyvinuté aj v špárach starých múrov, kde druhové zloženie dotvárajú aj viaceré nitrofilné

ruderálne rastliny. Celkovo ide o druhovo veľmi chudobné spoločenstvá. Pod skalnými stenami sa miestami vyskytujú aj nespevnené skalné sutiny. Ide väčšinou o nezapojené spoločenstvá bylín, kde prevládajú druhy v závislosti od vlhkosti, zatienenia a akumulácie živín. Medzi typické druhy patria pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), mesačnica trváca (*Lunaria rediviva*), múrovník lekársky (*Parietaria officinalis*), vzácne sa vyskytuje aj zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), či jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*).

K najvzácnejším typom rastlinných spoločenstiev v okrese Rožňava patria rašeliniská, prameniská a slatiny. Tieto sa v dávnej minulosti vyskytovali bežne v Rožňavskej kotline, ktorá však bola odvodnená, väčšie vodné toky boli zregulované a tak sa už v južnej časti okresu vyskytujú len veľmi vzácne. O niečo početnejšie sú v severnej časti okresu, ktorá zasahuje do územia Slovenského raja. Jedinečnú lokalitu výskytu vrchoviska montánneho stupňa predstavuje v okrese Rožňava rastlinné spoločenstvo *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* Hueck 1925 pod Stolicou. V tejto časti rastú aj spoločenstvá prechodných rašelinísk. K zachovalým rašeliniskám patrí aj lokalita Boserpalské mláky s výskytom spoločenstva *Carici echinatae-Sphagnetum* Soó 1954, v ktorom prevláda rašelinník (*Sphagnum fallax*) a na suchších miestach ploník obyčajný (*Polytrichum commune*). Spoločenstvo dopĺňajú druhy ostrica ježatá (*Carex echinata*), ostrica čierna (*Carex nigra*), či páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*). Zo vzácnejších druhov sa na lokalite vyskytuje rosička okrúhlolistá (*Drosera rotundifolia*).

Maloplošné rozšírenie v území majú prameniská. Vzácnym typom sú pahorkatinové až horské prameniská na vápencoch, ktoré sú typické ukladaním vápencových usadenín na zvyškoch vegetácie a aktívnom vytváraní penovca. Častejšie sa však vyskytujú lesné prameniská s neutrálnou alebo slabo kyslou reakciou vody. Sú zatienené, s hlbokou a bahennou pôdou s dominantnými druhmi žerušnica horká (Cardamine amara) a slezinovka striedavolistá (Chrysosplenium alternifolium).
Rozsiahlejšie porasty slatín s vysokým obsahom báz sa vyskytujú v severnej často okresu a radíme ich do fytocenologického zväzu *Sphagno-Tomenthypnion* Dahl 1957. Zachovalé a druhovo bohaté porasty s vysokou pokryvnosťou vrstvy machorastov sú na lokalitách v Slovenskom raji (napr. Malé Zajfy, Hnilecká jelšina), kde rastú druhy typické pre tieto slatinné lúky ako chlpáčik (*Tomenthypnum nitens*), ostrica Davallova (*Carex davalliana*), ostrica žltá (*Carex flava*), ostrica čierna (*Carex nigra*), ostrica prosová (*Carex panicea*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), alebo bielokvet močiarny (*Parnassia palustris*). Medzi vzácne druhy patria prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), alebo jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*).

K spoločenstvám tečúcich a stojatých vôd zaraďujeme pobrežnú vegetáciu v okolí vodných tokov, ako aj spoločenstvá voľne plávajúcich rastlín, či porasty na obnažených brehoch. Nitrofilné lemové spoločenstvá zahŕňajú prirodzené, poloprirodzené aj antropogénne travinno-bylinné porasty na brehoch tečúcich tokov. Vyvinuté sú najmä na brehoch väčších riek a postupne doznievajú pozdĺž menších potokov. V kultúrnej krajine sa vyskytujú druhovo ochudobnené porasty aj na antropogénnych stanovištiach, akými sú odvodňovacie kanály, priekopy, či okolie ciest. Pre toto spoločenstvo je typický výskyt popínavých a oviják bylín a lian ako povoja plotná (*Calystegia sepium*), kukučina európska (*Cuscuta europaea*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*) a chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). Porasty sú pomerne druhovo chudobné. Tieto stanovištia v okolí tokov sú zároveň aj migračným koridorom pre mnohé inváznе druhy rastlín, medzi najčastejšie patrí netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*) a pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*). Častý výskyt inváznych druhov rastlín je najväčším ohrozením prirodzeného typu vegetácie.

Medzi porasty, ktoré sa vyznačujú vysokou produkciou biomasy patria spoločenstvá trstín, vysokých ostríc a močiarnych bylín. Sú to prevažne druhovo chudobné porasty, formované najmä z dominantných druhov väčšinou vysokého vzrastu. Pôdny substrát je aspoň časť vegetačného obdobia zaplavený. Spoločenstvá osídľujú vodné nádrže, bezodtokové terénne zníženiny a korytá tokov, v ktorých prebieha zazemňovací proces. Medzi dominantné druhy vytvárajúce porasty tohto typu vegetácie patria trsť obyčajná (*Phragmites australis*), pálka úzkolistá (*Typha angustifolia*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*), a mnohé druhy vysokých ostríc. Plochy výskytu sú bez pravidelného obhospodarovania, prirodzená sukcesia a zazemňovací proces smeruje väčšinou k spoločenstvám krovinatých vŕb.

Na brehoch vodných nádrží s kolísajúcou hladinou, alebo na dnách vypustených rybníkov sa vyvíjajú spoločenstvá plytkých vôd a obnažených substrátov. Ide o nízke porasty väčšinou jednoročných druhov s krátkym životným cyklom, ktorú sú rozvoľnené až zapojené, jednovrstvové a druhovo chudobné. Sú tvorené druhmi ako ježatka kuria (*Echinochloa crus-galli*), či horčiak štiavolistý (*Persicaria lapathifolia*). Vývin tohto

typu vegetácie závisí od poklesu hladiny v letnom období a na obnažení dna. Sekundárne sa vytvárajú aj na okrajoch hnojísk, močovkových jám, priekop a rôznych terénnych depresií. Pôdy sú tu však silne eutrofizované.

Jednoduché spoločenstvá rastlín plávajúcich na vode osídľujú mezotrofné až eutrofné stojaté a pomaly tečúce vody. Táto vegetácia patrí k druhovo najchudobnejším spoločenstvám. Budujú ich druhy voľne plávajúce na hladine, prípadne druhy ponorené. Medzi najčastejšie patrí žaburinka menšia (*Lemna minor*) a spirodelka mnohokoreňová (*Spirodela polyrhiza*). Vyskytujú sa najmä v stojatých močiaroch, periodických mlákach, v zátokách a pomaly tečúcich tokoch, v rybníkoch a neudržiavaných kanáloch.

Medzi silne antropicky ovplyvňované rastlinné spoločenstvá patrí vegetácia polí a trvalých kultúr. Ide o vegetáciu, ktorá sa vyskytuje na človekom narušovaných stanovištiach a to pravidelným obrábaním pôdy. V spoločenstvách prevládajú jednoročné rastliny, ktoré sú dobre prispôsobené na osídľovanie čerstvo obnažených alebo novovytvorených plôch. Ich druhové zloženie závisí od charakteru stanovišťa a agrotechnických postupov. Môžu sa vyskytovať v porastoch obilnín, okopanín, vo vinohradoch, v záhradách a sadoch. V minulosti sa v tomto type vegetácie vyskytovalo viacero dnes už veľmi vzácnych druhov ako kúkoľ poľný (*Agrostemma githago*). Intenzifikáciou poľnohospodárstva a používaním herbicídov došlo k výraznému poklesu ich populácií.

V blízkosti zastavaného územia a na opustených plochách sa často vyskytuje ruderálna vegetácia. Ide o porasty ruderálnych, nitrofilných, xerofilných až mezofilných rastlinných spoločenstiev s prevahou dvojročných a vytrvalých bylín. Vyskytujú sa na typicky synantropných stanovištiach, ako sú opustené plochy, smetiská a návažky, či na poloprirodzených miestach na okraji pasienkov. Pôdy sú väčšinou dobre zásobené živinami a dusíkatými látkami. Medzi typické druhy týchto rôznorodých spoločenstiev patria ostropes obyčajný (*Onopordum acanthium*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), bodliak trnitý (*Carduus acanthoides*), divozel veľkokvetý (*Verbascum densiflorum*), či balota čierna (*Ballota nigra*). Nitrofilnejší charakter majú porasty s dominantnými druhmi torica japonská (*Torilis japonica*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), krkoška mámivá (*Chaerophyllum temulum*), múrovník lekársky (*Parietaria officinalis*) alebo kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*).

Priamo v zastavanom území obcí sa vyskytujú spoločenstvá jednoročných rastlín na zošľapovaných stanovištiach. Ide o jednoduché, väčšinou jednovrstvové spoločenstvá popri cestách, na chodníkoch, na vidieckych dvoroch, na menej udržiavaných ihriskách. V druhovom zložení sa uplatňujú najmä stresotolerantné druhy, ktoré sú schopné znášať opakovanú disturbanciu a zhoršené fyzikálne a chemické vlastnosti uľahnutých pôd. Sú schopné regenerovať z menej poškodených častí, alebo majú krátky životný cyklus s vysokou produkciou semien. Medzi bežné druhy týchto stanovíšť patria rumanček diskovitý (*Matricaria discoidea*), stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare*), lipnica ročná (*Poa annua*), skorocel väčší (*Plantago major*), atď. Do vegetácie sídel patria aj porasty mestských trávnikov a parkov. Spoločenstvá, ktoré sú druhovým zložením podobné s vegetáciou kosných lúk alebo mezofilných pasienkov v dôsledku pravidelnej starostlivosti o mestskú zeleň kosením. Bežné sú širokolisté trávy, ide však o výrazne druhovo chudobnejšie porasty. Na plochách s vyššou disturbanciou sa často uplatňuje dominantný mätonoh trváci (*Lolium perenne*).

V nasledujúcom texte je stručné zhodnotenie zachovalosti jednotlivých typov nelesných biotopov, ich druhová rozmanitosť a výskyt chránených a ohrozených druhov.

**Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch** (Pi5 – 6110*) - pionierske, riedko zapojené a nízke porasty s prevahou efemérnych vápnomilných terofytov, drobných trvaliek, geofytov a sukulentných rastlín. Osídľuje najplytkejšie pôdy a často prechádza aj na skalky s karbonátovým substrátom. Väčšinou sa vyskytujú mozaikovite s inými teplo a suchomilnými travinno-bylinnými spoločenstvami na plytkých karbonátových pôdach. V okrese Rožňava je výskyt tohto biotopu sústredený do oblasti Slovenského krasu, najmä na Plešivské stráne, južné svahy planiny Horný vrch, do skalnatých častí Silickej planiny, otvorené travinno-bylinné porasty Koniarskej planiny, ale aj v severnej časti okresu do miest s vystupujúcimi skalnými útvarmi Slovenského raja. Na biotop sú naviazané viaceré vzácne a chránené druhy rastlín ako krupinka obyčajná (*Crupina vulgaris*), pochybok dlhostopkatý (*Androsace*

*elongata*), kostec nízky (*Iris pumila*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*). Biotop je ohrozený najmä sukcesnými procesmi a zarastaním xerotermných lokalít v dôsledku absencie obhospodarovania.

**Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition** (Vo2 – 3150) – porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, ktoré sa buď voľne vznášajú vo vode, alebo sú zakotvené v subhydrických pôdach. Štrukturálne sú porasty veľmi rôznorodé, môžu pozostávať len z jednej ponorenej vrstvy rastlín, ktoré sú pripevnené alebo sa voľne vznášajú vo vode. Mnohé druhy môžu dočasne vynárať listy ako aj reproduktívne orgány nad hladinu. Osídľujú eutrofné a mezotrofné prírodné a poloprírodné stojaté, periodicky prietočné, prípadne pomaly tečúce vody. V okrese Rožňava je výskyt tohto biotopu veľmi zriedkavý, sústredený najmä do pomaly tečúcich častí toku Turňa. Z chránených druhov sa v biotope vyskytuje leknica žltá (*Nuphar lutea*).

**Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou** (Vo6) – vodné nádrže antropogénneho pôvodu alebo prírodné biotopy s otvorenou vodnou hladinou, ktoré sú človekom zmenené, ako intenzívne obhospodarované rybníky a nádrže. Z cievnatých rastlín sú najčastejšie zastúpené formácie ponorených, alebo na hladine plávajúcich rastlín. Biotop je v okrese Rožňava rozšírený v umelých rybníkoch, z nich najväčšie sú Hrhovské a Brzotínske. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá veľký význam.

**Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou** (Vo8) – bylinné spoločenstvá trvaliek a dvojročných druhov rastlín, ktoré sú v prvých fázach rastu zaplavené, neskôr hladina vody poklesne. Rastliny sú na tieto zmeny dobre adaptované vytváraním rôznych typov listov. Celkovo sú porasty len maloplošné, často v mozaike s inými biotopmi. Podmienkou výskytu a vytvorenia týchto porastov je kolísanie vodnej hladiny až obnaženie dna. Vyskytuje sa v mŕtvych ramenách, terénnych depresiách, ale aj na sekundárnych stanovištiach ako v lete vypúšťané rybníky. Malé fragmenty biotopu sú vytvorené v okrese roztrúsene v blízkosti vodných tokov, ale aj v okolí rybníkov ako Hrušovské rybníky, Hrhovské rybníky, Farárová jama pri Silici, Smradľavé jazierko pri Domici. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá biotop veľký význam.

**Brehové porasty deväťsilov** (Br6 – 6430) – husté a zapojené, viacvrstvové porasty príbrežných spoločenstiev s deväťsilmi (*Petasites hybridus, Petasites kablikianus*), kde hlavnú vrstvu porastu tvoria ich široké rozprestreté čepele listov. Prízemnú vrstvu tvoria vlhkomilné druhy bylín. Vyskytujú sa na prirodzených, poloprirodzených až ruderalizovaných stanovištiach, na brehoch potokov, podsvahových prameniskách a na zamokrených lúkach, kde obsadzuje stanovištia s dostatkom svetla, vlahy a živín. Biotop bol v okrese Rožňava zaznamenaný na mnohých miestach, napr. v okolí toku Čremošná pri obciach Bôrka až Drnava, pri Blatnom potoku v závere Zádielskej doliny, pri Kečovskom potoku, v doline Vrábľovského potoka, či doline rieky Hnilec.

**Bylinné brehové porasty tečúcich vôd** (Br8) – jedno až dvojvrstvové, druhovo chudobné porasty s dominanciou tráv najmä z rodu steblovka (*Glyceria* sp.), ktoré sa vyskytujú v okolí tečúcich, menej často stagnujúcich vôd a v meandroch potokov na miestach s nižším prietokom vody. Vyžadujú trvalo zamokrené stanovištia. Predpokladom optimálneho vývoja tohto spoločenstva je preplavovanie substrátu a stály prísun živín. Najmä v južnej časti okresu sú relatívne bežné v blízkosti pramenísk porasty s druhom berla vzpriamená (*Berula erecta*). Ohrozené môžu byť necitlivými reguláciami vodných tokov.

**Vresoviská** (Kr1 – 4030) – rozvoľnené až uzavreté porasty na kyslých a kamenistých pôdach hrebeňa Volovských vrchov s malým obsahom humusu. Ide o nízke kríčkovité porasty, v ktorých dominuje vres obyčajný. Súčasťou tohto biotopu sú aj viaceré acidofilné druhy okolitých psicových travinno-bylinných porastov. Vyskytuje sa len fragmentárne v mozaike s okolitou vegetáciou najmä v okolí kóty Skalisko a Volovec. Súčasťou porastov je aj pre túto oblasť zriedkavý lišajník pľuzgierka islandská (*Cetraria islandica*).

**Porasty borievky obyčajnej** (Kr2 – 5130) – rozvoľnené až takmer zapojené porasty borievky obyčajnej s druhovo bohatým podrastom najmä teplomilných tráv a bylín z okolitých travinno-bylinných porastov, resp. ako pozostatky vegetácie, ktorá sukcesne zarástla touto drevinou. Kompaktnejšie porasty sa vyskytujú najmä v južnej časti okresu na planinách Slovenského krasu (Silická planina, Plešivská planina, planina Horný vrch), v okolí Kečova, alebo Dlhej Vsi. Súčasťou tohto biotopu sú aj viaceré vzácnejšie druhy, ako vstavač vojenský

(*Orchis militaris*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) a iné.

**Xerotermné kroviny** (Kr6 – 40A0*) - krovinové spoločenstvá, ktoré zahŕňajú teplo a suchomilné porasty nízkych druhov krovín, prípadne zapojené porasty na kontakte s teplomilnými dubinami. Porasty môžu byť husté aj rozvoľnené a v závislosti od priestorovej štruktúry sa v nich uplatňujú mnohé druhy okolitej travinno-bylinnej vegetácie, či teplomilných lemov. Kompaktnejšie porasty sa vyskytujú najmä v južnej časti okresu na planinách Slovenského krasu (Silická planina, Plešivská planina, planina Horný vrch), kde rastú väčšinou na južne orientovaných skalnatých svahoch a stráňach planín. Smerom na sever je biotop rozšírený len ako maloplošné fragmenty v okolí skalných hrán a rebier s dominanciou krovín tavoľník prostredný (Spiraea media), či skalník obyčajný (*Cotoneaster integerrimus*). Z chránených a vzácnych druhov sa v biotope vyskytujú feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), hrachor mliečny (*Lathyrus lacteus*), či prerastlík kosákovitý širokolistý (*Bupleurum falcatum* subsp. *dilatatum*).

**Trnkové a lieskové kroviny** (Kr7) – z časti sekundárne krovinové porasty dominantných druhov ako lieska obyčajná, slivka trnková, alebo viacero druhov hlohov. Ide o najrozšírenejšiu skupinu krovín v okrese, so značne vyvinutou schopnosťou tvoriť husté, zvyčajne nepreniknuteľné porasty. V tieni takýchto porastov sa často nedokážu významnejšie uplatniť iné bylinné druhy. V porastoch sa pravidelne vyskytujú aj stromy krovitého vzrastu. Biotop je rozšírený bežne po celom území okresu, miestami má prirodzený charakter a to najmä na plytkých pôdach na kontakte travinno-bylinnej vegetácie s lesnými porastmi, vo väčšine však ide o sekundárne porasty krovín okolo polí, lúk, či poľných ciest. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá biotop veľký význam.

**Vŕbové kroviny stojatých vôd** (Kr8) – uzavreté porasty krovitých vŕb, ktoré sú viazané na vlhké mokraďné stanovištia v blízkosti rybníkov, v nivách riek, na vlhkých lúkach a v priekopách pozdĺž ciest. V krovinovom poschodí dominuje najmä vŕba popolavá (*Salix cinerea*). V bylinnom podraste sa vyskytujú vlhkomilné druhy. Vegetácia osídľuje podmáčané stanovištia a predstavuje prirodzené sukcesné štádium medzi trstinovo-ostricovými porastmi a lužným lesom. Výskyt tohto biotopu v okrese Rožňava je roztrúsený, sústredený na miesta s vhodnými vlhkostnými pomermi.

**Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek** (Kr9) – uzavreté až rozvoľnené krovinové porasty s dominanciou viacerých druhov vŕb, ktoré lemujú brehy menších i väčších vodných tokov. Bylinná etáž je v zapojených porastoch len veľmi slabo vyvinutá, v rozvoľnených je tvorená najmä vlhkomilnými a nitrofilnými druhmi. Plochy s výskytom tohto biotopu sú podmáčané, v jarných mesiacoch zvyčajne zaplavované. V okrese Rožňava sa vyskytujú roztrúsene a to ako brehové porasty menších tokov. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá biotop veľký význam.

**Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty** (Al3 – 6170) – maloplošné porasty reliktného charakteru na karbonátových horninách v okolí skalných stien, rebier a na terasách, ktoré tvoria komplex s reliktnými porastmi borovice lesnej. Spoločenstvo je typické prítomnosťou horských druhov, na území okresu sú však obohatené aj o viaceré dealpínske, či teplomilné druhy. Výskyt tohto biotopu je sústredený do chladných oblasti severnej časti v blízkosti obce Stratená. Z chránených a vzácnych druhov sa v biotope vyskytujú medvedica lekárska (*Arctostaphylos uva-ursi*), alebo poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*).

**Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte** (Tr1 – 6210) - subkontinentálne širokolisté polosuché, druhovo veľmi bohaté travinno-bylinné spoločenstvá s dominanciou druhov stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*) a mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*). Pre ich druhové zloženie je charakteristický spoločný výskyt teplomilných, mezofilných, lemových a lesostepných druhov, čo vedie k veľkej druhovej diverzite. Najväčšie ohrozenie pre tieto spoločenstvá v súčasnosti predstavuje absencia obhospodarovania a následná sukcesia a zarastanie drevinami. Na území okresu Rožňava sú najrozsiahlejšie porasty na planinách Slovenského krasu a to najmä v oblasti Silickej planiny, kde majú zabezpečenú optimálnu starostlivosť vo forme kosenia a pasenia. Početné výskyty sú aj na Plešivskej planine, či Hornom vrchu. V severnej časti okresu sú rozšírené zriedkavejšie. Zo vzácnych a chránených druhov sa v tomto type vegetácie vyskytujú hadinec červený (*Echium russicum*), poniklec otvorený (*Pulsatilla patens*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), stepnatka úzkolistá (*Eremogone micradenia*), alebo klinček kopcový (*Dianthus collinus*).

**Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (bohatý na výskyt orchideí)** (Tr1.1 – 6210*) – biotop, ktorý je druhovým zložením vegetácie identický s predchádzajúcim typom, je však bohatý na výskyt druhov čeľade vstavačovité. V pravidelne obhospodarovaných porastoch sa vyskytujú populácie druhov ako vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), vstavač počerný (*Orchis ustulata*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*) a iné. Známe lokality tohto biotopu sú z okolia obcí Hrušov, Hrhov a Silická Jablonica. Vyskytuje sa veľmi vzácne.

**Subpanónske travinno-bylinné porasty** (Tr2 – 6240*) – druhovo bohaté, xerotermné travinno-bylinné spoločenstvá, v ktorých dominujú úzkolisté druhy tráv kostrava valeská (*Festuca valesiaca*) a kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*). Tie vytvárajú spoločenstvá spolu s ďalšími druhmi teplomilných tráv a bylín, ktoré dobre znášajú letné vysychanie substrátu. Tieto spoločenstvá osídľujú výslnné svahy s južnou až juhozápadnou expozíciou s plytkou pôdou v najteplejších a najsuchších oblastiach na svahoch planín Slovenského krasu. So súčasnou absenciou obhospodarovania nastupuje sukcesia a zarastanie lokalít drevinami. Početné lokality sa nachádzajú na Plešivských stráňach, planine Horný vrch, alebo v okolí Kečova. Kvalitné porasty so zabezpečenou starostlivosťou sú však celkovo veľmi vzácne. Z chránených a ohrozených druhov sa v tomto biotope vyskytujú krupinka obyčajná (*Crupina vulgaris*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp*. heterophyllum*), lopúšik rôznoostnitý (*Lappula heteracantha*), mak pochybný skorý (*Papaver dubium* subsp*. confine*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), zimozeleň bylinná (*Vinca herbacea*) a iné.

**Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty** (Tr5 – 6190) - nízke a otvorené xerotermné porasty na strmých karbonátových skalnatých svahoch nižších polôh, ktoré sú väčšinou južnej orientácie a rastú na extrémne suchých plytkých pôdach s veľmi často vystupujúcim skalným podložím. Biotop zahŕňa aj vyššie položené deaplínske spoločenstvá s ostrevkou vápnomilnou (*Sesleria albicans*). Tie rastú na karbonátových skalných terasách a okrajoch skalných stien, ktoré sú často severnej orientácie a v porovnaní s predchádzajúcim typom sú o niečo chladnomilnejšie. Časť porastov je ohrozená nedostatočným využívaním a zarastaním sukcesnými drevinami. Neprístupné ostrevkové spoločenstvá, ktoré rastú na skalných hrebeňoch a terasách sú väčšinou dobre zachované. V okrese Rožňava sa vyskytujú najmä v južnej časti na Plešivských stráňach a Plešivskej planine, Brzotínskych skalách, planine Horný vrch, Na Koniarskej planine, v severnej časti okresu, ktorý patrí do Slovenského raja sú väčšinou v komplexe so spoločenstvami skalných stien. Zo vzácnych a chránených druhov sa v tomto biotope vyskytujú feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), ježibaba belasá rusínska (*Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*), rumenica piesočná (*Onosma arenaria*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp*. heterophyllum),* chudôbka drsnoplodá Kláštersk*é*ho (*Draba lasiocarpa* subsp*. klasterskyi*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), či kozinec mechúrikatý (*Astragalus vesicarius*).

**Teplomilné lemy** (Tr6) – lemové porasty, ktoré preferujú polotienisté, ale teplé miesta na svahoch s prevažne južnou orientáciou. Tento biotop zahrňujúci xerofilné až mezofilné spoločenstvá sa vyskytuje v oblasti dubových, dubovo-hrabových a bukových lesov na kontakte s travinno-bylinnými porastmi a ich okrajoch. Ekotonový charakter stanovíšť týchto spoločenstiev sa odráža vo veľkej druhovej pestrosti porastov. Dominantnými sú najmä byliny ako pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*), ruža galská (*Rosa gallica*) a ďatelina alpská (*Trifolium alpestre*). Ich výskyt je sústredený do najteplejších oblastí okresu najmä v južnej časti ako Silická planina, Plešivská planina, Horný vrch. Zo vzácnych a chránených druhov sa v tomto biotope vyskytujú sezelovka smldníkovitá (*Gasparrinia peucedanoides*), záraza alsaská (*Orobanche alsatica*), alebo mliečnik huňatý (*Tithymalus villosus*).

**Mezofilné lemy** (Tr7) - biotop predstavuje skupinu mezofilných lemových spoločenstiev v oblasti dubovo-hrabových a najmä bukových lesných porastov. Vyskytujú sa aj na polotienistých miestach v blízkosti lieskových či trnkových krovín. Rastú na hlbších a na živiny bohatších pôdach a na rôznych typoch substrátov. Relatívne často sa vyskytujú aj na sekundárnych stanovištiach, na okrajoch rúbanísk či pozdĺž ciest. Ekotónový charakter spoločenstva sa odráža v druhovej pestrosti týchto lemov. Dominantnými druhmi sú najmä ďatelina spišská (*Trifolium sarosiense*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), čermeľ hájny (*Melampyrum nemorosum*), vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), ďatelina horská (*Trifolium montanum*), betonika

lekárska (*Betonica officinalis*) a vo vyšších nadmorských výškach aj vika lesná (*Vicia sylvatica*). Biotop je v okrese rozšírený relatívne často po celom území. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá veľký význam.

**Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte** (Tr8 – 6230*) – často druhovo bohaté spoločenstvá pasienkov alebo lúk, ktoré rastú na kyslých substrátoch, prípadne odvápnených pôdach v podhorskom a horskom stupni. Medzi typické druhy tohto biotopu patrí psica tuhá (*Nardus stricta*), ktorá je často aj dominantným druhom. Biotop dotvárajú početné acidofilné druhy tráv a bylín. Výskyt biotopu v okrese je sústredený najmä do nevápencových časti, rozsiahlejšie porasty sú v oblasti Stolice a Dobšinej. Na karbonátových planinách v južnej časti sa vyskytujú na vylúhovaných a odvápnených pôdach, popri psici tuhej je v porastoch dominantná aj kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*). Tieto zriedkavé spoločenstvá sa vyskytujú na Plešivskej a Silickej planine. Medzi chránené a vzácne druhy tohto biotopu patri zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*).

**Nížinné a podhorské kosné lúky** (Lk1 – 6510) - mezofilné kosné lúky s prevahou krmovinársky hodnotných tráv a bylín, ktoré rastú najmä na hlbokých a živinami dobre zásobených pôdach. V týchto spoločenstvách dominujú vysoké a širokolisté trávy. Ich zloženie sa mení podľa ekologickej charakteristiky stanovišťa a spôsobu obhospodarovania. V južnej časti územia do nich prenikajú mnohé teplomilné druhy, kým v severnej časti okresu vytvárajú prechod k horským kosným lúkam. Časť porastov bola v minulosti intenzifikovaná, čo má za následok ich chudobné druhové zloženie. Väčšinou však ide o druhovo stredne bohaté až bohaté spoločenstvá, najmä v prípade pravidelného a vhodného spôsobu obhospodarovania. V okrese Rožňava sú nížinné a podhorské kosné lúky najčastejším lúčnym biotopom a je pravidelne zastúpený na celom území. Z chránených druhov sa tu vyskytuje vstavač ploštičný (*Orchis coriophora*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), alebo mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus*).

**Horské kosné lúky** (Lk2 – 6520) – jedno až dvojkosné hospodárske lúky v horských oblastiach a prirodzené nelesné spoločenstvá horských nív s prevahou stredne vysokých tráv a širokolistých bylín. Vyskytujú sa na miestach s vysokými letnými zrážkami a na chladnejších severných svahoch. Pôdy sú pomerne dobre zásobené živinami. V okrese Rožňava sa vyskytujú zriedkavo a to výlučne v severnej časti územia, pri obci Stratená a vo vrcholových nelesných častiach Slovenského raja. Z chránených druhov sa v tomto biotope vyskytuje ľalia cibuľkonosná (*Lilium bulbiferum*), alebo žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*).

**Mezofilné pasienky a spásané lúky** (Lk3) – polointenzívne až intenzívne mezofilné pasienky s prevahou tráv a bylín adaptovaných na pastvu a zošľapovanie. Pôdy bývajú svieže a bohaté na živiny, čo umožňuje rastlinám rýchlu regeneráciu po disturbanciách. Druhová bohatosť spoločenstiev závisí od intenzity zaťaženia pastvou, so zvyšujúcim sa zošľapovaním klesá počet druhov. V okrese Rožňava je tento biotop relatívne častý, prítomný na miestach, kde stále prebieha chov hospodárskych zvierat pasením. Z hľadiska výskytu vzácnych a ohrozených druhov je bez väčšieho významu. Je však významný pre svoje hospodárske a krajinotvorne vlastnosti.

**Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach** (Lk5 – 6430) – kvetnaté vysokobylinné lúky na vlhkých až mokrých stanovištiach v blízkosti menších vodných tokov, terénnych depresiách a na svahových prameniskách. Porasty sú zvyčajne silne zapojené, druhovo pomerne chudobné, s prevládajúcimi širokolistými dominantami a viacerými druhmi rodu ostrica. V okrese Rožňava ide o pomerne zriedkavý biotop, väčšinou len maloplošne rozšírený. Kvalitné porasty sa vyskytujú na Silickej planine, v údolí toku Turňa, v okolí Čremošnej alebo pri Hrušovských rybníkoch. Z chránených a vzácnych druhov v biotope rastú vstavačovec strmolistý krvavý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *haematodes*), vstavačovec strmolistý pravý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*), alebo kosatec sibírsky (*Iris sibirica*).

**Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí** (Lk6) – vlhké lúky na podmáčaných alúviách vodných tokov, v okolí svahových a podsvahových prameníšk či vodných nádrží s premenlivým druhovým zložením, závislým od podmienok prostredia ako aj spôsobu obhospodarovania. Pôdy nikdy úplne nepresychajú, ale ani nie sú trvalo zaplavené. V okrese Rožňava je biotop rozšírený roztrúsene, na miesta s vhodnými vlhkostnými pomermi. Málokedy ide o plošne väčšie porasty. Z chránených druhov sa v biotope vyskytuje vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), alebo kostihoj český (*Symphytum bohemicum*).

**Psiarkové aluviálne lúky** (Lk7) – kosné, striedavo vlhké lúky v krátkodobo zaplavovaných alúviách menších tokov a v podmáčaných terénnych depresiách. Porasty sú pomerne druhovo chudobné s prevládajúcimi vysokými druhmi tráv a so spoločným výskytom vlhkomilných a suchomilných druhov. Výskyt biotopu je sústredený do južnej časti okresu v okolí tokov Čremošná a Turňa. Ohrozené môžu byť zmenou vodného režimu alebo prerušením hospodárenia.

**Zaplavované travinné spoločenstvá** (Lk9) – prirodzené aj sekundárne spoločenstvá viacročných druhov, ktoré sa vyvíjajú na brehoch tečúcich i stojatých vôd. Vyskytujú sa na vlhkých, podmáčaných alebo pravidelne zaplavovaných lúkach v alúviách riek a potokov, ale aj na brehoch rybníkov a umelých vodných nádrží, taktiež v koľajách poľných ciest. Mnoho druhov má nízky vzrast a sú plazivé, vytvárajúce husté trávniky. Biotop je v území rozšírený roztrúsene a maloplošne. Z hľadiska výskytu vzácnych a ohrozených druhov je bez väčšieho významu.

**Vegetácia vysokých ostríc** (Lk10) – vysokoostricové a vysokobylinné rastlinné spoločenstvá litorálu stojatých a pomaly tečúcich vôd, ktoré sa významne podieľajú na zazemňovaní týchto stanovíšť. Sú to druhovo chudobné porasty s dominanciou väčšinou jedného druhu. Podmienkou vzniku a prežívania tohto biotopu je zaplavovanie vodou. Biotop je v území rozšírený roztrúsene a maloplošne, najmä však v južnej časti okresu.

**Trstinové spoločenstvá mokradí** (Lk11) – porasty vysokých trstín formované predovšetkým dominantnými druhmi, ktoré vznikajú v eutrofných a mezotrofných mokradiach a na brehoch vodných nádrží a pomaly tečúcich tokov. Spoločenstvá produkujú veľké množstvá biomasy, čím výrazne prispievajú k zazemňovaniu stanovíšť na ktorých rastú. V okrese Rožňava sa vyskytuje najmä v okolí vodných nádrží a rybníkov ako Hrhovské rybníky, Brzotínske rybníky, jazierko Farárová jama na Silickej planine. Maloplošne rastie roztrúsene v rôznych zaplavovaných terénnych depresiách.

**Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy** (Ra2 – 7120) – vysychajúce vrchoviskové rašeliniská, ktorých vodný režim bol do značnej miery narušený. To vedie k presušeniu a k zmene druhového zloženia. Jediná dokumentovaná lokalita výskytu vrchoviska montánneho stupňa predstavuje v okrese Rožňava rastlinné spoločenstvo *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* Hueck 1925 pod Stolicou, ktoré je v kontakte s biotopom prechodných rašelinísk. Medzi vzácne druhy tohto biotopu patrí páperník pošvatý (*Eriophorum vaginatum*).

**Prechodné rašeliniská a trasoviská** (Ra3 – 7140) – spoločenstvá oligotrófnych prameníšk a rašelinísk tvoriace prechod medzi mezotrofnými slatinami a vrchoviskami. Vyskytujú sa na prameniskách na chudobnom geologickom podloží, alebo vo vlhkých oblastiach. Tu dochádza k zrieďovaniu prameniskovej vody zrážkovou vodou a jej zdržiavaniu kobercami rašelinníkov. K zachovalým rašeliniskám patrí v okrese Rožňava lokalita Boserpalské mláky s výskytom spoločenstva *Carici echinatae-Sphagnetum* Soó 1954, alebo rašeliniská na Stolici. Zo vzácnejších druhov sa v tomto biotope vyskytuje rosička okrúhlolistá (*Drosera rotundifolia*).

**Slatiny s vysokým obsahom báz** (Ra6 – 7230) – ostricovo-machové, rašelinotvorné spoločenstvá na vápenatých horninách, ktoré sa najčastejšie vyvíjajú po nahromadení dostatočnej vrstvy slatinnej rašeliny. Biotop je typický vysokou pokryvnosťou vrstvy machorastov a vytvára sa na prameniskách či v horných úsekoch aluviálnych nív. Ide o druhovo bohaté spoločenstvá s výskytom mnohých vzácnych rastlín. V okrese Rožňava je biotop sústredený do severnej časti v Slovenskom raji. Medzi najvýznamnejšie patria lokality Malé Zajfy a Hnilecká jelšina. V južnej časti sa biotop vyskytuje len ojedinele, zaznamenaný bol v blízkosti penovcového prameniska pri Silickej Jablonici. Z chránených druhov sa vyskytujú páperec nízky (*Trichophorum pumilum*), prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), vstavačovec strmolistý (*Dactylorhiza incarnata*), alebo jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*).

**Sukcesne zmenené slatiny** (Ra7) – degradované štádiá slatinných spoločenstiev, ktoré sa pri poklese hladiny podzemnej vody menia na vlhkomilné lúky alebo porasty s dominanciou bezkolenca belasého (*Molinia caerulea*). Výrazný vplyv na ich vývoj má okrem zmien vodného režimu aj spôsob obhospodarovania. Rastú na kontakte s predchádzajúcim biotopom, čomu zodpovedá aj jeho rozšírenie.

**Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových horninách** (Pr2) – spoločenstvá tienistých prameníšk a potôčikov lesného stupňa s prevládajúcou pokryvnosťou cievnatých rastlín nad machorastmi. Okolité lesné

porasty tvoria najmä jelšiny, dubohrabiny a hlavne bučiny. Vyskytujú sa maloplošne a roztrúsene po celom okrese Rožňava. Vzácne alebo ohrozené druhy neboli zaznamenané.

**Penovcové prameniská** (Pr3 – 7220*) – maloplošné spoločenstvá vápencových prameníšk. Voda je chladná, bohatá a kyslík a silne nasýtená vápnikom, ktorý sa usádza na machorastoch, či zvyškoch vegetácie a dochádza tak k aktívnej tvorbe penovca. Nadväzujú na ne spoločenstvá slatín s vysokým obsahom báz. Lesné penovcové prameniská z južnej časti okresu v Slovenskom krase sú takmer bez cievnatých rastlín, vytváranie penovca dochádza pri usadzovaní vápnika na opadaných listoch stromov. V severnej časti v oblasti Slovenského raja sa vyskytuje na lokalite Piesky pri Vráblovskom potoku. Celkovo ide v okrese Rožňava ide o veľmi vzácny biotop.

**Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou** (Sk1 – 8210) – riedke, málokedy zapojené spoločenstvá skalných štrbín a skalných terás vo vápencových pohoriach. Na otvorených a výslnných miestach sú porasty vytvárané najmä dealpínskymi druhmi. Na zatienených a vlhkých miestach prevládajú papraďorasty a vlhkomilnejšie druhy rastlín. Biotop je bežný v oblastiach vyššej koncentrácie vystupujúcich skalných vápencových brál ako Slovenský raj a Slovenský kras. Zo vzácnych a ohrozených druhov sa tu vyskytujú sladič pílkovitý (*Polypodium interjectum*), chudôbka drsnoplodá Klášterského (*Draba lasiocarpa* subsp. *klasterskyi*), jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), prvosienka holá karpatská (*Primula auricula* subsp. *hungarica*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*) a iné.

**Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni** (Sk5 – 8150) – pionierske porasty osídľujúce silikátové sutiny v kolínnom až montánnom stupni. Na otvorených výslnných stanovištiach sa vytvárajú jednoduché spoločenstvá sukulentov a jednoročných rastlín, ktoré počas leta často odumierajú. Na zatienených a vlhkých rastú najmä papraďorasty a vysokú pokrynosť dosahujú aj machorasty a lišajníky. Biotop je sústredený do silikátových častí okresu, sutiny sa ojedinele objavujú pod Stolicou a v oblasti Volovca. Na biotop je viazaný veľmi zriedkavý druh rozchodník ročný (*Sedum annuum*).

**Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni** (Sk6 – 8160*) spoločenstvá osídľujúce karbonátové nespevnené sutiny na otvorených, ale často aj zatienených miestach, ktoré sa vyskytujú pod skalnými stenami. Na otvorených nestabilizovaných sutinách sú porasty riedke, tvorené viacerými druhmi sukulentov a teplomilných druhov tráv a bylín. Na nestabilizovaných sutinách, ktoré sú prekryté lesným porastom sú časté papraďorasty, alebo viaceré širokolisté druhy bylín. Medzi vzácnejšie druhy tohto biotopu patria zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), či chochlačka žltobiela (*Corydalis capnoides*).

**Sekundárne sutinové a skalné biotopy** (Sk7) – jednoduché spoločenstvá sukulentov, jednoročných rastlín a ruderálnych druhov na sekundárnych stanovištiach v okolí kameňolomov, na cestných násypoch a podobne. Rozsiahlejšie plochy vápencových kameňolomov sú v Gombaseku, Honciach a Čoltove. Z hľadiska výskytu vzácnych a ohrozených druhov je tento biotop bez väčšieho významu.

**Nesprístupnené jaskynné útvary** (Sk8 – 8310) – prirodzené jaskynné útvary nenarušené turizmom, ktoré sú príkladom krasových procesov a stanovišťom pre jaskynné živočíchy, najmä bezstavovce. Početné zastúpenie biotopu je v oblastiach Slovenského krasu a v Slovenskom raji.

## 1.2.2 Živočíšstvo

### 1.2.2.1 Zoogeografické členenie

***Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus***

Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu patrí územie Slovenska do oblasti palearktickej, podoblasti Eurosibírskej, provincie stepi, listnatých lesov a stredoeurópskych pohorí.
Prevažnú časť územia okresu Rožňava radíme k provincií listnatých lesov, podkarpatského úseku. Južnú časť okresu tvorí provincia stepí, panónskeho úseku. Na severe do územia trošku zasahuje provincia

stredoeurópskych pohorí, západokarpatského úseku. (Jedlička, Kalivodová, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).

***Zoogeografické členenie: limnický biocyklus***

Limnický biocyklus Slovenska patrí do euromediterránnej zoogeografickej podoblasti. Prevažná väčšina územia patri do severopontického úseku pontokaspickej provincie. Jej vody odvádza Dunaj do Čierneho mora. V rámci tohto úseku možno rozlíšiť tri okresy: hornovážsky, podunajský a potiský. Iba malá časť územia Slovenska zasahuje do západného úseku atlantobaltickej provincie a jej vody, odvádzané Popradom a Dunajcom, patria do umoria Baltického mora.
Riešené územie spadá do Pontokaspickej provincii potiského okresu, slanskej časti. Len veľmi malá časť územia (západ) patrí do podunajského okresu, stredoslovenskej časti. (Hensel, Krno, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).

1.2.2.2 Reálna fauna územia

Faktormi, ktoré determinujú charakter a druhové zloženie živočíchov v okrese Rožňava sú geomorfologické, geologické, hydrologické a klimatické podmienky stanovíšť. V rámci okresu môžeme vyčleniť viacej typov krajiny: horská až podhorská v severných oblastiach okresu - Volovské a Stolické vrchy, čiastočne Spišskogemerský kras (Slovenský raj) a Slovenský kras, ďalej pahorkatinovú v strednej časti okresu - Revúcka vrchovina a Bodvianska pahorkatina - kde majú prevahu lesy a lúčne spoločenstvá a nížinnú a kotlinovú prevažne bezlesú alebo s fragmentmi lesnej drevinovej vegetácie so značne pozmeneným drevinovým zloženým, kde sa vyskytujú rôzne agrozoocenózy, kultúrozoocenózy a antropozoocenózy, ktoré miestami prechádzajú do kultúrnej stepi. V dolinách nájdeme spoločenstvá živočíchov naviazané na vodné toky a ich nivy, umelé vodné nádrže, kde sa vyskytujú hlavne druhy naviazané na trvalú alebo periodickú vodu napr. ichtyocenózy, hydrofilné avicenózy, akvatické a semiakvatické druhy živočíchov. V dolinách nájdeme aj spoločenstvá živočíchov naviazané na urbanizovanú krajinu sústredenú hlavne do údolí riek a potokov. Špecifickým fenoménom okresu sú planiny Slovenského krasu, ktoré sa vyznačujú vysokou lesnatosťou, pomerne nízkym stupňom urbanizácie a veľmi nízkym podielom intenzívne obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (orná pôda). Strmé ťažko dostupné škrapové svahy pokryté lesom, krovinatým porastom alebo xerotermnou vegetáciou, miestami so skalnatým refiéfom striedajú planiny s malým výškovým prevýšením. Výrazným a plošne hojne zastúpeným segmentom krajiny sú lúky, pasienky a trávne úhory vyskytujúce sa hlavne v Stolických a Volovských vrchoch, Revúckej vrchovine, Bodvianskej pahorkatine a Juhoslovanskej kotline, miestami aj v Slovenskom krase. Na ne sú viazané zoocenózy otvorených stanovíšť početne zastúpené hlavne bezstavovcami zo skupín motýle (*Lepidoptrea*), rovnokrídlovce (*Odonata*), chrobáky (*Coleoptera*), blanokrídlovce (*Hymenoptera*) a pod.

***Živočíchy lesov***

Lesné porasty v okrese Rožňava zahŕňajú široké spektrum lesných spoločenstiev od dubín, cez bučiny, jedľo-bučiny až po smrekové lesy čo determinuje zloženie zástupcov lesnej fauny, pričom zastúpené sú euryvalentné ako aj špecializované, prípadne vzácne taxóny najmä z bezstavovcov. . Vo vyšších polohách žijú krasoň *Agrilus cyanescens*, vrzúnik *Oberea puppilata*, na lykovci krasoň *Agrilus integerrimus*. Na staré bukové a jedľovo-bukové pralesovité porasty sú viazané kováčiky napr. *Ampedus praeustus*, *Stenagostus rhombeus*, *Ctenicera heyeri*, *Lacon lepidopterus*, krasone napr. *Melanophila knoteki, Eurythyrea austriaca*, *Chrysobothris chrysostigma,* fuzáče napr. *Acanthocinus reticulatus, Pogonocherus ovatus*, *Rosalia alpina*, vzácny plocháč *Cucujus haematodes*, bystruška *Carabus irregularis,* nosáčik *Ceutorhynchus pectoralis,* roháčik jedľový (*Ceruchus chrysomelinus*), roháčik bukový (*Sinodendron cylindricum*), *Xylita livida, Xylophilus corticalis*, druh európskeho významu *Rhysodes sulcatus* a ďalšie. Horské listnaté a zmiešané lesy s javorom horským sú biotopom pre chráneného fuzáča javorového (*Rhopalopus ungaricus*) a fuzáča (*Cyrtoclytus capra*). Z mycetofágnych druhov sú významnejšie *Ipidia binotata*, *Tetratoma ancora*, *Bolitophagus interruptus* a *Orchesia blandula*. V rozkladajúcom sa opadankovom detrite tu žijú napr. *Dasycerus sulcatus Trimium carpathicum* a *Stephostethus sinuatocollis*. Predovšetkým na vŕbach v okolí vodných tokov žijú fuzáč pižmový (*Aromia moschata*), vrzúnik vŕbový (*Lamia textor*), podobne ako oveľa vzácnejší vrzúnik (*Saperda similis)*

a fuzáč (*Xylotrechus pantherinus)*. V horských lesoch vyšších polôh žije bystruška zlatá (*Carabus auronitens*), bystruška (*Carabus irregularis)*, značne viazaná na pôvodné listnaté a zmiešané lesy. Typickým predstaviteľom dubových resp. dubovo – bukových lesov je roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), ktoré ho nájdeme takmer vo všetkých polo prirodzených lesných porastoch okresu, na podobné stanovištia naviazaný fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*) je dnes oveľa vzácnejší. Z ďalších druhov chrobákov sú to napr. druhy: *Prosternom chrysocomum* (významný druh dubových lesov), *Reitterelater dubius*, *Lichenophanus varius*, *Colobicus hirtus* (indikátor zachovalosti dubín), *Gasterocercus depressirostris*, *Rhynchaenus pilosus*, *Platypus cylindrus* (typický druh pre pahorkatinové dubiny), *Amara familiaris*, *Brachynus explodens*, *Lebia cyanocephala*, *Catops nigricans*, *Choleva oblonga*, *Dorcus parallelipipedus*, *Odonteus armiger*, *Cetonia aurata*, *Valgus hemipterus*, *Cantharis annularis*, *Placonotus testaceus*, *Ceutorhynchus obstrictus*, *Curculio glandium*, *Curculio venosus* a *Scolytus intricatus*. Z obojživelníkov sa v lesných ekosystémoch najčastejšie vyskytuje skokan hnedý (*Rana temporaria*), ktorý preferuje najmä vlhké miesta, prameniská, nivy potokov, rôzne periodické vodné plochy a pod. V lesnom prostredí nájdeme aj kunku žltobruchú (*Bombina variegata*), ktorej výskyt je viazaný na neperiodické vodné plôšky (napr. mláky, koľaje v lesných cestách, zatopené depresie). V nižších polohách žije kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), ktorá sa ostrovčekovite vyskytuje najmä v oblasti Slovenského krasu a Rožňavskej kotliny (DUNGEL & ŘEHÁK 2004). V zmiešaných lesoch nájdeme salamandru škvrnitú (*Salamandra salamandra*), ktorá sa vyskytuje vo vyšších miestach okresu, najmä v bukovom a v bukovo-jedľovom lesnom vegetačnom stupni (BALOGOVÁ et al. 2015). Relatívne bežným lesným druhov je ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ktorá sa vyskytuje na podobných stanovištiach ako skokan hnedý. Z plazov žije v nižších a stredných polohách typický silvykolný druh slepúch lámavý (*Angius fragilis*), v nivách potokov a riek je to užovka obojková (*Natrix natrix*) a na presvetlených miestach vo vyšších polohách vretenica severná (*Vipera berus*). Prirodzené a polo-prirodzené lesné porasty sú tiež vhodným stanovišťom pre vtáky s nokturnálnou aktivitou – sovy. Pomerne bežná je sova lesná (*Strix aluco*), ktorá sa prispôsobila aj iným stanovištiam (napr. jaskyne, urbánne prostredie) a evidujeme tu tiež sovu dlhochvostú (*Strix uralensis*), ktorá má centrum rozšírenia na východnom Slovensku. V okrese Rožňava ju nájdeme v starších zachovalejších lesných porastoch napr. pri Dobšinej, Stratenej, Krásnohorskom podhradí (FULÍN, KISS, REVICKÝ, Aves Symfony). V poľných lesíkoch, na okraji pohorí, ale aj v parkoch hniezdi myšiarka ušatá (*Asio otus*) napr. v blízkosti Betliara, Lipovníka pri Rožňave (KISS, Aves Symfony). Z lesných kurovitých vtákov sa v okrese vyskytuje už veľmi vzácne najväčší zástupca hrabavcov hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus*), prežívajúci napr. v oblasti Kohúta a Stolice (MIKOLÁŠ et al. 2018). Tetrov hoľniak (*Lyrurus tetrix*) už v riešenom území pravdepodobne vyhynul alebo je tesne pred vyhynutím. Z bežnejších druhov sa v zmiešaných a ihličnatých lesoch vyskytuje jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*), ktorého často nájdeme aj v jednovekých smrekových porastoch. Najhojnejší je v lesoch, ktoré vznikli prirodzenou sukcesiou a sú tvorené zmesou drevín (breza, smrek, borovica, vŕba, topoľ osika...). Typickými predstaviteľmi lesného prostredia sú rôzne spoločenstvá vtákov. K bežným druhom patria tesár čierny (*Dryocopus martius*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), ďateľ malý (*Dendrocopos minor*), vzácnejšie sa vyskytujú ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*) a žlna sivá (*Picus canus*). V lesnom prostredí hniezdi bocian čierny (*Ciconia nigra*), ktorého hniezda nájdeme predovšetkým v menej dostupných lokalitách stredných a vyšších polohách Stolických a Volovských vrchov, ale aj Revúckej vrchovine a v Slovenskom krase. Na listnaté a zmiešané lesy je viazaný výskyt holuba plúžika (*Columba oenas*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*) a zriedkavejšieho žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*). Okraje lesov blízko otvorených plôch pasienkov, lesných lúk, či rúbanísk, obľubuje lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*). V rôznych typoch lesov, najmä vlhkých, v rôznych nadmorských výškach, hniezdi sluka lesná (*Scolopax rusticola*). Pomerne bežným druhom, obývajúcim rôzne typy lesov, najmä v nižších nadmorských výškach je muchár sivý (*Muscicapa striata*). Z ekosozologický významnejších druhov sú to dravé vtáky. Bežnými druhmi sú tu jastrab lesný (*Accipiter gentilis*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*) a myšiak lesný (*Buteo buteo*), ktoré hniezdia roztrúsene v celom okrese, iba lokálne, hlavne v južnej polovici okresu hniezdi sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*). Relatívne bežným druhom je orol krikľavý (*Aquila pomarina*), ktorý hniezdi v celom území okresu od vyšších polôh až po južné časti okresu. Podobnú distribúciu v rámci okresu má aj včelár lesný (*Pernis apivorus*). Cez zimné obdobie sa tu vyskytujú jedince myšiaka severského (*Buteo lagopus*). Najbežnejším zo sokolovitých dravcov je sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), ktorý hniezdi na rôznych typoch stanovíšť napr. v poľnohospodárskej krajine v kotline, v urbánnom prostredí a zriedkavejšie aj v lesných komplexoch. Hniezdenie orla skalného (*Aquila chrysaetos*) v okrese bolo vzácne potvrdené v Stolických a Volovských vrchoch, Slovenskom raji a Revúckej vrchovine. V Slovenskom krase sa nachádzali historické hniezdiská orla

kráľovského (*Aqulia heliaca*), ktorý ich však postupne presunul do otvorenej poľnohospodárskej krajiny (napr. Košická kotlina alebo Východoslovenská pahorkatina). V Slovenskom krase a Volovských vrchoch veľmi vzácne hniezdi/hniezdil hadiar krátkoprstý (*Circaetus gallicus*). K bežným druhom patria široko rozšírené druhy spevavcov ako sýkorky (*Parus major, Cyanistes caeruleus, Poecile montanus, Poecile palustris*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), drozdy (*Turdus merula, Turdus pilaris, Turdus philomelos*, zriedkavejšie *Turdus viscivorus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), kolibiariky (*Phylloscopus collybita, Phylloscopus trochilus, Phylloscopus sibilatrix*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), pinka lesná (*Fringilla* coelebs), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*), zelienka obyčajná (*Chloris chloris*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*) a kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*). Najmä v ihličnatých lesoch na severe okresu sa vyskytujú králiky (*Regulus regulus*), vzácnejšie *Regulus ignicapilla*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), sýkorka uhliarka (*Periparus ater*). Na listnaté a zmiešané lesy je viazaný výskyt holuba plúžika (*Columba oenas*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), muchárika bielokrkého (*Ficedula albicollis*) a žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*). Zachovalé prameniská a horné úseky potokov obývajú z vtákov napríklad trasochvost horský (*Motacilla cinerea*) alebo trasochvost biely (*Motacilla alba*).

Z drobných zemných cicavcov sa v lesnom prostredí vyskytuje hlavne hrdziak lesný (*Myodes glareolus*), piskory (*Sorex araneus*, *Sorex minutus, Sorex alpinus* – sever okresu), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), vo vlhšom prostredí na severe okresu aj dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*) (KRIŠTOFÍK & DANKO 2012). Ochranársku pozornosť si zasluhujú aj plchy ako plch sivý (*Glis glis*) a pĺšik lieskový (*Muscardinus avellanarius*) naviazaný hlavne na prechodné formácie medzi krovinami a lesom. V okrese sa eviduje aj výskyt vzácneho plcha lesného (*Dryomys nitedula*) a v Slovenskom krase aj veľmi vzácneho plcha záhradného (*Eliomys quercinus*) (KRIŠTOFÍK & DANKO 2012). Lesné prostredie využívajú hlavne ako úkryt, ale aj miesto získavania potravy aj rôzne druhy netopierov. Medzi vzácnejšie druhy, ktoré sa vyskytujú v zachovalých lesných porastov s dostatkom vhodných dutín, hlavne v bukovom a jedľovo-bukovom stupni, patria netopier veľkouchý (*Myostis bechsteini*) a uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*). Medzi typických stratégov, ktorý lovia v lesnom prostredí patrí večernica malá (*Pipistellus pipistrellus*). V tomto prostredí nájdeme aj netopiera fúzatého (*Myotis mystacinus*) alebo raniaka stromového (*Nyctalus leisleri*) a niektoré ďalšie druhy (KRIŠTOFÍK & DANKO 2012).

Do severných častí okresu Rožňava zasahujú teritória výskytu všetkých našich veľkých šeliem: medveďa (*Ursus arctos*), rysa (*Lynx lynx*) a vlka (*Canis lupus*), ktorých výskyt je viazaný hlavne na vyššie stredné polohy a pohoria (Stolické a Volovské vrchy a Revúcka vrchovina). Slovenský kras predstavuje dôležitú migračnú cestu pre vlka v smere juh – sever (FINĎO et al. 2017). Teritóriá rysa siahajú až do slovenského krasu. Z párnokopytníkov sa bežne vyskytujú druhy ako jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*) a nepôvodný muflón (*Ovis musimon*) a daniel (*Dama dama*). Prakticky na celom území okresu najmä v zalesnených častiach sa vyskytuje líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), jazvec lesný (*Meles meles*), kuna lesná (*Martes martes*) a vzácnejšie aj mačka divá (*Felis silvestris*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*) či hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*). Tie pri získavaní potravy využívajú otvorenú krajinu a niektoré prenikajú aj do zastavaných území. K bežným lesným druhom patrí veverica obyčajná (*Sciurus vulgaris*). Bol tu zaznamenávaný výskyt nepôvodného druhu psíka medvedíkovitého (*Nyctereutes procyonoides*), ktorý na šírenie využíva hlavne nivy riek.

***Živočíchy otvorených stanovíšť, lúk a pasienkov***

Medzi typické druhy otvorených stanovíšť patria rovnokrídlovce (*Ortoptera*) ako kobylôčka sivastá (*Platycleis albopunctata*), kobylka hryzavá (*Decticus verrucivorus*), kobylka bielopása (*Leptophyes albovittata*), kobylôčka zelenkastá (*Metrioptera bicolor*), kobylka zelená (*Tettigonia viridissima*) alebo svrček poľný (*Gryllus campestris*) (KRIŠTÍN & KAŇUCH 2017). Takéto lokality v okrese nájdeme najmä v extraviláne obcí v Revúckej vrchovine (Rejdová, Vyšná Slaná, Čoltovo), Volovských vrchoch (Dobšiná) alebo na obhospodarovaných lúkach stredných a nižších polôh Slovenského krasu resp. Bodvianskej pahorkatiny (Brzotín, Kečovo, Plešivec, Silica). Zaujímavým druhom Slovenského krasu je koník vápencový (*Stenobothrus nigromaculatus*) a veľmi vzácna kobylka teplomilná (*Pterolepis germanica*) s výskytom na Silickej planine (KRIŠTÍN & KAŇUCH 2017). Z bežných druhov, ktoré sa vyskytujú v širokom spektre stanovíšť od prirodzených až po sekundárne ako sú urbánne (lúky, sady a záhrady), možno spomenúť napr. druhy ako mlynárik hrachorový (*Leptidea*

*sinapsis*), žltáčik podkovkový (*Colias alfacariensis*), perlovec najmenší (*Boloria dia*), očkáň ovsíkový (*Minois dryas*) a vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*). Na poľnohospodárskych kultúrach môžeme nájsť druhy ako žltáčik vikový (*Colias phicomone*), žltáčik lucernový (*Colias erate*), bielopásovec hrachorový (*Neptis sappho*), očkáň ovsíkový (*Minois dryas*), modráčik lucernový (*Cupido decoloratus*) a modráčik vikový (*Polyommatus coridon*). Okraje a ekotonové pásma, ruderálna vegetácia alebo aj extenzívne obhospodarované lúčne spoločenstvách sú životným prostredím druhov babôčka bodliaková (*Vanessa cardui*), hnedáčik nevädzový (*Melitaea phoebe*), hnedáčik divozelový (*Melitaea trivia*), hnedáčik skorocelový (*Melitaea athalia*) a očkáň pýrový (*Pararge aegeria*), vlhké a podmáčané (slatinné, nivné) alebo mezofilné lúky sú stanovišťom druhov perlovec mokraďový (*Boloria eunomia*), očkáň mätonohový (*Lopinga achine*). Xerotermné, stepné a teplé stanovištia osídľujú modráčik čiernoškvrnný (*Maculinea arion*) a modráčik stepný (*Polyommatus eroides*). Z plazov sú typickými predstaviteľmi otvorených hlavne teplejších lúčnych stanovíšť jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), zriedkavejšie užovka hladká (*Coronella austriaca*) a na lesostepiach vzácne aj jašterica zelená (*Lacerta viridis*). Z lesov sem preniká užovka stromová (*Zamenis longissimus*).

Charakteristickými druhmi nižších polôh otvorenej krajiny (extenzívne využívané lúky, úhory, malobloková orná pôda, orná pôda) sú napr. straka obyčajná (*Pica pica*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), vrana popolavá (*Corvus cornix*), stehlík konôpka (*Linaria cannabina*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), vrabec poľný (*Passer montanus*). Významnými druhmi nižších polôh otvorenej krajiny (extenzívne využívané lúky) sú chrapkáč poľný (*Crex crex*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), dudok chochlatý (*Upupa epopps*), žlna zelená (*Picus viridis*), krutohlav hnedý (*Jynx toquilla*), pipíška chochlatá (*Galerida cristata*), strnádka lúčna (*Miliaria calandra*), škovránok stromový (*Lullula arborea*) a dnes už iba veľmi vzácne aj strakoš kolesár (*Lanius minor*). Chrapkáč sa vyskytuje zriedkavejšie v zachovalých lúčnych spoločenstvách vyšších polôh okresu najmä v Slovenskom raji, Revúckej vrchovine a Volovských vrchoch, ale strohé údaje pochádzajú aj z Rožňavskej kotliny (Krásnohorské podhradie, KISS 2015, Aves Symfony). V súčasnosti je veľmi vzácna aj jarabica poľná (*Perdix perdix*), o ktorej je z okresu Rožňava (Aves Symfony) málo záznamov a jej populácia vykazuje výrazne klesajúci trend v rámci celého Slovenska (DANKO et al. 2002). Výskyt tohto druhu bol zaznamenaný v centrálnej časti Silickej planiny, z okolia Hrhovských rybníkov (KARASKA et al. 2015). Medzi bežné druhy južnej časti okresu Rožňava patrí bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), ktorého populácie sa vyskytujú v celej oblasti okrem vyšších polôh Stolických a Volovských vrchov. Na lúkach a pasienkoch vo vyššom sukcesnom štádiu s dostatkom krovín a stromov nájdeme hlavne druhy hniezdiace alebo sa ukrývajúce drevinnej vegetácii ako napr. strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), pŕhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola rubicola*), penice (*Sylvia communis, S. curruca, S. borin, S.atricapilla*, vzácne aj *S. nissoria*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*), škorec obyčajný (*Sturnus vulgaris*). Otvorené stanovištia vyhľadávajú ako lovné teritórium dravé vtáky. Z bežných druhov je to sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), zo vzácnejších druhov sú to orol krikľavý (*Aquila pomarina*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*) a včelár lesný (*Pernis apivorus*). Typickým dravcom panónskej zoogeografickej zložky je orol kráľovský (*Aquila heliaca*), ktorý loví v otvorenej krajine. Súčasné lokality výskytu v okrese predstavujú jeho loviská, najmä v juhovýchodnej časti okresu (stabilné populácie sysľa pasienkového) (CHAVKO et al. 2007, CHAVKO per comm.). Hniezdiská druhu sa postupne presunuli do otvorenej krajiny priľahlých nížin (Východoslovenská nížina a Košická kotlina). Podobná situácia nastala aj v prípade sokola rároha (*Falco cherrug*), ktorý od roku 2003 v okrese nehniezdi (KARASKA et al. 2015). Sovy v tomto prostredí zastupuje hlavne myšiarka ušatá (*Asio otus*), zriedkavejšie aj sova lesná (*Strix aluco*) a výnimočne v teplejších oblastiach aj kuvik obyčajný (*Athene noctua*) a plamienka driemavá (*Tyto alba*), hniezdiace hlavne v poľnohospodárskych objektoch. Oba druhy sú ohrozené zmenou využívania krajiny a poľnohospodárskych objektov a ich hniezdiská pomaly zanikajú na celom území Slovenska. Menšie lesíky v otvorenej kraje využívajú na hniezdenie niektoré druhy dravcov a sov ako napríklad jastraby, sova obyčajná či myšiak hôrny. Na lov využívajú otvorenú poľnohospodársku krajinu aj viaceré druhy, ktoré nachádzajú vhodné hniezdne podmienky v zastavaných územiach miest a obcí (*Hirundo rustica, Delichon urbicum, Streptopelia decaocto, Coloeus monedula*).

Z drobných zemných cicavcov sa v okrese bežne vyskytujú druhy otvorenej krajiny ako napr. ryšavky - ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), ryšavka malooká (*Apodemus uralensis*) a ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), krt

obyčajný (*Talpa europaea*), piskor obyčajný (*Sorex araneus*) a chrček roľný (*Cricetus cricetus*). Z dvojzubcov sú to zástupcovia rodu zajac – zajac poľný (*Lepus europaeus*) a rodu králik – králik divý (*Oryctolagus cuniculus*). Zo vzácnejších druhov sa na viacerých miestach Slovenského krasu zachovali populácie sysľa pasienkového (*Spermophilus citellus*). Relatívne bežným obyvateľom poľnohospodárskej krajiny je zajac poľný (*Lepus europaeus*), naproti tomu nepôvodný králik divý (*Oryctolagus cuniculus*) sa dostal na pokraj vyhynutia. Otvorená krajina je domovom ježa bledého (*Erinaceus europaeus*), ktorý často preniká do intravilánov obcí a miest. Na lov alebo získavanie potravy využívajú otvorenú krajinu aj niektoré druhy šeliem (*Canis lupus*, *Ursus arctos*), niektoré druhy ju aj trvalo osídľujú (*Vulpes vulpes, Meles, meles, Mustela nivalis, Mustela erminea, Mustela putorius).* K bežným druhom párnokopytníkov tohto prostredia patria aj jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a sviňa divá (*Sus scrofa*), muflón (*Ovis musimon*) alebo daniel (*Dama dama*).

***Živočíchy vodných tokov, nádrží a mokradí***

Najväčším vodným tokom v okrese Rožňava je rieka Slaná so svojimi prítokmi. Rieka pramení v Stolických vrchoch pod Slanským sedlom. Pod Brzotínom sa stáča na západ. Väčšina prírodných a poloprírodných biotopov v nive rieky Rimava a jej prítokov bola premenená alebo zničená ľudskou činnosťou - napriamením vodných tokov, zasypaním odstavených ramien, odvodnením, melioráciami, výrubom sprievodných porastov a atď. Z hľadiska krajinnej diverzity pôsobia vodné toky ako ,,migračné cesty", ale súčasne aj bariérové prvky pre mnohé druhy živočíchov. Ďalšími významnejšími vodnými tokmi v okrese Rožňava sú: Dobšinský potok, Kobeliarovský potok, Súľovský potok, Čučmiansky potok, Rožňavský potok, Čremošná a Turňa. Najväčšou vodnou nádržou v okrese Rožňava je zásobáreň pitnej vody VN Palcmanská Maša, ktorá sa nachádza na rozmedzí Volovských vrchov a Slovenského raja. Medzi ďalšie významné vodné nádrže patria: VN Vlčia dolinka, VN Dobšiná, Brzotínske rybníky, VN Brzotín, Krásnohorský rybník, Hrušovský rybník a Hrhovské rybníky. Na Silickej planine nájdeme menšie vodné nádrže alebo prirodzené jazerá napr. Farárova jama alebo Jašteričie jazierko. Typickým druhom podhorských brehových porastov, ale aj slatín s valeriánou je hnedáčik čermeľový (*Melitaea diamina*), na mezofilných lúkach môžeme pozorovať perlovca dvanásťškvrného *(Boloria selene*). Na stojaté vody sú naviazané aj významné bioindikačné druhy bezstavovcov – vážky. V nivných spoločenstvách rieky Slaná v jeho hornom a strednom toku môžeme predpokladať výskyt týchto druhov: *Lestes sponsa* alebo *Calopterix virgo*. V chladnejších a čistých podhorských vodných tokoch môžeme nájsť aj raka riečneho (*Astacus astacus*), ktorého pomerne veľká populácia sa vyskytuje napr. vo viacerých prítokoch Slanej (VARGA & URBAN 2009) alebo vo VN Palcmanská Maša.

Výskyt obojživelníkov je viazaný predovšetkým na neznečistené vodné toky a periodické alebo stále stojaté vody. V okrese sú zastúpené všetky bežné druhy obojživelníkov. Zo žiab sa v okrese Rožňava vyskytuje celkom až 11 druhov. V horských a podhorských oblastiach nájdeme kunku žltobruchú (*Bombina variegata*), v nížinách kunku červenobruchú (*Bombina bombina*) najmä v oblasti Slovenského krasu, Bodvianskej pahorkatiny a Juhoslovenskej kotliny. V na celom území sa roztrúsene vyskytujú ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), skokan hnedý (*Rana temporaria*) – hlavne sever okresu, skokan štíhly (*Rana dalmatina*) – hlavne juh okresu. Ropucha obyčajná, skokan hnedý a skokan štíhly sa každoročne masívne rozmnožuje v niektorých vodných nádržiach (Hrhov, Hrušovské rybníky). Menšie vodné plochy na rozmnožovanie využíva ropucha zelená (*Pseudepidalea viridis*), prenikajúca aj do intravilánov či rosnička zelená (*Hyla arborea*) obývajúca lesy v blízkosti týchto plôch. Iba na niektorých miestach v blízkosti väčších vodných plôch v nížine žijú niektoré druhy skokanov - skokan zelený (*Pelophylax kl. esculenta*), skokan krátkonohý (*Pelophylax lessonae*), skokan rapotavý (*Pelophylax ridibundus*). Kým mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*) a mlok vrchovský (*Triturus alpestris*) sa vyskytujú hlavne na severe okresu, mlok bodkovaný (*Lissotriton vulgaris*) spolu s mlokom hrebenatým (*Triturus cristatus*) majú ťažisko výskytu v južnej časti okresu, spolu sa vyskytujú napr. na lokalite Jašteričie jazierko. Bežná je užovka obyčajná (*Natrix natrix*), v okrese sa vyskytuje aj semiakvatický druh užovka fŕkaná (*Natrix tesselata*). V južných častiach môžeme v zachovalých a extenzívne obhospodarovaných poľnohospodárskych kultúrach v nive Slanej a je niektorých prítokov nájsť hrabavku škvrnitú (*Pelobates fuscus*), ktorá je rozšírená mozaikovito a údaje o presnom výskyte sú pomerne vzácne (DUNGEL & ŘEHÁK 2005) .

Ichtyofauna okresu Rožňava je pomerne rôznorodá, ale na mnohých tečúcich vodných tokoch je pozmenená a časť pôvodných riečnych druhov rýb z mnohých tokov, resp. ich úsekov už vymizla v dôsledku úprav vodných tokov a ich znečistenia v minulosti. V severnej časti okresu dominujú reofilné ichtyocenózy (horný tok Slanej, Hnilec), ktoré sú charakteristické najmä druhmi z čeľade lososovitých (horný tok Rimavy) - pstruh

potočný (*Salmo trutta morpha fario/ Salmo labrax* morpha *fario*), nepôvodný pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*). V týchto polohách sa vyskytuje aj hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*). Silný ústup zaznamenal lipeň tymianový (*Thymallus thymallus*) a kaprovité reofilné druhy mrena severná (*Barbus barbus*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), jalec maloústy (*Leuciscus leuciscus*) nosáľ sťahovavý (*Vimba vimba*) a podustva severná (*Chondrostoma nasus*). V stredných úsekoch tokov sa k spoločenstvám rýb pridáva aj čerebľa pestrá (*Phoxinus phoxinus*). Vodné nádrže v okrese plnia primárnu funkciu ako nádrže na akumuláciu úžitkovej vody poprípade ako nádrže na rekreačné využívanie (VN Palcmanská Maša) a terciálne ako rybársky obhospodarované revíry. V stojatých vodách tu dominujú nížinné druhy ako kapor rybničný (*Cyprinus carpio*), karas striebristý (*Carassius auratus*), lieň sliznatý (*Tinca tinca*), jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), úhor riečny (*Anguilla anguilla*), karas striebristý (*Carassius auratus*), zubáč veľkoústy (*Stizostedion lucioperca*), štuka severná (*Esox lucius*), sumec veľký (*Silurus glanis*), z pridružených rýb sú zastúpené najmä klasické pridružené druhy ako ostriež zelenkavý (*Perca fluviatilis*), červenica ostrobruchá (*Scardinius erythrophthalmus*), belička európska (*Alburnus alburnus*), pleskáč vysoký (*Abramis brama*), pleskáč tuponosý (*Abramis sapa*), ostriež zelenkastý (*Perca fluviatilis*) a plotica červenooká (*Rutilus rutilus*). Z nepôvodných bylinožravých druhov introdukovaných z východnej Ázie sú bežne do stojatých vôd vypúšťané amur biely (*Ctenopharyngodon idella*) a tolstolobik biely (*Hypophthalmichthys molitrix*). Celkovo bolo na území národného parku Slovenský kras a jeho ochranného pásma zaznamenaný jeden zástupca kruhoústovcov a 35 druhov rýb (ROZLOŽNÍK & KARASOVÁ 1994). V rieke Slaná sa vyskytuje mihuľa potiská (*Eudontomyzon danfordi*).

Na vodných nádržiach v okrese Rožňava hniezdi široké spektrum vodných vtákov, ktoré vyhľadávajú hlavne nádrže, ktoré majú bohato vytvorené litorálne pásmo s pobrežnou vegetáciou. Medzi takúto vodnú nádrž patrí/patril najmä Hrhovský rybník, ktorý môžeme považovať za významné miesto hniezdenia, ale aj odpočinku vodného vtáctva v okrese Rožňava. Medzi pravidelné hniezdiče môžeme zaradiť druhy: *Acrocephalus schoenobaenus, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus palustris, Emberiza schoeniclus, Locustella fluviatilis, Aythya fuligula*, *Anas platyrhynchos*, *Ardea cinerea*, *Gallinula chloropus*, *Fulica atra*, *Tachybabtus ruficollis*, *Podiceps cristatus, Porzana parva, Ixobrychus minutus, Botaurus stellaris* (v minulosti) *a Circus aeruginosus*. Zo vzácnejších a zaujímavých druhov tu boli zaznamenané: *Anser fabalis*, *Anser anser*, *Anser albifrons*, *Anas strepera*, *Anas penelope*, *Anas clypeata*, *Anas querquedula*, *Anas crecca*, *Aythya, fuligula*, *Aythya marila*, *Podiceps grisegena*, *Podiceps nigricollis*, *Pandion haliaetus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Rallus aquaticus*, *Charadrius dubius*, *Lymnocryptes minimus*, *Numenius arquata*, *Tringa nebularia*, rod *Calidris*, *Limicola falcinellus*, *Philomachus pugnax*, *Remiz pendulinus* a *Panurus biarmicus*. Význam sústavy rybníkov pre vodné a pri vode žijúce druhy vtákov výrazne poklesol po úplnom zničení hniezdneho biotopu – rozsiahlych zárastov makrofytov - aplikáciou chemických látok v r. 2001 na Veľkom jazere. Väčší význam pre hniezdenie vodných druhov vtákov majú aj Brzotínske rybníky, VN Brzotín, Krásnohorský rybník, Hrušovský rybník . Medzi hniezdiče s najväčšou frekvenciou výskytu môžeme zaradiť trsteniariky (*Acrocephalus palustris, A. scirpaceus, A. arundinaceus, A. schoenobaenus*), lysku čiernu (*Fulica atra*), sliepočku vodnú (*Gallinula chloropus*), potápku chochlatú (*Podiceps cristatus*), kačicu divú (*Anas platyrhynchos*), strnádku trsťovú (*Emberiza schoeniclus*), kalužiačika malého (*Actitis hypoleucos*), potápku malú (*Tachybabtus ruficollis*). Ako migrant bol na vodných nádržiach okresu zaznamenaný výskyt kršiaka rybožravého (*Pandion haliaetus*).

Medzi semiakvatických cicavcov patria niektoré druhy drobných zemných cicavcov, hlavne z radu hmyzožravce. Typickým predstaviteľom tejto skupiny je dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*) a hraboš močiarny (*Microtus agrestis*) (KRIŠTOFÍK & DANKO 2012), ktoré sa vyskytujú v podhorských potokoch hlavne na severe okresu, ďalej dulovnica menšia (*Neomys anomalus*), hrabošík podzemný (*Microtus subterraneus*), hryzec vodný (*Arvicola amfibius*), piskory (*Sorex minutus, Sorex araneus*), myška drobná (*Micromys minutus*) ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*) (BALÁŽ & AMBROS 2005, 2007). Vydra riečna sa trvale vyskytuje hlavne v rieke Slaná a jej prítokoch, na Hnilci resp. na vybraných vodných nádržiach a rybníkoch (URBAN et al. 2011, URBAN 2008). Predpokladáme výskyt nepôvodného druhu ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*), najmä na vodných nádržiach alebo pomaly tečúcich riekach a potokoch, kde KRIŠTOFÍK & DANKO (2012) udávajú historické údaje s jej výskytom od roku 1965. Z netopierov je topicky naviazaný na vodné prostredie hlavne pomaly tečúcich resp. stojatých vôd netopier vodný (*Myotis daubentonii*), kde loví potravu (napr. Rimava, Slaná, väčšina vodných nádrží). Z ostatných druhov môžeme pri vodách vidieť raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*), večernicu malú (*Pipistrellus pipistrellus*) alebo večernicu parkovú (*Pipistrellus nathusii*).

***Živočíchy skál, brál a podobných stanovíšť***

Stanovištia týchto živočíchov sú väčšinou viazané na vystupujúce a odhalený mezozoický Silický a Turniansky príkrov Slovenského krasu a na Gemerikum v oblasti Revúckej vrchoviny alebo skalné bloky Volovských a Stolických vrchov. Typickou ukážkou takýchto stanovíšť v okrese Rožňava sú lokality na Silickej planine (Brzotínske skaly, Dievčenská sklala, Pavlova skala, Zajačia brána, Sokolia skala), Plešiveckej planine (Gerlašská skala, Železné vráta, Dubník) alebo na planine Dolný vrch (Drienovec, Hrhovské skaly, Hlinna, Matesova skala) a v Slovensko raji (Stratenský kaňon, Havrania skala, Malý a Veľký Sokol). V Revúckej vrchovine nájdeme skalné masívy v oblasti Veľkého Radzima. Na území okresu nájdeme aj sekundárne skalnaté stanovištia tvorené v podobe aktívnych lomami (napr. lom Slavec). Z motýľov je na skalné stanovištia viazaný postglaciálny relikt a endemit jasoň červenooký (*Parnassius apollo*), ktorého poddruh jasoň čevenooký rožňavský (*Parnassius apollo* subsp. *rosnaviensis*) sa vyskytuje v celej oblasti Slovenského krasu a to na vhodných lokalitách, ktoré nepodliehajú príliš veľkej sukcesii (KRÍŽ 2011). V okrese Rožnava hniezdi minimálne päť párov sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*) na lokalitách v Revúckej vrchovine a Slovenskom krase (CHAVKO per. comm.). Ďalším druhom druhom dravca viazaným na skaly je bežnejší sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), ktorý sa vyskytuje na väčšine vhodných lokalít Slovenského krasu. K vzácnym druhov patrí murárik červenokrídly (*Tichodroma muraria*), ktorý zimuje na vhodných lokalitách Slovenského krasu (DANKO et al. 2002). Zo spevavcov je ako nidifikant naviazaný na skalné stanovištia krkavec čierny (*Corvus corax*) žltochvost domový (*Phoenicurus phoenicurus*). Medzi vzácne druhy spevavcov patrí aj skaliar pestrí (*Monticola saxatilis*), ktorý ešte začiatkom storočia hniezdil v okrese Rožňava v oblasti Slovenského krasu, naposledy v aktívnych lomoch (DANKO et al. 2002). Skaly na hniezdenie využíva aj výr skalný (*Bubo bubo*), ako úkryt ich využívajú aj iné sovy (napr. sova obyčajná *Strix aluco*). Z plazov sa na týchto stanovištiach vyskytuje jašterica múrová (*Podarcis muralis*), typickými predstaviteľmi škrapových polí a skalnatých lesotepí je jašterica zelená (*Lacerta viridis*) a užovka stromová (*Zamenis longissimus*). Zaujímavým a vzácnym stavovcom je panónsky zoogeografický prvok - plaz scink, krátonôžka európska (*Aplepharus kitaibelii*), ktorá sa vyskytuje na rôznych typoch krasových planín a menších skalách v oblasti Domice, Kečova, Silickej a Plešiveckej planiny (ROZLOŽNÍK & KARASOVÁ 1994). Jej výskyt na Slovensku je považovaný za severnú hranicu jej rozšírenia v rámci Panónskej nížiny.

***Živočíchy jaskýň***

V okrese Rožňava je evidovaných pomerne veľa jaskýň aj vzhľadom k tomu, že sa tu nachádza najväčšie krasové pohorie na Slovensku – Slovenský kras. Do okresu zasahujú väčšou časťou najmä dve planiny a to Plešivecká a Silická planina. Menšou časťou na južnej hranici okresu sem zasahuje planina Dolný vrch a na severovýchode planina Horný vrch. Medzi najznámejšie jaskyne nepochybne patria jaskyne na Silickej planine a to jaskyňa Domica a Gombasecká jaskyňa, ktoré sú sprístupnené aj pre verejnosť. Medzi verejnosti prístupné jaskyne patrí aj Ochtinská aragonitová jaskyňa v Revúckej vrchovine, ktorá však nepatrí medzi významné zimoviská netopierov (UHRIN et al. 2002a). Väčšinou jaskyne vyskytujúce sa v Slovenskom krase majú fluviokrasový pôvod. V jaskyniach Slovenského krasu boli zistené mnohé druhy bezstavovcov, ktoré patria medzi ohrozené alebo vzácne často krát aj endemické s výskytom len v konkrétom jaskynnom systéme. Tak napr. z mäkkýšov je to *Blythinella pannonica* a chrobák *Duvalius hungaricus* (rôzne poddruhy), ktoré patria medzi druhy európskeho významu. Ďalšími vzácnymi druhmi sú ulitník rod *Hauffenia*, štúrovka *Eukoenenia spelaea*, štúrik *Neobisium slovacum*, kosec *Ischyropsalis manicata*, roztoč *Argas vespertilionis*, *Eschatocephalus vespertilionis,* kôrovce *Synurella intermedia* a mnohonôžka *Allorhiscosoma sphinx* (KOVÁČ et al. 2014). V rámci územia Slovenska sa tu nachádzajú významné zimoviská netopierov vzhľadom k celkovej populácií jednotlivých druhov na Slovensku (UHRIN et al. 2002a). Na Silickej planine sú to predovšetkým zimoviská, kde nájdeme sedem a viac druhov zimujúcich netopierov: Ardovská jaskyňa, Krásnohorská jaskyňa, Májkova jaskyňa, jaskyňa Milada, Silická jaskyňa a Zbojnícka jaskyňa (HAPL et al. 2002). Charakteristickými druhmi sú najmä mediteránné a stredomorské druhy ako podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár južný (*Rhinolophus euryale*), lietavec stahovavý (*Miniopterus schreibersii*) a netopier brvitý (*Myotis emarginatus*). Na Plešiveckej planine sú to zimoviská: Čikova diera, Diviačia priepasť, Fialová jaskyňa, Jašteričia priepasť, Kocúria diera, Šingliarova priepasť, Veľká Peňaž, Zombornica a Stará Brzotínska jaskyňa, kde sa vyskytujú druhy podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier veľký (*Myotis myotis*), netopier vodný (*Myotis daubentonii*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*)

a ucháč svetlý (*Plecotus auritus*) (HAPL et al. 2002). Veľmi významným zimoviskom netopierov, ale aj úkrytom v letnom období je jaskynný systém na hraniciach s Maďarskou republikou resp. Aggetetským krasom a to jaskynný systém Domica – Baradla. Na Slovenskej strane pozostáva zo štyroch hlavných jaskýň - jaskyňa Domica – nová, jaskyňa Domica – stará, Čertova diera a Líščia jaskyňa. V tomto jaskynnom systéme zimujú stovky netopierov najmä podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár južný (*Rhinolophus euryale*) a lietavec sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*) (UHRIN et al 2002b). Podrobný prehľad zimovísk netopierov v okrese Rožňava a nachádza v tabuľke č. 1. 22. Menej výzmané zimoviská nájdeme aj v opustených baniach vo Volovských vrchoch. V susednom okrese Gelnica v obci Henclová sa nachádza významnejšie zimovisko, kde bol zistený výskyt až 10 druhov netopierov (MATIS & PJENČÁK 2002). Vstupné priestory jaskýň často krát využívajú aj vtáky napr. na lov potravy, ako sova lesná (*Strix aluco*). Z bezstavovcov sú bežným druhom jaskýň nočné motýle ako mora pivničná (*Scoliopteryx libatrix*), piadivka jaskynná (*Triphosa dubitata*), babôčka žihľavová (*Aglais urticae*) z pavúkov meta temnostná (*Meta menardi*) a metelina jaskynná (*Mettelina merianae*).

**Tabuľka č. 1. 22: Prehľad významných zimovísk netopierov v okrese Rožňava *(HAPL et al. 2002, UHRIN et al. 2002b)***

| Názov | Dominantné a vzácnejšie druhy | Charakter výskytu |
|---|---|---|
| Ardovská jaskyňa [SP] | *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus euryale*, *Myotis myotis*, *Myotis blythii, Myotis emarginatus*, *Plecotus auritus* | hibernácia |
| Krásnohorská jaskyňa [SP] | *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus euryale*, *Myotis myotis*, | hibernácia |
| Májkova jaskyňa [SP] | *Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus euryale, Myotis myotis, Myotis blythii, Myotis emarginatus, Myotis bechsteinii, Myotis mystacinus, Myotis daubentonii, Barbastella barbastellus* | hibernácia |
| Milada [SP] | *Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus euryale, Myotis myotis, Myotis blythii, Myotis emarginatus, Myotis bechsteinii, Myotis mystacinus, Myotis daubentonii, Myotis dasycneme*, *Myotis nattereri, Plecostus austriacus, Plecotus auritus* | hibernácia |
| Silická jaskyňa [SP] | *Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis daubentonii, Myotis nattereri, Barbastella barbastellus, Plecostus austriacus* | hibernácia |
| Zbojnícka jaskyňa [SP] | *Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Eptesicus serotinus, Pipistrellus pipistrellus, Nyctalus noctula, Plecostus austriacus* | hibernácia |
| Domica [SP] | *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus euryale*, *Miniopterus schreibersii* | hibernácia // letná kolónia |
| Stará Brzotínska jaskyňa [PP] | *Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Myotis bechsteinii, Myotis nattereri, Myotis daubentonii* | hibernácia |

**Vysvetlivky**: Prehľad jaskýň a ďalších podzemných priestorov v okrese Revúca, významných z hľadiska výskytu netopierov (SP – Silická planina, PP – Plešivecká planina)

### *Živočíchy ľudských sídel a iných urbárnych priestorov*

Do týchto oblastí prenikajú živočíchy z okolitých stanovíšť, a preto aj druhové zloženie často krát zodpovedá okolitému prostrediu resp. trofickej a topickej ponuke daného biotopu. Z bezstavovcov tu väčšinou nájdeme euryektné druhy, ktoré sa vyskytujú na podobných stanovištiach ako v okolitej krajine. Vzhľadom na prevažne nízku ekosozologickú hodnotu sa urbanofilným bezstavovcov nebudeme podrobnejšie venovať.

Urbánnemu prostrediu sa prispôsobili niektoré druhy vtákov s rôznym stupňom synantroizácie, ktorá závisí od topických a trofických podmienok stanovíšť. Medzi typických nidifikantov mestských parkov, záhrad, cintorínov sadov a ďalších typov urbánnej zelene patria červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), drozd čvikotavý (*Turdus pilaris*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibkárik spevavý (*Phylloscopus trochillus*), muchárik sivý (*Muscicapa striata*), sýkorka bielolíca (*Parus major*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), straka čiernozobá (*Pica pica*), sojka

škriekavá (*Garrulus glandarius*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*), pe7nice (*Sylvia atricapilla, S. curruca, S. communis*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), vzácne aj krutohlav hnedý (Jynx torquilla), vrchárka modrá (*Prunella modullaris*), trasochvost biely (*Motacila alba*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), stehlíky (*Cardelius chloris, C. cardelius, C. cannabina*). V podhorských obciach a mestách (Dobšina, Čierna Lehota, Vyšná Slaná) nájdeme druhy typické pre lesné prostredie Karpát: jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*), sýkorka hôrnu (*Poecile palustris*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*) alebo sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*). Medzi obligátnych synantropných vtákov patrí bocian biely (*Ciconia ciconia*), ktorý v okrese Rožňava hniezdi pravidelne a priemernej hustote. Podľa evidencie (FULÍN pers comm.) sa tu nachádza cez 18 aktívnych hniezd v týchto obciach: Bohúňovo, Bretka, Brzotín (priamo na Správe Národného parku Slovenský Kras), Čoltovo, Dobšiná, Gemerská Panica (2 hniezda), Hrušov, Krásnohorské Podhradie, Kunova Teplica, Lipovník, Nižná Slaná, Plešivec, Rakovnica, Roštár, Rožňava, Silická Jablonica a Štítnik. V panelových domoch nachádza vhodné podmienky dažďovník obyčajný (*Apus apus*), ktorý hniezdi v otvorených atikových vetracích otvoroch. V meste Rožňava sa nachádza pomerene veľká populácia s cca 500 hniezdiacimi pármi (GÚGH 2012) na sídliskách v celom meste. Čoraz vzácnejšie sa v meste a na dedinách môžeme stretnúť s kŕďami vrabca domového (*Passer domesticus*), hniezdami lastovičky domovej (*Hirundo rustica*), naopak populácie žltochvosta domového (*Phoenicurus ochruros*), belorítky domovej (*Delichon urbica*) a hrdličky záhradnej (*Streptopelia decaocto*) sú pomerne stabilné. V meste Rožňava hniezdi aj sokol myšiar (*Falco tinnunculus*). Typickým synantropným druhom netopiera je raniak hrdzavý (*Nyctalus notula*), ktorý sa vyskytuje v početnej populácii v celom intraviláne mesta Rožňava (napr. sídlisko Za tehelňou: Šafárikova ul., sídlisko Juh: ul. Zakarpatská, Kyjevská, Kozmonautov, Edelenýska, sídlisko Pri potoku: Šafaríkova) v otvorených vetracích atikových otvoroch alebo iných vhodných stavebných konštrukciách, v poslednej dobe však v najmä v špeciálnych búdkach (BAČKOR in litt.). Ďalšími druhmi netopierov ktoré môžeme nájsť v rôznych dilatačných špárach panelov, prvkami oplechovania, pod parapetnými doskami je večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*) alebo večernica Leachova (*Pipistrellus pygmaeus*). V urbánnnom prostredí Rožňavy, bola zaznamenaná aj večernica Saviho (*Hypsugo savii*) a večernica parková (*Pipistrellus nathusii*) (CEĽUCH et al. 2016). Ako letný úkryt hlavne pre reprodukčné kolónie netopierov resp. samice s mláďatami sú vhodné podkrovné priestory kostolov, sakrálnych a iných vhodných budov. V rámci okresu Rožňava sa významná kolónia netopierov nachádzala na viacerých lokalitách. V Silickej Jablonici nájdeme početnú zmiešanú kolóniu podkovára veľkého (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovára južného (*Rhinolophus euryale*) a netopiera brvitého (*Myotis emarginatus*), v Dobšinej a v Rochovce nájdeme významnú kolóniu netopiera veľkého (*Myotis myotis*) so stovkami jedincov (SON in litt). Početnú kolóniu podovára malého (*Rhinolophus hipposideros*) nájdme v obci Ochtiná (SON in litt.). Zo vzácnejších cicavcov sa v povodí Slanej sa bežne vyskytuje aj vydra riečna (*Lutra lutra*), ktorá tu má svoje teritórium (URBAN et al. 2011). Zo vzácnejších cicavcov sa na vodných tokoch, vrátane ich úsekov pretekajúcich intravilánmi, pomerne bežne vyskytuje vydra riečna (*Lutra lutra*), ktorá tu má svoje lovné teritóriá (URBAN et al. 2011). Bežne sa v mestskom prostredí vyskytujú líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), kuna skalná (*Martes foina*), jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), tchor obyčajný (*Putorius putorius*), totálne synantropizovanými druhmi sú potkan hnedý (*Rattus norvegicus*) a myš domová (*Mus musculus*). Ojedinele do intravilánu obcí v podhorských oblastiach Stolických a Volovských vrchov, Revúckej vrchoviny dostanú aj veľké kopytníky jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), na juhu okresu aj daniel (*Dama dama*) a muflón (*Ovis mussimon*).

### 1.2.3 Biotopy

***Lesné biotopy***

Z pohľadu klasifikácie podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002) bolo v riešenom území identifikovaných 14 typov lesných biotopov európskeho významu a 3 typy lesných biotopov národného významu. V zmysle klasifikácie Natura 2000 sa jedná o 12 lesných typov európskeho významu. Ich prehľad je uvedený v tabuľke č. 1. 23. Jednotlivé typy biotopov boli identifikované z databáz poskytnutých objednávateľom tohto dokumentu, z verejne dostupných zdrojov (www.sopsr.sk) a v neposlednom rade

z vlastného poznania územia. Pri ich vyčleňovaní bol použitý podobný postup ako pri hodnotení biotopov pre účely návrhu území NATURA 2000. Informácie o aktuálnom stave lesných, ale aj nelesných biotopov sú založené na dlhoročnom poznaní riešeného územia a terénom mapovaní v rokoch 2009 – 2018 spracovateľmi tohto dokumentu.

**Tabuľka č. 1. 23: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území – lesné biotopy**

| Kód SK | Názov biotopu | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls1.3 | Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy | 91E0* |
| Ls1.4 | Horské jelšové lužné lesy | 91E0* |
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |
| Ls2.2 | Dubovo-hrabové lesy panónske | 91G0* |
| Ls3.1 | Teplomilné submediteránne dubovo lesy | 91H0* |
| Ls3.2 | Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku | 91I0* |
| Ls3.4 | Dubovo-cerové lesy | 91M0 |
| Ls3.5.1 | Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A | - |
| Ls3.5.2 | Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B | 91I0* |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |
| Ls5.3 | Javorovo-bukové horské lesy | 9140 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |
| Ls6.2 | Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy | 91Q0 |
| Ls8 | Jedľové a jedľovo-smrekové lesy | - |
| Ls9.1 | Smrekové lesy čučoriedkové | 9410 |

*Poznámka: Lesné typy biotopov európskeho významu sú podfarbené zeleno a lesné typy biotopov národného významu modro*

### *Nelesné biotopy*

Ako nelesné biotopy môžeme označiť také, na ktorých sa nenachádza zapojený lesný porast drevín. Z hľadiska ich vzniku a aj vývoja ich môžeme rozdeliť na dva typy. Prvým sú prirodzené nelesné biotopy. Sú to také, ktorých vznik a existencia nie je podmienená ľudskými aktivitami. V stredoeurópskej krajine boli v rôznej miere zastúpené už pred príchodom človeka. V porovnaní s lesnými biotopmi boli rozšírené v omnoho menšej miere. V prírodných podmienkach okresu Rožňava do úvahy pripadajú iba niektoré rašeliniská, vodné plochy, skalné útvary a prirodzene rozšírené xerotermné bezlesia, ktoré kvôli extrémnym podmienkach nedostatku vlhkosti a živín neumožňovali rozvoj drevinovej vegetácie. Okres Rožňava a najmä jeho južná časť - Slovenský kras patrí k najrozsiahlejším oblastiam s výskytom xerotermnej vegetácie a flóry na Slovensku.

Druhým typom sú sekundárne, poloprirodzené nelesné biotopy. Tie sú v dnešnej krajine zastúpené nepomerne väčšou mierou a predstavujú ich v prvom rade kosné lúky a pasienky. Stáročným využívaním tradičným obhospodarovaním týchto plôch sa tu vyvinula typická vegetácia, najmä na lúkach na vápencovom podloží s veľkým bohatstvom rastlinných druhov. Medzi nelesné biotopy podľa katalógu biotopov (Stanová, Valachovič 2002) zaraďujeme aj krovinové a kríčkové spoločenstvá, ako aj vodné biotopy (rieky, vodné plochy a ich brehy), ktoré najmä v prípadoch brehových porastov riek tvoria prechod medzi lesnými a nelesnými biotopmi.

Z pohľadu klasifikácie podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002) bolo v riešenom území identifikovaných 48 typov nelesných typov biotopov. Z nich je 23 typov biotopov európskeho významu a 16 typov biotopov národného významu. Ich prehľad je uvedený v nasledovnej tabuľke.

**Tabuľka č. 1. 24: Zoznam nelesných biotopov v riešenom území – prirodzené a sekundárne biotopy**

| Formačná skupina | Biotop | Kód SK | Kód Natura (* - prioritný typ) |
|---|---|---|---|
| Piesky a pionierske porasty | Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch | Pi5 | *6110 |
| Vodné biotopy | Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition | Vo2 | 3150 |
| | Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou | Vo6 | |
| | Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou | Vo8 | |
| Nelesné brehové porasty | Brehové porasty deväťsilov | Br6 | 6430 |
| | Bylinné brehové porasty tečúcich vôd | Br8 | |
| Krovinové a kríčkové biotopy | Vresoviská | Kr1 | 4030 |
| | Porasty borievky obyčajnej | Kr2 | 5130 |
| | Xerotermné kroviny | Kr6 | *40A0 |
| | Trnkové a lieskové kroviny | Kr7 | |
| | Vŕbové kroviny stojatých vôd | Kr8 | |
| | Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek | Kr9 | |
| Alpínska vegetácia | Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty | Al3 | 6170 |
| Teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte | Tr1 | 6210 |
| | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (bohatý na výskyt orchideí) | Tr1.1 | *6210 |
| | Subpanónske travinno-bylinné porasty | Tr2 | *6240 |
| | Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty | Tr5 | 6190 |
| | Teplomilné lemy | Tr6 | |
| | Mezofilné lemy | Tr7 | |
| | Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte | Tr8 | *6230 |
| Lúky a pasienky | Nížinné a podhorské kosné lúky | Lk1 | 6510 |
| | Horské kosné lúky | Lk2 | 6520 |
| | Mezofilné pasienky a spásané lúky | Lk3 | |
| | Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach | Lk5 | 6430 |
| | Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí | Lk6 | |
| | Psiarkové aluviálne lúky | Lk7 | |
| | Zaplavované travinné spoločenstvá | Lk9 | |
| | Vegetácia vysokých ostríc | Lk10 | |
| | Trstinové spoločenstvá mokradí | Lk11 | |
| Rašeliniská a slatiny | Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy | Ra2 | 7120 |
| | Prechodné rašeliniská a trasoviská | Ra3 | 7140 |
| | Slatiny s vysokým obsahom báz | Ra6 | 7230 |
| | Sukcesne zmenené slatiny | Ra7 | |
| Prameniská | Prameniská nížin a pahorkatín na nevápecových horninách | Pr2 | |
| | Penovcové prameniská | Pr3 | *7220 |
| Skalné a sutinové biotopy | Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou | Sk1 | 8210 |
| | Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni | Sk5 | 8150 |
| | Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až | Sk6 | *8160 |

| Formačná skupina | Biotop | Kód SK | Kód Natura (* - prioritný typ) |
|---|---|---|---|
| | kolínnom stupni | | |
| | Sekundárne sutinové a skalné biotopy | Sk7 | |
| | Nesprístupnené jaskynné útvary | Sk8 | 8310 |
| Ruderálne biotopy | Rúbaniská s prevahou bylín a tráv | X1 | |
| | Rúbaniská s prevahou drevín | X2 | |
| | Nitrofilná reuderálna vegetácia mimo sídel | X3 | |
| | Teplomilná ruderálna vegetácia | X4 | |
| | Úhory a extenzívne obhospodarované polia | X5 | |
| | Intenzívne obhospodarované polia | X7 | |
| | Porasty inváznych neofytov | X8 | |
| | Porasty ruderalizovaných bahnitých brehov | X10 | |

*Poznámka: Biotopy európskeho významu sú podfarbené zeleno, biotopy národného významu modro. Sekundárne biotopy sú bez podfarbenia.*

Podrobnejší popis biotopov sa nachádza v podkapitola 1.2.1.3 Reálna vegetácia.

# 2 SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

Súčasná krajinná štruktúra odráža aktuálny stav využitia zeme v záujmovom území. Vyjadruje vzájomnú kombináciu súboru prvkov prírodného, poloprírodného (človekom pozmenené prvky krajinnej štruktúry) i umelého (človekom vytvorené prvky krajinnej štruktúry) charakteru. SKŠ je tvorená prvkami, ktoré pokrývajú zemský povrch, vzájomne sa neprekrývajú a na druhej strane v rámci mapy SKŠ by nemali byť biele plochy, nakoľko každý prvok zemského povrchu je pokrytý nejakým prvkom. Na základe zastúpenia a plošnej rozlohy jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry možno hodnotiť súčasný stav antropizácie územia (ľudského ovplyvnenia územia), či ide o územie prirodzené s vysokou krajinnoekologickou hodnotou, alebo naopak o územie antropicky silne pozmenené s nízkou krajinnoekologickou hodnotou. V dôsledku rozvoja hospodárskych aktivít sa prirodzené ekosystémy záujmového územia postupne strácali a menili, lesy boli premenené na poľnohospodársky využívanú pôdu, v zostávajúcich lesoch sa výrazne zmenila štruktúra lesa a jeho drevinové zloženie a v krajine začali postupne pribúdať umelé prvky (sídelná zástavba, infraštruktúra). Takto bola prevažná časť reprezentatívnych ekosystémov nielen pozmenená, ale často aj zlikvidovaná.

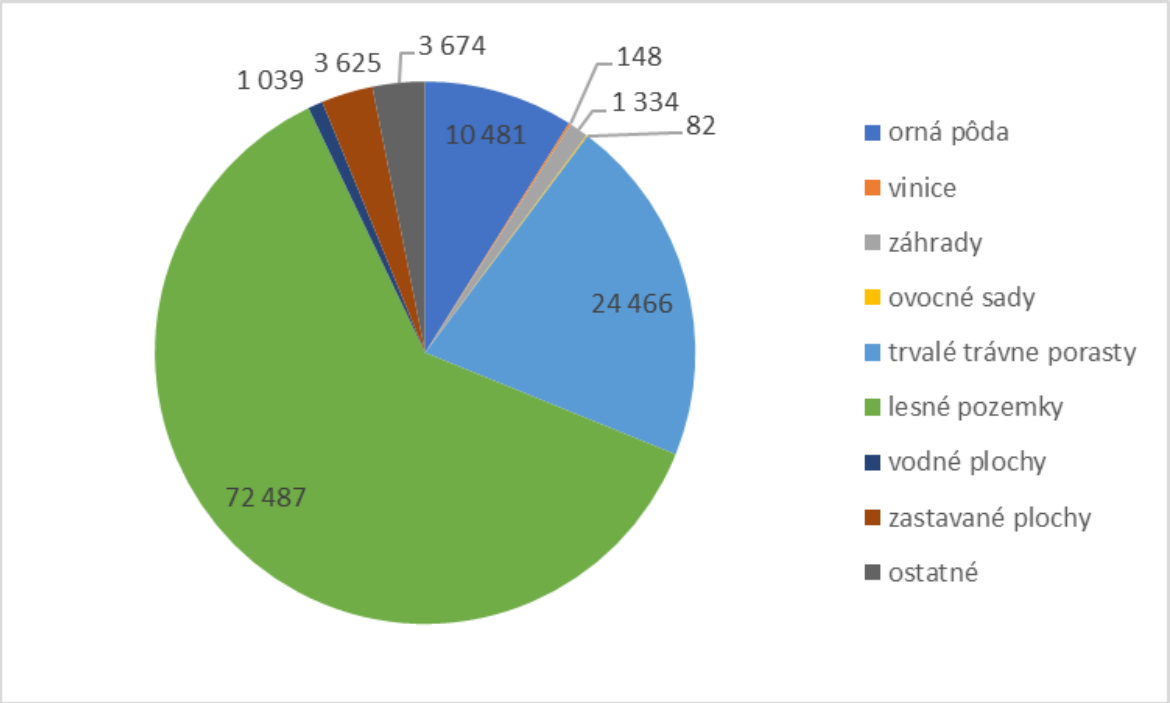
Podľa zákona č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) a vyhlášky ÚGKK SR č. Z. z. sú plochy, ktoré pokrývajú celý zemský povrch, označované ako druhy pozemkov a charakterizuje ich spôsob využívania. Pozemky sa v katastri členia do 10 druhov. V okrese Rožňava sa nevyskytujú chmeľnice (tabuľka č. 2. 1, graf č. 2. 1). Najviac sú zastúpené lesné pozemky, potom poľnohospodárska pôda (trvalé trávne porasty a orná pôda) a zastavané a iné plochy. Celkový charakter a rozloženie prvkov súčasnej krajinnej štruktúry závisí predovšetkým od reliéfu, vývoja osídlenia, historického využívania krajiny, charakteru pôd, čo vytvorilo charakteristickú štruktúru krajiny. Osídlenie je sústredené do 62 sídiel (60 vidieckych obcí a 2 miest) do údolí riek a potokov (Slaná a jej prítoky, Turňa, Štítnik, Čremošná). V okrese Rožňava je možné vyčleniť dva výrazne odlišné typy krajiny. V širších údoliach riek a potokov (Slaná po Gemerskú Polomu, Turňa, Štítnik po Ochtinú, Čremošná po Lipovník) dominuje v štruktúre krajiny poľnohospodárska pôda, najmä orná pôda, podiel lesov je nízky, nelesná drevinová vegetácia má maloplošný alebo často len líniový charakter, je tu sústredená prevažná časť osídlenia, priemyslu a infraštruktúry. Strmšie modelované časti nad údoliami riek a potokov alebo závery dolín charakterizuje vysoká lesnatosť, vysoký podiel trvalých trávnych porastov, veľmi nízky stupeň zornenia a urbanizácie. Špecifický charakter má časť okresu patriaca do orografického celku Slovenský kras, ktorá je tvorená niekoľkými planinami, ktoré strmými prechádzajú do údolí medzi nimi. Na niekoľkých lokalitách sa rozvíjajú rekreačné strediská lokálneho až regionálneho významu. Poľnohospodárska pôda zaberá 36 509 ha (31,11 %), lesná pôda 72 487 ha (61,78 %), zastavané je 3,09 % plochy okresu.

**Tabuľka č. 2. 1: Zastúpenie druhov pozemkov v okrese Rožňava k 1. 1. 2019**

| Druh pozemku | Orná pôda | Vinice | Ovocné sady | Záhrady | Trvalé trávne porasty | Lesy | Vodné plochy | Zastavané plochy | Ostatné | Celkom |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Výmera v ha | 10 481 | 148 | 82 | 1 334 | 24 466 | 72 487 | 1 039 | 3 625 | 3 674 | **117 336** |
| % | 8,93 % | 0,13 % | 0,07 % | 1,14 % | 20,85 % | 61,78 % | 0,89 % | 3,09 % | 3,13 % | **100 %** |

*Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. 1. 2019, ÚGKK SR, Bratislava, 2018*

**Graf č. 2. 1: Zastúpenie druhov pozemkov v okrese Rožňava k 1. 1. 2019 (výmera v ha)**




*Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. 1. 2019, ÚGKK SR, Bratislava, 2018*

## 2.1 Poľnohospodárska pôda

Poľnohospodársku pôdu tvoria jednotlivé druhy pozemkov (kultúry) slúžiace bezprostredne poľnohospodárskej výrobe pre rastlinnú produkciu a chov niektorých poľnohospodárskych živočíchov. Poľnohospodárska pôda je podľa členenia katastra nehnuteľností tvorená nasledovnými druhmi pozemkov: orná pôda, záhrady, trvalé trávne porasty, vinice a chmeľnice. V okrese Rožňava sa t. č. vinice ani chmeľnice nenachádzajú. Platná metodika na vypracovanie RÚSES špecifikuje celkom 9 kategórií a 4 subkategórie prvkov súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré je možné zaradiť do kategórie „poľnohospodárska pôda“. Sú to:

- orná pôda veľkobloková,
- orná pôda malobloková,
- trvalé trávne porasty (lúky a pasienky) delené podľa intenzity obhospodarovania a zastúpenia nelesnej drevinovej vegetácie ďalej na:
  - intenzívne trvalé trávne porasty (pravidelne kosené, pasené, hnojené),
  - extenzívne trvalé trávne porasty (spravidla nekosené, len prepásané, často už v rôznom štádiu sukcesie),
  - trvalé trávne porasty s nelesnou drevinovou vegetáciou (s podielom do 25 %),
  - trvalé trávne porasty sukcesne zarastajúce,
- subalpínske a alpínske lúky,
- ovocný sad,
- vinice,
- chmeľnice,
- záhrady,
- energetické porasty.

Špecifikom niektorých častí okresu Rožňava sú rozsiahle územia poľnohospodársky využívanej krajiny zvyčajne nadväzujúcej na vidiecke sídla, kde je vyčleňovanie ornej pôdy, plochy trvalých trávnych porastov, miestami s prítomnosťou nelesnej drevinovej vegetácie neúčelné vzhľadom na „maloplošnosť“ jednotlivých

prvkov, ich prelínanie, častú zmenu hraníc či lokalizácie a podrobnosť (mierku) spracovania RÚSES. Tieto plochy boli vyčleňované podľa platnej metodiky ako plochy mozaikových štruktúr. Mozaikové štruktúry sú opísané nižšie.

**Orná pôda** bola mapovaná v rôzne veľkých enklávach v údoliach a alúviách tokov resp. na svahoch s miernejším sklonom a plochých chrbtov hlavne v orografických celkoch Rožňavská kotlina, Slovenský kras, Rimavská kotlina a v južnej časti Revúckej vrchoviny, ojedinele v širších údoliach aj v ďalších orografických celkoch. Malobloková orná pôda je z časti súčasťou tzv. záhumienkov, ktoré boli zaraďované do kategórie mozaikových štruktúr (napr. v k. ú. Silická Jablonica, Hrušov, Jablonov nad Turňou, Hrhov, Čierna Lehota, Koceľovce, Roštár, Ochtiná a iné), ktoré vytvárajú spolu s trvalými trávnymi porastami a nelesnou drevinovou vegetáciou. Ako samostatné plochy boli mapované iba v bezprostrednej nadväznosti na zastavané územia obcí. Priemerná veľkosť jednotlivých blokov sa pohybuje medzi 0,1 – 0,2 ha, výnimočne dosahuje 1 ha. Vo všetkých častiach okresu sa postupne menia bývalé políčka na trvalé trávne porasty, čo sa ukazuje ako trend v posledných 20 – 25 rokoch. Veľké súvislé plochy ornej pôdy sú v okrese Rožňava typické pre Rožňavskú a Rimavskú kotlinu, údolné časti Slovenského krasu a Revúckej vrchoviny, bloky majú zvyčajne veľkosť od 10 do 50 ha, ale ani súvislé plochy nad 100 ha nie sú výnimočné (14 polygónov – najväčší blok cca 1 397 ha). Výmera ornej pôdy podľa vrstvy SKŠ je 7 148 ha (7 123 ha – veľkobloková, 25 ha – malobloková), čo je cca o 3 333 ha menej ako vykazuje kataster nehnuteľností. Spôsobuje to najmä zaradenie časti malých blokov ornej pôdy do kategórie „mozaikových štruktúr“, v rozhodujúcej miere však premena ornej pôdy na trvalé trávne porasty hlavne v okrajových častiach kotlín a údolí tokov a v horských oblastiach. Veľkobloková orná pôda bola vymapovaná v katastroch obcí Čoltovo, Gemerská Panica, Bretka, Meliata, Bohúňovo, Gemerská Hôrka, Silica, Plešivec, Kunova Teplica, Štítnik, Slavec, Brzotín, Jabloňov nad Turňou, Kružná, Rožňava, Jovice, Krásnohorská Dlhá Lúka, Krásnohorské Podhradie, Hrušov, Hrhov, Rudná, Betliar, Gemerská Poloma, Henckovce, Nižná Slaná, Roštár a Rejdová, výnimočne aj na územiach obcí Kečovo, Silická Brezová, Ardovo, Štítnik, Silická Jablonica, Čučma, Pača, Rakovnica, Honce, Gočovo, Vlachovo, Čierna Lehota, Kobeliarovo, Petrovo a Vyšná Slaná.

**Ovocné sady** boli mapované iba výnimočne, napr. v blízkosti obci Štítnik, Rudná, Rožňava, Koceľovce, Krásnohorská Dlhá Lúka. Veľké výsadby ovocných drevín sú aj v okolí ďalších obcí (napr. Brdárka) tie však v katastri nie sú evidované ako ovocné sady. Prevažná časť sadov je neudržiavaná, niektoré sa dokonca postupne likvidujú (napr. v k. ú. Rožňava).

**Záhrady** pravidelne dopĺňajú kolorit vidieckych obcí v okrese Rožňava. Tvoria ich predovšetkým porasty ovocných drevín, trvalé trávne porasty, políčka, na juhu okresu aj menšie vinice. Zvyčajne majú len obmedzenú krajinotvornú funkciu, pretože sú koncentrované v zastavanom území obce a sú veľmi intenzívne využívané. Plnia však doplnkovú funkciu produkčnú – samozásobiteľskú, rekreačno-relaxačnú a dotvárajú tiež tradičný obraz miest a obcí. Niektoré z nich majú vzhľadom na svoj charakter (porasty starých ovocných stromov) a rozlohu aj veľký význam pre ochranu biodiverzity, napr. v obciach Brdárka, Hanková, Čierna Lehota, Rozložná, Kobeliarovo, Rakovnica.

**Lúky a pasienky (trvalé trávne porasty)** sú prírodné, poloprírodné a umelo založené (vysievané, dosievané) rastlinné spoločenstvá. Súčasné lúky a pasienky, okrem subalpínskych a alpínskych lúk, sú výsledkom dlhodobého využívania krajiny človekom a nepatria k prvkom primárnej krajinnej štruktúry. Majú značne diferencované floristické zloženie a charakter v závislosti od geografickej polohy a klimatických, geologických a pôdnych podmienok. Trvalé trávne porasty sú po lesných porastoch najstabilnejším ekosystémom s veľkým významom pre zachovanie biologickej diverzity. Vzhľadom na rozdielny charakter, spôsob využívania a príspevok k vytváraniu ekologickej stability sa delia na intenzívne využívané, extenzívne využívané, opustené a zarastajúce trvalé trávne porasty, mokrade a trvalé trávne porasty nad hornou hranicou lesa. V okrese Rožňava zaberajú trvalé trávne porasty rozsiahlejšie plochy viac-menej vo všetkých orografických celkoch azda s výnimkou Slovenského raja a Stolických vrchoch, najviac sa ich zachovalo v Revúckej vrchovine. Sú druhým najrozšírenejším prvkom krajinnej štruktúry okresu (podľa KN 24 466 ha, 20,9 %), časť plôch intenzívne využívaných lúk a pasienkov je súčasťou vymapovaných mozaikových štruktúr. Aj napriek pravidelnému intenzívnemu využívaniu (hlavne kosenie, v menšej miere pastva a hnojenie organickými hnojivami) si na prevažnej časti zachovali poloprírodný charakter a druhové zloženie zodpovedajúce

charakteru stanovišťa a spôsobu a intenzite využívania. Výnimku tvoria bývalé bloky ornej pôdy zatrávnené len v posledných 5 – 10 rokoch, opustené pásové políčka a degradované plochy, napr. v dôsledku koncentrácie hospodárskych zvierat či plochy s výrazne poškodeným vegetačným krytom. Pomerne veľký podiel majú pravidelne využívané pasienky. Extenzívne využívané trvalé trávne porasty, opustené a zarastajúce lúky tvoria väčšie či menšie enklávy uprostred lesných porastov, menej dostupné okraje rozsiahlych komplexov intenzívne využívaných lúk, medze, pásy popri vodných tokoch a prvkoch technickej infraštruktúry a inde. V neobhospodarovaných porastoch sa šíria inváznе druhy rastlín. Trvalé trávne porasty zabezpečujú plnenie viacerých mimo produkčných funkcií, napríklad protieróznu ochranu (silné prekorenenie povrchových vrstiev pôdy a schopnosť rýchlej obnovy narušeného rastlinného krytu), ochranu biologickej diverzity (prostredie pre existenciu mnohých organizmov), funkciu biologického filtra (schopnosť vyčesávať a viazať minerálne a organické látky), pozitívneho prvku v systéme ekologickej stability (prevaha procesov prirodzenej autoregulácie ekosystému), rekreologickú funkciu.

## 2.2 Lesné pozemky

Podľa evidencie katastra nehnuteľností sú lesy najrozšírenejším prvkom krajinnej štruktúry s pokryvnosťou až 61,8 % plochy okresu Rožňava. Ak zohľadníme skutočné zastúpenie plôch pokrytých lesnými drevinami (77 916 ha), t. j. aj plochy na PPF porastené lesom mimo LPF, tak les pokrýva viac ako 66 % plochy okresu. Najzastúpenejšou kategóriou lesa sú hospodárske lesy (49,45 %). Ochranné lesy zaberajú súvislé rozsiahle plochy v Slovenskom krase, Slovenskom raji, v Stolických vrchoch a v najvyšších polohách Volovských vrchov, inde sa vyskytujú viac-menej maloplošne a ich súčasné zastúpenie dosahuje 30,78 %. Lesy osobitného určenia t. č. tvoria až 19,77 % z plochy lesných porastov, z veľkej časti ide o lesy v chránených územiach, lesy v ochranných pásmach vodných zdrojov, lesy v uznaných zverníkoch, menšie plochy sú vyhlásené aj z iných dôvodov (rekreačné lesy, lesy v génových základniach). Podrobnejší prehľad je v tabuľke č. 2. 2.

**Tabuľka č. 2. 2: Zastúpenie kategórií lesa v okrese Rožňava**

| Kategória lesa | Výmera v okrese v ha | Percentuálne vyjadrenie |
|---|---|---|
| Ochranné lesy - O | 21 452,33 | 30,78% |
| Lesy osobitného určenia - U | 13 780,22 | 19,77% |
| Hospodárske lesy - H | 34 463,24 | 49,45% |
| **Spolu** | **69 695,79** | **100,00%** |

*Zdroj: http://gis.nlcsk.org/lgis/ - 2019*

Drevinové zloženie je dlhodobým hospodárením čiastočne pozmenené - a to veľmi výrazným zvýšením zastúpenia smreka (*Picea sp.*) (v súčasnosti až takmer 18 %), borovice lesnej (*Pinus sylvestris*) a smrekovca (*Larix sp.*), a naopak výrazným ústupom jedle bielej (*Abies alba*) (dnes už len niečo menej ako 3 %), buka lesného (*Fagus sylvatica*), javorov (*Acer sp.*), bresta horského (*Ulmus laevis*), jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*), líp (*Tillia sp.*), briez (*Betula sp.*), jarabiny vtáčej (*Sorbus aucuparia*), jarabiny brekyne (*Sorbus torminalis*) a topoľa osiky (*Populus tremula*). Tis (*Taxus sp.*) sa vytratil z lesov takmer úplne, pribudol nepôvodný invázny agát biely (*Robinia pseudoacacia*), ktorého zastúpenie je zatiaľ len 0,1 %, borovica čierna (*Pinus sylvestris*) a ďalšie nepôvodné dreviny. Zastúpenie jednotlivých drevín je znázornené v tabuľke č. 2. 3.

**Tabuľka č. 2. 3: Zastúpenie drevín na lesných pozemkoch v okrese Rožňava**

| Drevina | Výmera (ha) | % |
|---|---|---|
| Agát | 82,60 | 0,12 |
| Borovica | 1 365,26 | 1,97 |
| Brest | 15,26 | 0,02 |
| Breza | 1 419,95 | 2,05 |
| Buk | 22 970,73 | 33,16 |

| Drevina | Výmera (ha) | % |
|---|---|---|
| Cer | 904,60 | 1,31 |
| Dub | 12 078,75 | 17,44 |
| Hrab | 10 779,28 | 15,56 |
| Jaseň | 1 252,75 | 1,81 |
| Javor | 1 275,88 | 1,84 |
| Jedľa | 1 953,34 | 2,82 |
| Jelša | 380,44 | 0,55 |
| Kosodrevina | 3,98 | 0,01 |
| Lipa | 888,98 | 1,28 |
| Ostatné ihličnaté | 2,63 | 0,00 |
| Ostatné listnaté | 374,54 | 0,54 |
| Smrek | 12 276,74 | 17,72 |
| Smrekovec | 1 082,32 | 1,56 |
| Topoľ | 153,76 | 0,22 |
| Topoľ šľachtený | 1,38 | 0,00 |
| Vŕba | 3,63 | 0,01 |
| **Spolu** | **69 266,79** | **100,00** |

*Zdroj: http://gis.nlcsk.org/lgis/ - 2019*

V posledných 20 rokoch je však zrejmý pozvoľný trend zmeny drevinového zloženia v prospech buka (*Fagus sp.*) a ostatných listnatých drevín. Z hľadiska zloženia porastov majú prevahu listnaté lesy tvoriace 65,1 % z plochy porastov. Porasty s dominanciou smreka (*Picea sp.*) (zastúpenie smreka viac ako 90 %) zaberajú 6,4 %. Ak rastú na nepôvodných stanovištiach, sú veľmi nestabilné a náchylné na narušenia rôzneho typu (vietor, podkôrny hmyz, huby, námraza) a predstavujú ohrozenie pôvodnej biodiverzity. Pôvodné zonálne smrečiny boli v okrese zastúpené len v malom rozsahu (masív Kohúta a Stolice), azonálne smrečiny či porasty s dominanciou ihličňanov sa vyskytovali v okrese len výnimočne, najmä na podmáčaných plochách a rašeliniskách a vo vyšších polohách na minerálne chudobných pôdach. Zmiešané porasty (19,11 %) nájdeme najmä v severnej polovici okresu v orografických celkoch Slovenský raj, Stolické vrchy, Volovské vrchy a Revúcka vrchovina), inde sa vyskytujú zriedkavejšie (Slovenský kras) a sú z veľkej väčšiny tvorené nepôvodnými zmesami drevín.

Z hľadiska veku lesné porasty do 60 rokov tvoria až 33 % z celkovej výmery lesných porastov, naproti tomu porasty nad 100 rokov, ktoré sú významné z hľadiska ochrany biodiverzity, tvoria 21 % z LPF. Prehľad zastúpenia vekových tried je v tabuľke č. 2. 4.

**Tabuľka č. 2. 4: Dreviny podľa vekových tried v okrese Rožňava**

| Drevina | Veková trieda (výmera v ha) | | | | | | | | Spolu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 - 20 | 21 - 40 | 41 - 60 | 61 - 80 | 81 - 100 | 101 - 120 | 121 - 140 | 141+ | |
| Agát | 11,19 | 19,67 | 18,96 | 27,12 | 4,74 | 0,91 | | | 82,60 |
| Borovica | 60,31 | 425,19 | 237,56 | 147,19 | 184,19 | 187,42 | 59,09 | 59,09 | 1 365,26 |
| Brest | 2,90 | 0,81 | 2,72 | 2,05 | 2,02 | 3,19 | 1,42 | 1,42 | 15,26 |
| Breza | 531,93 | 254,91 | 274,84 | 225,31 | 105,04 | 20,36 | 6,62 | 6,62 | 1 419,95 |
| Buk | 4 317,73 | 2 154,79 | 1 717,05 | 3 132,07 | 5 836,89 | 4 444,65 | 882,91 | 882,91 | 22 970,73 |
| Cer | 34,76 | 65,94 | 29,95 | 431,15 | 274,28 | 63,29 | 5,24 | 5,24 | 904,60 |
| Dub | 439,38 | 513,65 | 336,37 | 3 197,16 | 4 413,55 | 2 421,14 | 711,01 | 711,01 | 12 078,75 |
| Hrab | 788,88 | 1 166,58 | 684,56 | 3 469,65 | 3 491,34 | 969,75 | 202,97 | 202,97 | 10 779,28 |

| Drevina | Veková trieda (výmera v ha) | | | | | | | | Spolu |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0 - 20 | 21 - 40 | 41 - 60 | 61 - 80 | 81 - 100 | 101 - 120 | 121 - 140 | 141+ | |
| Jaseň | 99,92 | 212,58 | 78,17 | 244,31 | 351,58 | 217,29 | 38,29 | 38,29 | 1 252,75 |
| Javor | 429,06 | 225,74 | 83,27 | 124,07 | 170,29 | 143,04 | 58,63 | 58,63 | 1 275,88 |
| Jedľa | 465,21 | 109,36 | 93,47 | 132,93 | 360,63 | 550,49 | 126,56 | 126,56 | 1 953,34 |
| Jelša | 19,93 | 89,36 | 86,72 | 78,88 | 71,09 | 27,99 | 6,47 | 6,47 | 380,44 |
| Kosodrevina | | | 3,98 | | | | | | 3,98 |
| Lipa | 25,41 | 46,74 | 30,20 | 187,70 | 411,15 | 142,70 | 36,80 | 36,80 | 888,98 |
| Ostatné ihličnaté | | | | | 2,63 | | | | 2,63 |
| Ostatné listnaté | 246,80 | 18,80 | 43,40 | 23,17 | 26,99 | 10,46 | 4,86 | 4,86 | 374,54 |
| Smrek | 1 966,32 | 1 265,64 | 2 229,41 | 2 064,15 | 2 479,96 | 1 599,46 | 344,05 | 344,05 | 12276,74 |
| Smrekovec | 268,24 | 156,38 | 201,00 | 91,71 | 190,18 | 94,20 | 22,43 | 22,43 | 1082,32 |
| Topoľ | 21,56 | 22,10 | 24,19 | 59,17 | 18,92 | 5,30 | 2,36 | 2,36 | 153,76 |
| Topoľ šľachtený | | | 0,07 | 1,20 | 0,11 | | | | 1,38 |
| Vŕba | 1,04 | 1,71 | 0,66 | 0,22 | | | | | 3,63 |
| **Spolu** | **9 730,56** | **6 749,96** | **6 176,54** | **13 639,21** | **18 395,58** | **10 901,62** | **2 509,70** | **1 163,61** | **69 266,79** |

*Zdroj: http://gis.nlcsk.org/lgis/ - 2019*

## 2.3 Vodné toky a plochy

Najvýznamnejším vodným tokom okresu Rožňava je rieka Slaná. Je to tok III. rádu, prameniaci pod kótou Stolica. Významnejšími prítokmi sú Štítnik, Čremošná, Rožňavský, Dobšinský a Súľovský potok. V horných úsekoch sú vodné toky prevažne neregulované, naopak v intenzívne obhospodarovanej poľnohospodárskej krajine a v zastavaných územiach obcí sú takmer všade regulované. Kedysi tu mali toky typický kotlinový charakter – široké zákruty až meandre s výrazne vyvinutými nárazovými a nánosovými brehmi, s prirodzenými procesmi transportu materiálu, jeho usadzovaním na nánosových brehoch a v štrkovo-piesčitých sihotiach (ostrovoch) a s miestami výraznou laterálnou eróziou nárazových brehov. Charakter a rozsah regulácie je rôzny, od občasného prehĺbenia koryta až po úpravy prietočného profilu, vsadenia priečnych stupňov, opevnenia brehov až po úplnú kanalizáciu toku (napr. Slaná). Územie spadá do povodia Dunaja, čiastkového povodia Slanej.

V okrese Rožňava sú vybudované dve väčšie vodné plochy – VN Palcmanská Maša a Hrhovské rybníky, bolo postavených aj viacero menších vodných nádrží, ktoré slúžia rôznym účelom – regulácia odtokových pomerov, závlahy, športový rybolov, rekreácia (Blatný rybník, VN Brzotín, Brzotínske rybníky, Hrušovský rybník, VN Vlčia dolina).

## 2.4 Zastavané plochy a nádvoria

### 2.4.1 Sídelné plochy

Osídlenie je sústredené do 62 sídiel (60 vidieckych obcí a 2 miest) do údolia Slanej a jej prítokov, Turne, Štítnika, Čremošnej, pričom zastavané plochy zaberajú 3,1 % plochy okresu. Sídla sú sústredeného typu a sú lokalizované v údoliach vodných tokov. V posledných 10 – 15 rokoch nie je badateľné rozširovanie zastavaného územia.
Najvýznamnejšie rekreačné areály sa nachádzajú v Slovenskom raji, najmä v zastavaných územiach obcí. K významným rekreačným miestam patrí aj kaštieľ Betliar, hrad Krásna Hôrka, jaskyne (Domica, Dobšinská ľadová, Ochtinská, Gombasecká, Krásnohorská), viaceré menšie lyžiarske strediská a mesto Rožňava. Menšie rekreačné areály zahŕňajú lokality rekreačných chalúp či väčších rekreačných objektov najmä

v horských častiach okresu. V rámci zastavaného územia obcí sem patria najmä futbalové štadióny a iné športoviská.

### 2.4.2 Priemyselné a dobývacie areály

Väčšie priemyselné areály sa nachádzajú v Dobšinej, Nižnej Slanej, Slavošovciach, Rožňave, Plešivci, Gemerskej Hôrke, Kunovej Teplici, Joviciach a Jablonove nad Turňou. Medzi najväčšie podniky patria Essity Slovakia, s.r.o., Gemerská Hôrka, Energyco, s.r.o., Rožňava, Carmeuse Slovakia, s.r.o., Slavec, SHP Slavošovce, a.s., Slavošovce, Kovostroj, a.s., Dobšiná, Pan-Dur, s.r.o., Rožňava, Gemtex, a.s., Rožňava. Viaceré menšie priemyselné prevádzky sú v niektorých ďalších obciach okresu. V Nižnej Slanej je rozsiahly areál zaniknutého závodu Siderit. Dobývacie a ťažobné priestory ležia v katastroch obcí Rožňava, Nižná Slaná, Čoltovo, Gemerská Hôrka, Silická Brezová, Gemerská Poloma, Hosťovce, Slavec a Včeláre (najväčší otvorený lom v okrese) .

### 2.4.3 Poľnohospodárske areály

Areály poľnohospodárskej veľkovýroby boli vybudované takmer v každej obci, s výnimkou areálov v katastroch obcí Stratené, Dedinky, Brdárka, Roštár, Rochovce, Henckovce, Čučma, Pača, Drnava, Jovice, Bôrka, Slavec, Štítnik, Meliata, Čoltovo a Kečovo, sú dodnes funkčné. Pomerne veľa z nich je zaniknutých a zdevastovaných (na území obcí Jabloňov nad Turňou, Pašková, Honce, Roštár, Rochovce, Slavošovce, Henckovce), v niektorých prípadoch je časť areálu využívaná na drobnú priemyselnú výrobu.

### 2.4.4 Dopravné zariadenia

Z významnejších dopravných koridorov možno spomenúť dve cesty prvej triedy a síce I/16 (Zvolen – Košice) v úseku Gemerská Panica – Hrhov a I/67 (Kráľ – Pusté Pole) v úseku Rožňava – Dobšiná. Dopravnú obslužnosť zabezpečuje 5 ciest druhej triedy a niekoľko desiatok ciest tretej triedy. Na hlavnú komunikačnú sieť riešeného územia nadväzujú cesty tretej triedy, ktoré slúžia na napojenie jednotlivých obcí na nadradenú cestnú sieť, resp. na prepojenie jednotlivých obcí a účelové komunikácie slúžiace na prepojenie jednotlivých častí obce. Cestná sieť je doplnená poľnými a lesnými cestami.
Okresom prechádzajú dve železničné trate – trať Zvolen – Košice v úseku Gemerská Panica – Hrhov, Plešivec – Muráň v úseku Plešivec – Gemerská Hôrka, Plešivec – Slavošovce.
V okrese nie je vybudované žiadne letisko.

### 2.4.5 Zariadenia technickej infraštruktúry

Juhom okresu v úseku Gemerská Panica – Hrhov prechádza 400kV vedenie V427 Rimavská Sobota – Moldava nad Bodvou. Okres križuje aj niekoľko 110 kV vedení - V7904 (Rimavská Sobota – Gemerská Hôrka) v úseku Gemerská Panica – Gemerská Hôrka, V7903 (Tornaľa - Rožňava) v úseku Gemerská Panica - Rožňava, V6833 Gemerská Hôrka – Rožňava, V6207 a V6208 medzi Rožňavou a Jablonovom (Eustream), V6202 (Rožňava –Turňa nad Bodvou) v úseku Rožňava – Hrhov, V6741 a V6741 (Jablonov/Eustream – Moldava nad Bodvou v úseku Jablonov – Hrhov, V6412 Rožňava – Dobšiná, V7711 (Dobšiná – Závadka nad Hronom) v úseku Dobšiná – Rejdová, V6713 (Dobšiná – Spišská Nová Ves) v úseku Dobšiná – Dedinky, V6766 (Dobšiná – Lubeník) v úseku Dobšiná – Ochtiná.
Juhom okresu prechádza ropovod Družba.
Tranzitný (4 vetvy) a medzištátny plynovod (1 vetva) je situovaný približne v rovnakom koridore.
Podľa Národného programu SR pre vykonávanie smernice Rady 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd v znení smernice Komisie 98/15/ES a nariadenia Európskeho parlamentu a Rady 1882/2003/ES musí mať každé mesto nad 10 tisíc obyvateľov vybudovanú čistiareň odpadových vôd. V aglomeráciách nad 2 000 ekvivalentných obyvateľov musí byť zabezpečené odvádzanie a biologické čistenie odpadových vôd do konca roka 2015. V okrese Rožňava majú vybudovanú ČOV mestá Rožňava, kde sú čistené odpadové vody viacerých spádových obcí a ČOV majú vybudované aj niektoré obce (Jablonov nad Turňou, Vyšná Slaná, Čučma, Brzotín, Krásnohorské Podhradie, Slavošovce, Kunova Teplica, Plešivec,

Gemerská Hôrka, Čoltovo, Dobšiná, Gemerská Poloma, Betliar, Vlachovo), zariadenia (Slovenská pošta, a. s.- Dobšinská ľadová jaskyňa, SNM – Múzeum Betliar) a firmy (SPP Jablonov nad Turňou, Kovostroj s. r. o. Dobšiná, SE a. s. PVE Dobšiná I., SE MVE Dobšiná II., SHP Slavošovce, a. s.).
Fotovoltaické elektrárne sú vybudované v katastroch obcí Dobšiná, Gemerská Poloma, Jovice, Krásnohorská Dlhá Lúka a Plešivec.

### 2.4.6 Technické zariadenia ekologickej infraštruktúry

Technické zariadenia ekologickej infraštruktúry (napr. ekodukty, zelené mosty, podchody pre faunu a iné) nie sú v okrese vybudované. Bariéry predstavujú priečne prekážky vybudované pri úpravách vodných tokov, výstavbe menších vodných nádrží či MVE (MVE Dobšiná II, MVE Vidová, MVE Gemerská Panica, MVE Riečka, Betliar II Nižná Maša, MVE Plešivec, MVE Gočovo, MVE Kunov, MVE Slavošovce, MVE Čierna Lehota, MVE Drnava, ). Priechodnosť bariér pre vodné živočíchy nie je nateraz riešená.

## 2.5 Nelesná drevinová vegetácia

Nelesná drevinová vegetácia je významným ekostabilizačným prvkom v krajine. V zmysle metodiky ide o veľmi heterogénnu skupinu spoločenstiev drevín rastúcich mimo lesných porastov. Edifikátormi týchto spoločenstiev sú dreviny krovinového a stromového vzrastu. Z metodologického hľadiska sa sem zaraďujú aj porasty drevín, ktoré majú charakter lesa, avšak sú lokalizované mimo LPF. Z priestorového hľadiska sa člení na plošnú súvislú, skupinovú, rozptýlenú a líniovú nelesnú drevinovú vegetáciu (NDV). Porasty nelesnej vegetácie sú významným ekostabilizačným prvkom, pričom ich význam rastie nepriamo úmerne s lesnatosťou konkrétneho územia. Najmä v intenzívne obhospodarovanej krajine nížin a vnútrokarpatských kotlín je jej význam nezastupiteľný. Znižuje riziko a vplyv erózie, stabilizuje zosuvné územia, zvyšuje retenčnú schopnosť územia, pozitívne ovplyvňuje biodiverzitu a heterogenitu krajiny a v neposlednom rade aj jej kultúrno-historickú a estetickú hodnotu.

Na základe porovnania výmery lesných porastov z evidencie katastra nehnuteľností a zmapovania súčasnej krajinnej štruktúry bolo zistené, že v okrese Rožňava je v súčasnosti takmer 8 649 ha porastov drevín, ktoré majú charakter lesa, ale rastú na poľnohospodárskej pôde. Porasty vznikli prirodzenou sukcesiou po ukončení obhospodarovania najmä v odľahlejších, zle dostupných alebo na poľnohospodárstvo menej vhodných lokalitách (zamokrenie, chudobné pôdy a iné). V nižších polohách a na teplejších miestach ich tvoria duby (*Quecus sp.*), hrab (*Carpinus sp.*), javor poľný (*Acer campestre*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipy (*Tillia sp.*), brest väzový (*Ulmus laevis*), vo vyšších oblastiach v nich dominuje smrek obyčajný (*Picea abies*), buk (*Fagus sp.*) s prímesou brezy bradavičnatej (*Betula verrucosa*), topoľa osikového (*Populus tremula*), na zamokrených miestach sa uplatňuje aj jelša sivá (*Alnus incana*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), breza bradavičnatá (*Betula verrucosa*), krušina jelšová (*Frangula alnus*) a viaceré druhy vŕb (*Salix sp.*). Najrozsiahlejšie plochy dnes nájdeme v Slovenskom krase (katastre obcí Plešivec a Silica), Volovských vrchoch (Rejdová, Henckovce) a Revúckej vrchovine (Slavošovce, Rochovce, Ochtiná, Hanková, Brdárka, Kobeliarovo) a na menších plochách aj inde v okrese.

Aj v rámci lúk a pasienkov či blokov ornej pôdy sa nachádzajú miesta nevhodné na intenzívne využitie. Ide o rôzne stanovištia, napr. medze, strže, výmole, zamokrené časti, strmšie časti svahov, zosuvy, „kamenice“, línie pozdĺž poľných ciest, drobných tokov atď. Tu všade je priestor na vznik a rast drevín (remízky, lesíky, línie). Ich zloženie je rôznorodé v závislosti na charaktere stanovišťa. Na suchších a teplejších stanovištiach sa uplatňujú napr. lieska obyčajná (*Corylus avellana),* ruža šípová *(Rosa canina),* hloch jednosemenný *(Crataegus monogyna),* hloch obyčajný *(Crataegus leavigata),* vtáčí zob *(Ligustrum vulgare),* drieň krvavý *(Swida sanquinea),* kalina obyčajná *(Viburnum opulus),* baza čierna *(Sambucus nigra),* trnka obyčajná *(Prunus spinosa),* čerešňa mahalebková *(Cerasus mahaleb),* kalina siripútková *(Viburnum lantana),* dráč obyčajný *(Berberis vulgaris),* bršlen európsky *(Euonymus europaeus),* borievka obyčajná *(Juniperus communis),* tavoľník prostredný *(Spirea media),* drieň obyčajný *(Cornus mas),* čerešňa krovitá *(Cerasus fruticosa),* jaseň mannový *(Fraxinus ornus),* zriedkavo aj muchovník vajcovitý *(Amelanchier ovalis),* mechúrnik

stromkovitý *(Colutea arborescens),* skalník obyčajný *(Cotoneaster integerrimus),* klokoč perovitý *(Staphylea pinnata),* škumpa vlasatá *(Cotinus coggygria)* a dreviny uvedené vyššie. Opustené plochy často zarastajú aj inváznе druhy ako agát biely (*Robinia pseudoacacia),* pajaseň žliazkatý *(Ailanthus altissima),* javorovec jaseňolistý *(Negundo aceroides)*. Porasty tohto charakteru môžeme nájsť, s výnimkou severných častí, na celom jeho území. V chladnejších častiach okresu a na zamokrených miestach sa na zložení NDV podieľajú aj jelša lepkavá (*Alnus glutinosa),* krušina jelšová *(Frangula alnus),* čremcha obyčajná *(Padus racemosa),* vŕba purpurová *(Salix purpurea),* vŕba krehká *(Salix fragilis),* vŕba rakytová *(Salix caprea),* breza previsnutá *(Betula pendula),* smrek obyčajný *(Picea abies),* topoľ osikový *(Populus tremula)* a zriedkavejšie jelša sivá *(Alnus incana),* jaseň štíhly *(Fraxinus excelsior),* borovica lesná *(Pinus sylvestris)* či jarabina vtáčia *(Sorbus aucuparia),* z inváznych druhov hlavne javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides).* Najväčšie plochy NDV boli mapované v katastroch obcí Gemerská Poloma, Čierna Lehota, Vyšná Slaná, Markuška, Plešivec, Hrhov, Drnava.

Osobitú kategóriu NDV tvoria brehové porasty vyvinuté pozdĺž tokov. Dobre sú vyvinuté iba pozdĺž menších tokov, z väčších tokov sa hodnotnejšie brehové porasty zachovali iba výnimočne a na horných tokoch potokov v horských oblastiach. Sú to zvyšky lužných lesov často redukované na úzke prevažne líniové útvary. Majú viac dôležitých funkcií, okrem asanačnej funkcie – spevňovanie brehov, či filtračnej funkcie, sú často výrazným krajinotvorným prvkom a spolu s nezregulovanými potokmi a riekami poskytujú priestor pre existenciu mnohých organizmov. Na druhej strane ich výrazne ohrozujú negatívne faktory: šírenie inváznych druhov, regulácie, plošný záber na rôzne účely, výstavba MVE, ťažba štrku atď.

Nelesnú drevinovú vegetáciu dopĺňa aj sprievodná zeleň komunikácií (stromoradia, aleje), solitéry drevín a rozptýlená nezapojená zeleň.

## 2.6 Plochy verejnej a vyhradenej zelene

Zeleň je neoddeliteľnou súčasťou všetkých funkčných plôch sídiel a patrí k prvkom, ktoré svojimi estetickými prvkami pozitívne pôsobia na psychiku človeka a vytvárajú priaznivé podmienky pre jeho existenciu. Jej význam pre ekologickú stabilitu krajiny je však zvyčajne zanedbateľný. Z hľadiska jej pôsobenia majú najväčší význam plošne rozsiahlejšie plochy s vysokým zastúpením vzrastlých stromov. K takým plochám patria najmä parky, cintoríny, plochy zelene v areáloch škôl, historických stavieb či občianskej vybavenosti. Za významnejšie plochy verejnej zelene v okrese Rožňava môžeme označiť napr. park pri kaštieli Betliar.

## 2.7 Mozaikové štruktúry

Mozaikové štruktúry ako výsledok dlhodobého obhospodarovania krajiny v tomto území zanikli v dôsledku zmeny prístupu k obhospodarovaniu poľnohospodárskej krajiny v druhej polovici minulého storočia. Dožívajúce malé enklávy sa dnes dajú nájsť iba výnimočne (napr. v k. ú. Čierna Lehota, Koceľovce, Roštár, Ochtiná). Výnimku tvoria dve pomerne veľké plochy na južnom úpätí Silickej planiny a planiny Horný vrch v katastroch obcí Silická Jablonica, Hrušov, Jablonov nad Turňou, Hrhov, ktorú tvorí mozaika trvalých trávnych porastov, viníc, ovocných sadov, ornej pôdy, nelesnej drevinovej vegetácie so samostatne stojacimi stavbami a či menšími súbormi viacerých stavieb. Táto mozaika v exponovanejších a odľahlejších častiach postupne zaniká hlavne postupným zanechaním hospodárenia (hlavne ornej pôdy a TTP), čoho dôsledkom je postupná zmena týchto častí na uzavreté plochy nelesnej drevinovej vegetácie.

## 2.8 Ostatné plochy

Prirodzené prvky bez vegetácie sa v riešenom území vyskytujú zriedkavo, resp. majú maloplošný charakter) a nie sú premietnuté v mapových prílohách. Prirodzenými prvkami sú napr. skalné útvary v Slovenskom krase, Slovenskom raji, na Radzime, ktoré sa však vyskytujú v zložitej mozaike s lesmi a travinno-bylinnými

porastmi. Z plôch antropogénneho pôvodu možno spomenúť najmä plochy po ťažbe nerastov (napr. Dobšiná), aktívne lomy (Slavec, Včeláre, Hosťovce), zárezy ciest a železnice, aj tie však v dôsledku prirodzenej sukcesie postupne zarastú vegetáciou v prípade, ak nebude pokračovať skládkovanie, ťažba či narušovanie povrchu. Na veľmi malých výmerách sa v krajine plochy bez vegetácie vyskytujú aj inde (lesné sklady, staveniská). Špecifikom severnej časti okresu Rožňava je pomerne vysoké zastúpenie rašelinísk.

# 3 ZHODNOTENIE VZŤAHU K ÚZEMNÉMU PLÁNU VEĽKÉHO ÚZEMNÉHO CELKU A DOTKNUTÝCH OBCÍ

Obstaranie Územného plánu veľkého územného celku Košického kraja vyplynul z Programu predkladania územných plánov jednotlivých regiónov Slovenska, ktorý bol schválený vládou SR uznesením č. 287 zo dňa 2. 5. 1995. Vypracovanie územného plánu zadal Krajský úrad v Košiciach.
Územný plán veľkého územného celku Košický kraj (ÚPN VÚC KK) schválila vláda SR uznesením č. 323 zo dňa 12. mája 1998. Záväzná časť územného plánu bola vyhlásená nariadením vlády SR č. 281/1998 Z. z.

Prvé Zmeny a doplnky 2004 ÚPN VÚC KK, ktoré obstarával Košický samosprávny kraj, boli schválené Zastupiteľstvom Košického samosprávneho kraja uznesením č. 245/2004 zo dňa 30. 8. 2004 a uznesení č. 246/2004 bola vyhlásená jeho záväzná časť formou VZN KSK č. 2/2004 s účinnosťou od 1. 10. 2004.
Z dôvodu spracovania dokumentácií pre Modernizáciu železničnej infraštruktúry SR a Dokumentácie pre územné rozhodnutie rýchlostnej cesty R4 Košice – Milhosť bola v roku 2007 spracovaná Úprava smernej časti č. 1 Zmien a doplnkov 2004 ÚPN VÚC Košický kraj, týkajúca sa úpravy trasy železnice a rýchlostnej cesty R4. V roku 2007 bol aj spracovaný Územno-technický podklad pre Globálny logistický industriálny park v Košiciach (GLIP).

Zmeny a doplnky 2009 ÚPN VÚC Košický kraj boli schválené Zastupiteľstvom KSK uznesením č. 712/2009 zo dňa 24. 8. 2009 a uznesením č. 713/2009 bola vyhlásená jeho záväzná časť formou VZN KSK č. 10/2009. VZN č. 11/2009 bolo vyhlásené úplné znenie záväznej časti ÚPN VÚC Košický kraj, vyhlásenej nariadením vlády SR č. 281/1998 Z. z., VZN KSK č. 2/2004 a VZN KSK č. 10/2009. Toto nariadenie nadobudlo účinnosť 1. 10. 2009.

Zmeny a doplnky 2014 ÚPN VÚC Košický kraj boli schválené Zastupiteľstvom KSK uznesením č. 92/2014, dňa 30. júna 2014 a uznesením č. 93/2014 VZN KSK č. 6/2014, ktorým bola vyhlásená záväzná časť ÚPN VÚC Košický kraj v znení neskorších zmien a doplnkov. Toto nariadenie nadobudlo účinnosť 15. 8. 2014.

Posledným platným dokumentom veľkého územného celku premietajúceho aj zásady súvisiace ÚSES-mi v Košickom kraji sú Zmeny a doplnky 2017 ÚPN VÚC Košický kraj, ktoré boli schválené Zastupiteľstvom KSK uznesením č. 509/2017 a záväzná časť vyhlásená VZN KSK č. 18/2017, schválené uznesením č. 510/2017, ktoré nadobudlo účinnosť dňa 10. 7. 2017.

Priemet záväzných regulatív ÚPN VÚC týkajúcich sa územného rozvoja a ochrany prírody a krajiny v okrese Rožňava

**Záväzná časť ÚPN VÚC Košický kraj, ktoré sa priamo alebo nepriamo vzťahujú k problematike ekologickej stability okresu Rožňava:**

I. ZÁVÄZNÉ REGULATÍVY FUNKČNÉHO A PRIESTOROVÉHO USPORIADANIA ÚZEMIA

5. V oblasti usporiadania územia z hľadiska ekológie, ochrany prírody, ochrany kultúrnych pamiatok a ochrany pôdneho fondu

5.1. chrániť najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdnoekologických jednotiek, vinice v Tokajskej vinohradníckej oblasti a Východoslovenskej vinohradníckej oblasti a lesných pozemkov ako faktor usmerňujúci urbanistický rozvoj kraja, zabezpečovať ochranu prírodných zdrojov vhodným a racionalizovaným využívaní poľnohospodárskej a lesnej krajiny,
5.2. zabezpečiť funkčnosť nadregionálnych a regionálnych biocentier a biokoridorov pri ďalšom funkčnom využití a usporiadaní územia, uprednostniť realizáciu ekologických premostení regionálnych biokoridorov a

biocentier pri výstavbe líniových stavieb; prispôsobiť vedenie trás dopravnej a technickej infraštruktúry tak, aby sa netrieštil komplex lesov,

5.3. podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene, prirodzený spôsob obnovy a revitalizáciu krajiny v nadregionálnych biocentrách a biokoridoroch,

5.4. Zohľadňovať a revitalizovať v územnom rozvoji:

a) územia lokalít zapísaných v zozname UNESCO,

b) pamiatkový fond, ktorý tvoria pamiatkové rezervácie, pamiatkové zóny a národné kultúrne pamiatky, ako aj ochranné pásma všetkých kategórií pamiatkového fondu,

c) územia historických jadier miest,

d) známe a predpokladané archeologické náleziská a archeologické nálezy,

e) územia miest a obcí, kde je zachytený historický stavebný fond,

f) novodobé urbanistické a architektonické diela,

g) areály architektonických diel s dotvárajúcim prírodným prostredím,

h) historické technické pamiatky,

i) historické krajinné štruktúry vrátane území s rozptýleným osídlením,

j) objekty, súbory, alebo areály objektov, ktoré sú navrhované na vyhlásenie za pamiatkové rezervácie, pamiatkové zóny a ochranné pásma ako aj objekty vedené v evidenciách pamätihodností miest a obcí,

k) územie Tokajskej vinohradníckej oblasti – nominácia do zoznamu UNESCO,

5.5. zabezpečovať nástrojmi územného plánovania ekologicky optimálne využívanie územia pri rešpektovaní a skvalitňovaní územného systému ekologickej stability, biotickej integrity krajiny a biodiverzity na úrovni regionálnej a lokálnej,

5.6. sanovať a revitalizovať oblasti, resp. ich časti na území Košického kraja, najmä s vysokým stupňom environmentálnej záťaže:

5.6.1. Rudniansko-gelnická zaťažená oblasť,

5.6.2. Košicko-prešovská zaťažená oblasť,

5.6.3. Zemplínska zaťažená oblasť,

5.6.4. vhodnosť a podmienky stavebného využitia území s vysokou prioritou riešenia environmentálnych záťaží posúdiť a overiť geologickým prieskumom (Krompachy – Halňa, Smolník – ťažba pyritových rúd, Poproč –Petrova dolina, Pozdišovce – objekty bývalých štátnych hmotných rezerv, Strážske – Chemko – odpadový kanál, Košice – Barca – letisko sklad LPL, Čierna nad Tisou – prekládková stanica, rušňové depá: Spišská Nová Ves, Košice – Juh a Plešivec, Haniska, Čierna nad Tisou – Cargo a.s.),

5.7. rezervovať vo výrobných zariadeniach plochy na uplatňovanie moderných ekologických technológií a prechod na využívanie obnoviteľných zdrojov energie, v prospech eliminovania príčin poškodenia životného prostredia,

5.8. v nadväznosti na systém náhrad pri vynútenom obmedzení hospodárenia rešpektovať pri hospodárskom využití prvky regionálneho územného systému ekologickej stability a požiadavky na ich ochranu a funkčnosť; z prvkov územného systému ekologickej stability vylúčiť hospodárske využitie týchto území, prípadne povoliť len extenzívne využívanie, zohľadňujúce existenciu cenných ekosystémov,

5.9. podmieniť usporiadanie územia z hľadiska aspektov ekologických, ochrany prírody, prírodných zdrojov a tvorby krajinnej štruktúry,

5.10. v chránených územiach (európska sústava chránených území NATURA 2000 vrátane navrhovaných, národná sústava chránených území, chránené územia vyhlásené v zmysle medzinárodných dohovorov), v prvkoch prírodného dedičstva UNESCO, v NEOCENT, v biotopoch európskeho významu, národného významu a v biotopoch druhov európskeho a národného významu zosúladiť využívanie územia s funkciou ochrany prírody a krajiny s cieľom udržania resp. dosiahnutia priaznivého stavu druhov, biotopov a častí krajiny,

5.11. rešpektovať pri umiestňovaní činností do územia hodnotovo-významové vlastnosti krajiny integrujúce v sebe prírodné a kultúrne dedičstvo, nerastné bohatstvo, vrátane energetických surovín a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov, ako aj elimináciu nežiaducich zmien v charakteristickom vzhľade krajiny,

5.12. zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradí, revitalizovať vodné toky a ich brehové územia s cieľom obnoviť a zvyšovať vododržnosť krajiny a zabezpečiť dlhodobo priaznivé existenčné podmienky pre biotu vodných ekosystémov,

5.13. identifikovať stresové faktory v území a zabezpečiť ich elimináciu

5.13.1 vzdušné elektrické vedenia postupne ukladať do zeme,

5.13.2 postupne ukončiť ťažbu nerastných surovín v chránených územiach, plány otvárky a dobývania v existujúcich kameňolomoch schvaľovať len so záväzným projektom revitalizácie a krajinného zakomponovania dotknutého územia po ukončení jeho exploatácie,

5.13.3 vytvárať podmienky pre prednostnú realizáciu verejného technického vybavenia v urbanizovaných priestoroch,

5.14. podporovať zmenu spôsobu využívania poľnohospodárskeho pôdneho fondu zatrávnením ornej pôdy ohrozovanej vodnou a veternou eróziou,

5.15. zabezpečiť pri rekonštrukcii krajiny vrátane projektov pozemkových úprav podmienky pre uplatňovanie zásad tvorby krajiny s rešpektovaním špecifických foriem osídlenia a historických krajinných štruktúr v typickom charaktere poľnohospodárskej krajiny,

5.16. riešiť významné strategické a investičné zámery len v súlade s organizáciou priestorového usporiadania a funkčného využívania územia a s požiadavkami na ochranu prírody a krajiny, ochranu nerastného bohatstva a ochranu zdravia obyvateľov,

5.16.1. navrhovať umiestnenia takýchto zámerov len prostredníctvom komplexného územnotechnického riešenia minimálne územnoplánovacím podkladom, v širších väzbách aj s dopadom na dotknuté územie,

5.17. zabezpečiť trvalo ochranu krajiny v zmysle Európskeho dohovoru o krajine smerujúcu k zachovaniu a udržaniu významných alebo charakteristických čŕt krajiny vyplývajúcich z jej historického dedičstva a prírodného usporiadania, alebo ľudskej aktivity,

5.18. rešpektovať pri umiestňovaní činností do územia záplavové a zosuvné územia, realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť obmedzenie alebo zmiernenie ich prípadných negatívnych vplyvov,

5.19. zachovať prirodzené inundačné územia vodných tokov mimo zastavaných území obcí na transformáciu povodňových prietokov počas povodní.

Vzťah platného územno-plánovacieho dokumentu a RÚSES je definovaný v textovej časti, predovšetkým v kapitole Krajinná štruktúra, v Záväznej časti v oblasti usporiadania územia z hľadiska ekológie, ochrany prírody, ochrany kultúrnych pamiatok a ochrany pôdneho fondu a v grafickej časti hlavný výkres č. 5, Krajinná štruktúra a ÚSES v M 1:50 000.

Základ kostry ekologickej stability územia kraja na nadregionálnej úrovni predstavujú biocentrá provincionálneho a nadregionálneho významu a biokoridory nadregionálneho významu po aktualizácii a doplnení GNÚSES na území Košického kraja pre okres Rožňava (Tabuľka č. 3. 1).

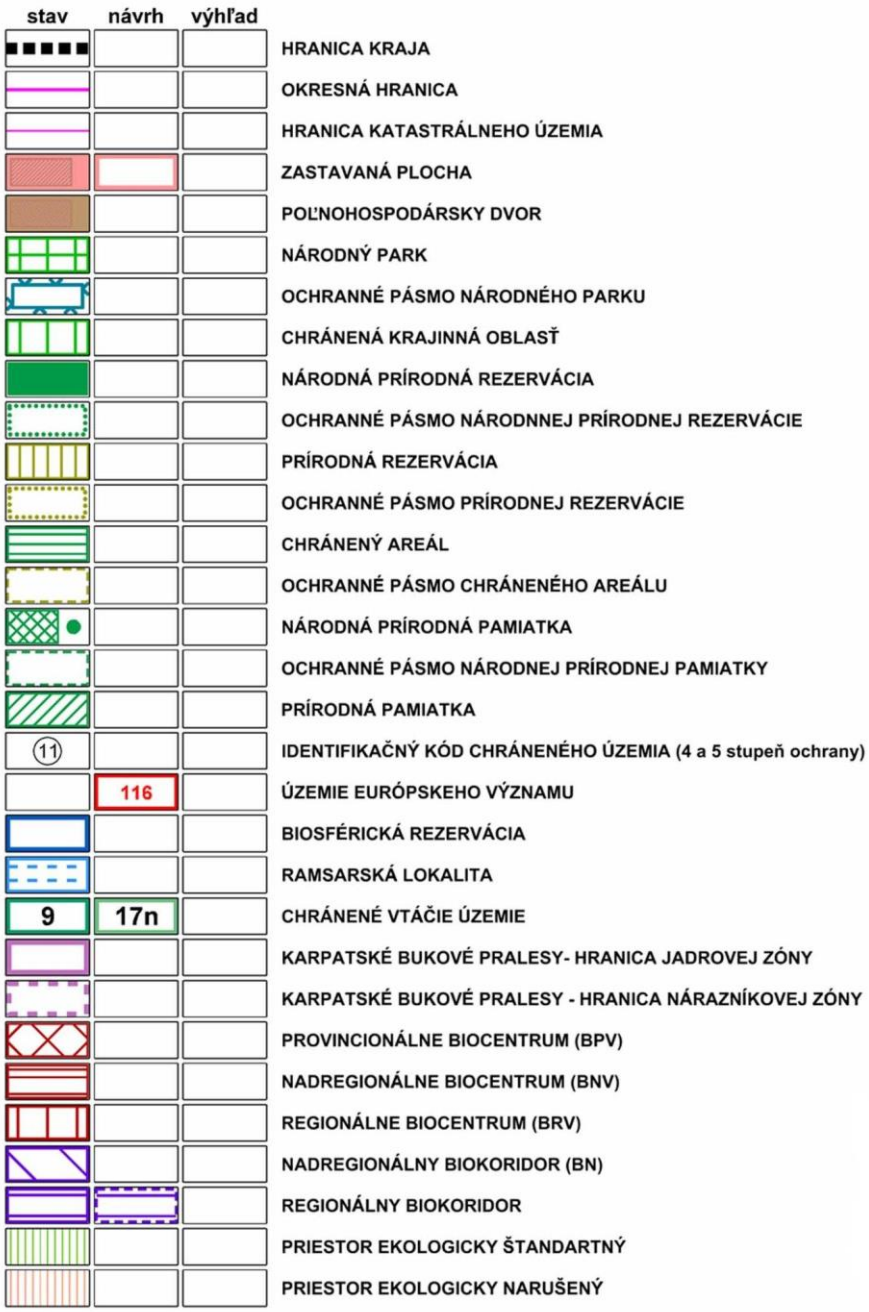
**Tabuľka č. 3. 1: Kostra územného systému ekologickej stability Košického kraja pre okres Rožňava**

| Názov biocentra/biokoridoru - označenie | Okres |
|---|---|
| Provinciálne biocentrá | |
| Zádielska dolina, Havrania skala, Turniansky hradný vrch – BPV/1 | Košice-okolie, Rožňava |
| Prielom Hornádu, Kyseľ, Holý Kameň, Suchá Belá, Piecky, Sokol - BPV/2 | Spišská Nová Ves, Rožňava |
| Nadregionálne biocentrá | |
| Slovenský kras – Plešivecká planina – BNV/9 | Rožňava |
| Hrhovské rybníky a Dolný vrch – BNV/10 | Rožňava |
| Nadregionálne biokoridory | |
| Humenec , Sivec, Vozárska-Slovenský raj – NB/5 | Rožňava, Košice-okolie |
| Hranica MR-Domica - Koniarska planina - Stolica - Slovenský raj – NB/8 | Rožňava, Spišská Nová Ves |
| Gemerská pahorkatina - Domica - Silická planina - Horný vrch - Zádielska dolina – NB/9 | Rožňava |

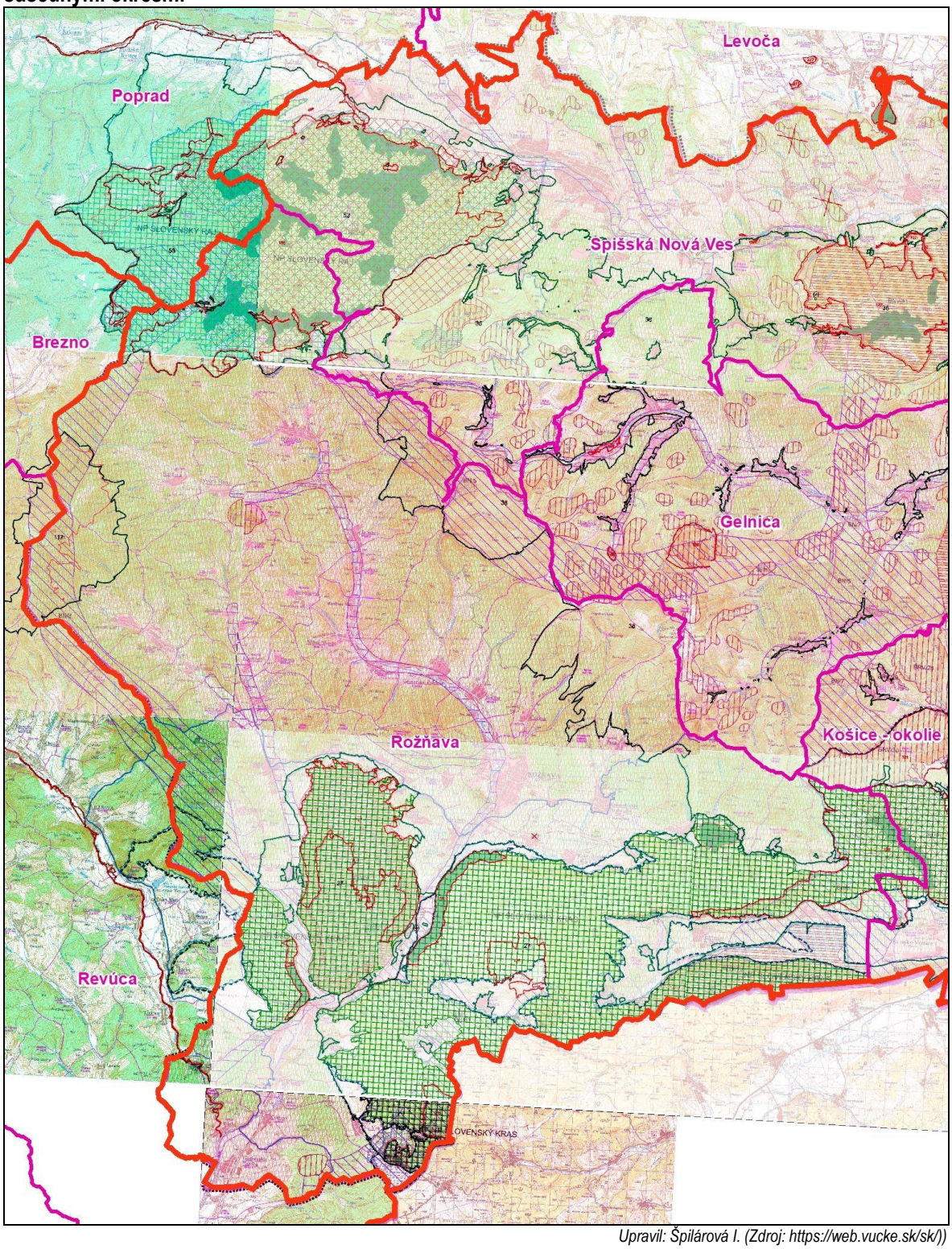
*Zdroj: ÚP VÚC Košického kraja*

Priemet prvkov ÚSES v ÚPN VÚC v okrese Rožňava a v kontaktných zónach susedných okresov znázorňuje Obrázok č. 3. 1.
Z obrázku č. 3. 1 vyplýva, že riešené územie má s okresom Košice-mesto spoločné provinciálne biocentrum Zádielska dolina, Havrania skala, Turniansky hradný vrch – BPV/1 a s okresom Spišská Nová Ves provinciálne biocentrum Prielom Hornádu, Kyseľ, Holý Kameň, Suchá Belá, Piecky, Sokol - BPV/2.
Územím okresov Gelnica, Košice-okolie a Spišská Nová Ves prechádza spoločný nadregionálny terestrický biokoridor NB/5, ktorý prepája okolité biocentrá nadregionálneho významu.

**Legenda k Obrázku č. 3. 1**



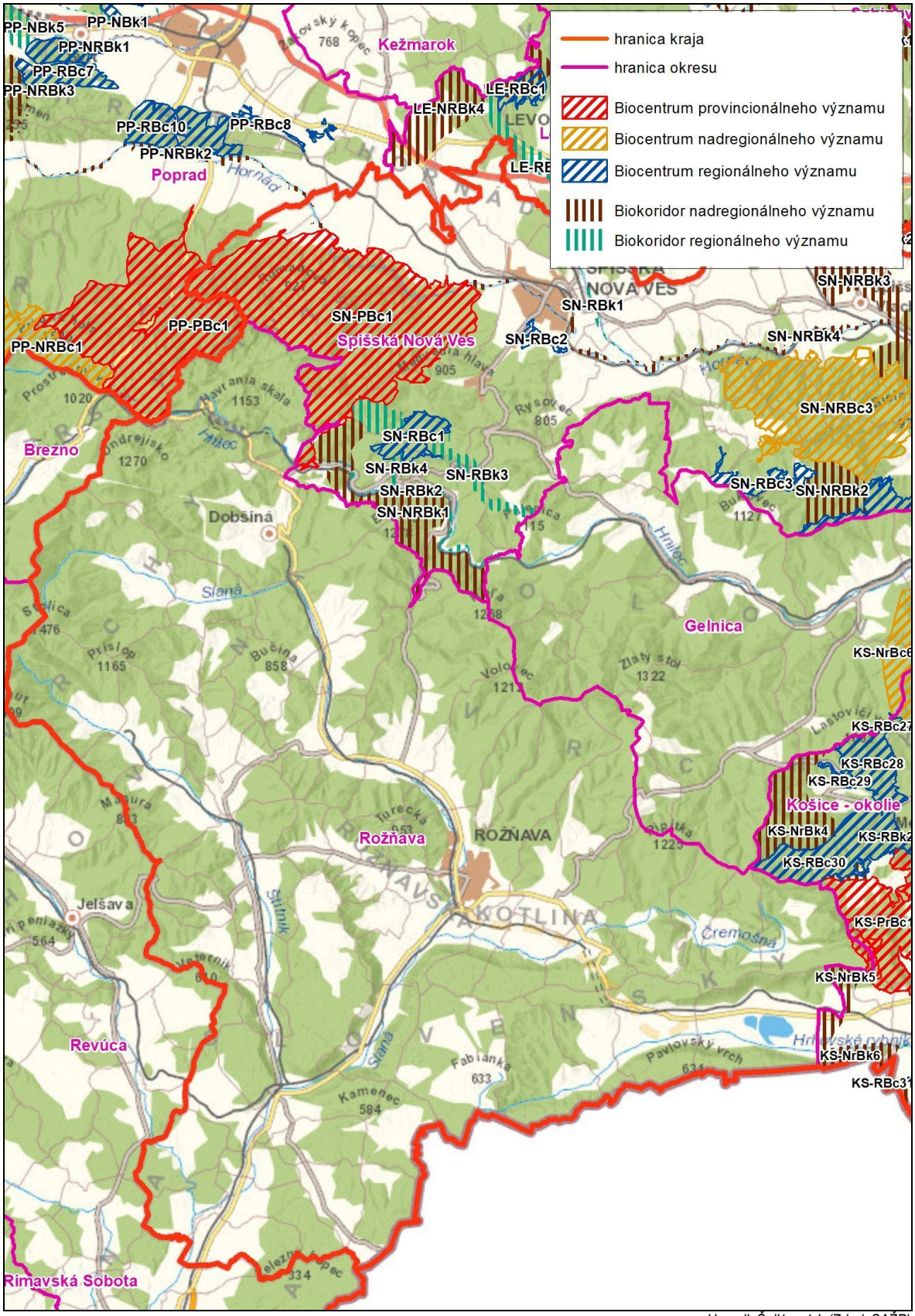
**Obrázok č. 3. 1: Priemet prvkov ÚSES v ÚPN VÚC v okrese Rožňava a v kontaktných zónach so susednými okresmi**




*Upravil: Špilárová I. (Zdroj: https://web.vucke.sk/sk/))*

Okres Rožňava susedí s okresom Košice-okolie, Gelnicou, Spišská Nová Ves, Poprad, Brezno a okresom Revúca. Dokumenty RÚSES okresov Revúca, Brezno a Gelnica boli riešené v rokoch 1993 – 1994, kde ešte nie sú k dispozícii digitálne dáta prvkov RÚSES. Dokumenty RÚSES zvyšných okresov boli riešené po roku 2005 a ich priemet prvkov RÚSES zobrazuje obrázok č. 3. 2.

**Obrázok č. 3. 2 Priemet prvkov z dokumentu RUSES susedných okresov na kontaktných územiach s riešeným územím**




*Upravil: Špilárová I. (Zdroj: SAŽP)*

Legislatívne na úrovni Košického kraja je priemet regulatív Záväznej časti ÚPN VÚC Košického kraja premietaný do územných plánov obci (tých časti, ktoré sa priamo tykajú predmetnej obce, resp. všeobecných časti tykajúcich sa všetkých obci v Košickom kraji). Kontrolný mechanizmus spočíva v posudzovaní a stanoviskách Krajského stavebného úradu v Košiciach a Krajského úradu životného prostredia v Košiciach v rozsahu zákona č. 50/76 Zb. a v znení neskorších predpisov a Košického samosprávneho kraja, úradu KSK odboru Regionálneho rozvoja, územného plánovania a životného prostredia.

**Tabuľka č. 3. 2: Prehľad spracovaných ÚPD obcí v okrese Rožňava**

| Názov obce | Štatút | Stav | Názov dokumentácie | Rok schválenia ÚPD |
|---|---|---|---|---|
| Ardovo | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Betliar | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Bohúňovo | Obec | nemá | | |
| Bôrka | Obec | nemá | | |
| Brdárka | Obec | nemá | | |
| Bretka | Obec | nemá | | |
| Brzotín | Obec | platný | Územný plán obce | 2008, 2017, 2018 |
| Čierna Lehota | Obec | nemá | | |
| Čoltovo | Obec | nemá | | |
| Čučma | Obec | platný | Územný plán obce | 2007 |
| Dedinky | Obec | nemá | | |
| Dlhá Ves | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Dobšiná | Mesto | platný | Územný plán mesta | 2006, 2009, 2012, 2013, 2015 |
| Drnava | Obec | nemá | | |
| Gemerská Hôrka | Obec | platná | Územný plán obce | 2009 |
| Gemerská Panica | Obec | nemá | Územný plán obce | |
| Gemerská Poloma | Obec | nemá | | |
| Gočaltovo | Obec | nemá | | |
| Gočovo | Obec | nemá | | |
| Hanková | Obec | nemá | | |
| Henckovce | Obec | nemá | | |
| Honce | Obec | nemá | | |
| Hrhov | Obec | platný | Územný plán obce | 2009 |
| Hrušov | Obec | nemá | | |
| Jablonov nad Turňou | Obec | nemá | | |
| Jovice | Obec | nemá | | |
| Kečovo | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Kobeliarovo | Obec | nemá | | |
| Koceľovce | Obec | nemá | | |
| Kováčová | Obec | nemá | | |
| Krásnohorská Dlhá Lúka | Obec | nemá | | |
| Krásnohorské Podhradie | Obec | platný | Územný plán obce | 2011 |
| Kružná | Obec | platný | Územný plán obce | 2007 |
| Kunova Teplica | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Lipovník | Obec | nemá | | |
| Lúčka | Obec | nemá | | |
| Markuška | Obec | nemá | | |
| Meliata | Obec | nemá | | |
| Nižná Slaná | Obec | platný | Územný plán obce | 2006, 2009 |
| Ochtiná | Obec | nemá | | |
| Pača | Obec | platný | Územný plán obce | 2006 |
| Pašková | Obec | nemá | | |

| Názov obce | Štatút | Stav | Názov dokumentácie | Rok schválenia ÚPD |
|---|---|---|---|---|
| Petrovo | Obec | nemá | | |
| Plešivec | Obec | platný | Územný plán obce | 2009, 2013 |
| Rakovnica | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Rejdová | Obec | platný | Územný plán obce | 2009 |
| Rochovce | Obec | nemá | | |
| Roštár | Obec | nemá | | |
| Rozložná | Obec | nemá | | |
| Rožňava | Obec | platný | Územný plán obce | 2008, 2014 |
| Rožňavské Bystré | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Rudná | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Silica | Obec | nemá | | |
| Silická Brezová | Obec | nemá | | |
| Silická Jablonica | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Slavec | Obec | platný | Územný plán obce | 2005 |
| Slavoška | Obec | nemá | | |
| Slavošovce | Obec | nemá | | |
| Stratená | Obec | platný | Územný plán obce | 2006 |
| Štítnik | Obec | platný | Územný plán obce | 2009, 2014, 2016, 2017 |
| Vlachovo | Obec | platný | Územný plán obce | 2008 |
| Vyšná Slaná | Obec | nemá | | |

*Zdroj: www.uzemneplany.sk*

Platné územné plány obcí okresu Rožňava rešpektujú nadradenú dokumentáciu a problematiku ekologickej stability. Sú v zásade rozpracované v rozsahu metodického usmernenia MVaRR SR pre spracovanie územných plánov obci na úrovni Prieskumov a rozborov (KEP), Zadania a Návrhových časti územných plánov obci v textovej a grafickej časti.

Na dotvorenie hierarchický vyšších ÚSES (nadregionálny, regionálny) sa spracovávajú miestne územné systémy ekologickej stability MÚSES. Miestne územné systémy ekologickej stability sú súčasťou aj pozemkových úprav, kde sa jednotlivé ekostabilizačné opatrenia priamo implementujú do nového usporiadania pozemkov a vlastníckych vzťahov a tým je podmienená veľmi reálna možnosť konkrétne ich v krajine realizovať.

**Tabuľka č. 3. 3: Prehľad projektov pozemkových úprav v okrese Rožňava (stav k 12/2017)**

| Názov obce | Štatút | Stav | PPÚ zápis do KN (§3) | uverejnenie v spravodajcovi |
|---|---|---|---|---|
| Betliar | Obec | 3 | 7/2013 | 2013, č. 2 |
| Brzotín | Obec | 3 | 2/2012 | 2012, č. 2 |
| Čierna Lehota | Obec | 3 | 7/2012 | 2012, č. 2 |
| Čoltovo | Obec | 3 | 6/2009 | 2010, č. 3 |
| Dlhá Ves | Obec | 3 | 7/2008 | 2009, č. 1 |
| Gemerská Panica | Obec | 3 | 1/2011 | 2011, č. 1 |
| Jovice | Obec | 3 | 7/2008 | 2009, č. 1 |
| Krásnohorská Dlhá Lúka | Obec | 3 | 5/2008 | 2009, č. 1 |
| Krásnohorské Podhradie | Obec | 3 | 6/2008 | 2009, č. 1 |
| Petrovo | Obec | 3 | 6/2009 | 2010, č. 3 |
| Rožňava | Obec | 3 | 7/2009 | 2010, č. 3 |
| Silica | Obec | 3 | 5/2011 | 2012, č. 2 |
| Slavec | Obec | 3 | 2/2013 | 2013, č. 1 |

*Zdroj: www.skgeodesy.sk*

*3 –zapísaný projekt pozemkových úprav (PPU)*

Miestny územný systém ekologickej stability (MÚSES) má z funkčného hľadiska v celom systéme kľúčové postavenie. Miestne biocentrá a biokoridory dopĺňajú sieť regionálnych a nadregionálnych biocentier a sú súčasťou biokoridorov vyššieho významu (Pauditšová, Reháčková, Ružičková, 2007).

# 4 POZITÍVNE A NEGATÍVNE PRVKY V ÚZEMÍ

Pozitívne a negatívne prvky v území sa zhodnotili na základe analýzy socioekonomických javov (SEJ) v krajine. Ide o súbor nehmotných prvkov a javov charakteru záujmov, prejavov a dôsledkov činností spoločnosti a jednotlivých odvetví v krajine (Miklós, L., Izakovičová, Z.,1997).

Na základe charakteru tohto vplyvu na krajinu bola analýza socioekonomických javov zameraná na:

- analýzu pozitívnych javov (t. j. javov s pozitívnym vplyvom na krajinu, prispievajú k ekologickej stabilite krajiny), zameraných na ochranu prírody a krajiny, na ochranu prírodných, kultúrno-historických zdrojov a zdrojov zdravia,
- analýzu negatívnych javov (t. j. javov s negatívnym vplyvom na krajinu), tzv. antropogénnych stresových faktorov (pásma hygienickej ochrany (PHO) priemyselných prevádzok, živočíšnych fariem, čistiarní odpadových vôd, ochranné pásma dopravných koridorov ap.). V rámci negatívnych prvkov v území sa vyhodnotili aj prírodné/prirodzené stresové faktory, ktoré vznikajú v dôsledku pôsobenia prirodzených síl (napr. radónové riziko, seizmicita, svahové deformácie ap.)

Priemet pozitívnych a negatívnych prvkov a javov je priestorovo zobrazený v grafickej časti Mapa č. 2 a Mapa č. 3.

## 4.1 Pozitívne prvky a javy

### 4.1.1 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu

Osobitne chránené časti prírody a krajiny upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Zákon vyčleňuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

#### 4.1.1.1 Územná ochrana

Pre územnú ochranu sa ustanovuje 5 stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom zväčšuje, pričom územná ochrana sa vzťahuje na celé územie SR.

- ✓ <u>Národná sústava chránených území</u>

Do sledovaného územia okresu Rožňava zasahujú dve "veľkoplošné" a 40 "maloplošných" chránených území.

Národný park (NP):

**Národný park Slovenský Raj**
Z historického pohľadu bolo územie NP Slovenský raj najprv v roku 1964 vyhlásené za chránenú krajinnú oblasť a v roku 1988 prekategorizované na národný park. NP Slovenský raj sa rozprestiera na území o ploche 19 763 ha (8 453 ha v okrese Spišská Nová Ves, 5 780 ha v okrese Rožňava), s ochranným pásmom o rozlohe 13 011 ha (9 114 ha v okrese Spišská Nová Ves, 3 883 ha v okrese Brezno, 14 ha v okrese Rožňava) a chránenými územiami s najvyšším stupňom ochrany s rozlohou 4 972 ha. Národný park Slovenský raj bol začlenený (jeho najhodnotnejšie časti) do sústavy území európskeho významu Natura 2000 a juhovýchodná časť jeho ochranného pásma je súčasťou vtáčieho územia CHVO Volovské vrchy (SKCHVÚ036). CHVÚ sa vyhlasuje za účelom zachovania biotopov druhov vtákov európskeho významu, z ktorých sa v záujmovom

území vyskytujú: tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), ďubník trojprstý, tesár čierny (*Dryocopus martius*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), muchárik malý (*Ficedula parva*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), sýkorka hôrna (*Parus montanus*), holub plúžik (*Columba oenas*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), žlna sivá (*Picus canus*) a ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*).
Slovenský raj je krasovým územím planinového typu, budovaným prevažne vápencami a dolomitmi. Medzi typické fenomény krajiny patria náhorné planiny, hlboké kaňony, rokliny, vodopády, povrchové krasové javy a atraktívne podzemné priestory s kvapľovou a ľadovou výzdobou. Najvyšším bodom národného parku je Predná hoľa (1 545 m n. m.). Najznámejšími roklinami sú Suchá Belá, Piecky, Sokol a Kyseľ s početnými vodopádmi. Zvyškami pôvodne plochého reliéfu sú náhorné planiny Glac, Geravy, Pec a Skala. Prevažnú väčšinu územia pokrývajú lesy s prevládajúcimi vápencovými bučinami, ale aj pozmenenými smrečinami. Prírodná scenéria s pestrým zastúpením rastlín a živočíchov je neopakovateľným lákadlom pre turistov - takmer 1 000 druhov vyšších rastlín, z ktorých štvrtina je na zozname ohrozených druhov, a viac ako 400 druhov machov a lišajníkov. Na území je viac ako 210 jaskýň rôznej veľkosti a významu, napriek tomu je verejnosti sprístupnená iba jedna: Dobšinská ľadová jaskyňa. Hrúbka ľadu v jaskyni dosahuje až 26,5 m a vzhľadom na jej jedinečnosť je spolu s ostatnými jaskyňami Slovenského a Aggteleckého krasu zaradená do zoznamu svetového prírodného a kultúrneho dedičstva UNESCO. Na území NP Slovenský raj platí 3. stupeň ochrany, v jeho ochrannom pásme 2. stupeň ochrany. V rámci pôsobnosti organizačnej štruktúry ŠOP, spadá pod Správu NP Slovenský raj, so sídlom v Spišskej Novej Vsi (srv_slovensky_raj_analyza.pdf).

**Národný park Slovenský kras**
Predstavuje najrozsiahlejšie a plne vyvinuté krasové územie Slovenska. Nachádza sa v juhovýchodnej časti Slovenského Rudohoria na výmere 34 611 ha s ochranným pásmom 11 741 ha. Zasahuje do okresov Rožňava a Košice - vidiek. Národný park zasahuje do katastra 36 obcí, ochranné pásmo do katastra 24 obcí. Celkom je dotknutých 42 obcí. Pre svoje výnimočné prírodné a estetické hodnoty bol Nariadením vlády Slovenskej republiky 13. februára 2002 bol Slovenský kras vyhlásený za národný park. Plošinatá oblasť je rozčlenená vodnými tokmi na sústavu planín, s množstvom povrchových a podzemných krasových javov (škrapy, škrapové polia, krasové jamy, jaskyne a priepasti ). Nachádzajú sa tu najznámejšie sprístupnené jaskyne - Domica, Gombasecká, Jasovská a Ochtinská aragonitová jaskyňa. Práve Ochtinská aragonitová jaskyňa predstavuje unikátny jav podzemného krasu s jedinečnou mineralogicky vzácnou výzdobou trsou a kríčkov mliečne bieleho aragonitu. Osobitosťou je tiež Silická ľadnica - tvoriaca priepasť rútivého charakteru so stálou ľadovou výzdobou. Väčšinu územia národného parku pokrývajú listnaté lesy s najviac zastúpeným dubom zimným a plstnatým, hrabom a bukom. Územie Slovenského krasu leží na styku panónskej a západokarpatskej oblasti a patrí k floristicky najbohatším oblastiam Slovenska. Z botanického hľadiska majú najväčší význam endemické druhy, ktoré sa svojim výskytom viažu na územie Slovenského krasu. V súčasnosti je za endemit Slovenského krasu považovaná chudôbka drsnoplodá Klášterského (*Draba lasiocarpa* subsp. *klasterskyii*). Donedávna bola za endemit tohto územia považovaná aj rumenica turnianská *(Onosma tornensis)*, avšak podrobný genetický výskum dokázal, že je totožná s rumenicou sviežou *(Onosma viridis)*, ktorá rastie v banátskej a transylvánskej časti Rumunska. Zo západokarpatských endemitov tu nájdeme druhy ako: hlaváč lesklý vápnomilný (*Scabiosa lucida* subsp. *calcicola*), chrastavec slovenský (*Knautia slovaca*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), prvosienka holá karpatská (*Primula auricula* subsp. *hungarica*), šafrán spišský (*Crocus discolor*), tarica horská Brymova (*Alyssum montanum* subsp. *brymii*), druh, ktorý bol popísaný z územia Slovenského krasu i zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*). Z matranských endemitov a subendemitov sa tu vyskytujú: horčičník bledokvetý (*Erysimum pallidiflorum*), jarabina Hazslinszkého (*Sorbus hazslinszkyana*) klinček včasný nepravý (*Dianthus praecox* subsp. *pseudopraecox*), peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*) a iné.
Pestrosť živočíchov tvoria najmä nižšie skupiny. Žije tu 130 druhov mäkkýšov, 1 500 druhov chrobákov, 1 022 druhov motýľov. Špecifickým životným prostredím typickým pre toto územie sú podzemné priestory – jaskyne, priepasti, podzemné toky a vyvieračky. Najznámejším pravým jaskynným troglobiontom je *Mesoniscus graniger*. Z pavúkov bol v jaskyni Domica zistený Porrhomma profundum a v niektorých ďalších jaskyniach žije endemický druh *Nesticus cellulanus affinis*. Z mäkkýšov bol v podzemných tokoch Silickej planiny zistený zástupca rodu *Hauffenia* a krasové vyvieračky obýva známy endemit sadleriánka panónska (*Sadleriana pannonica*). Z vertebrát nachádzajú vhodné životné podmienky v jaskyniach predovšetkým netopiere.

Každoročne sa na zimoviskách sústreďuje cez 50 tisíc jedincov 24 druhov, z nich najpočetnejšie sú zastúpené druhy ako večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a kriticky ohrozený netopier sťahovavý (*Miniopterus schreibersi*). Vzácne sú aj letné kolónie podkovára južného (*Rhinolophus euryale*) a ďalších druhov v týchto priestoroch.
Typickou je nepochybne aj fauna stepného a lesostepného pásma, skalných stepí, krasových planín a strání. Jednotlivé skupiny bezstavovcov sa vyznačujú veľkým zastúpením južných xerotermných prvkov. Vyskytuje sa tu veľmi vzácna sága stepná *(Saga pedo)*, modlivka zelená *(Mantis religiosa)*, z mäkýšov *Pupilla triplicata* a *Zebrina detrita,* významný je tiež výskyt pavúka *Pardosa bifasciata*, potvrdzujúci pôvodnosť niektorých xerotermných lokalít. Z vyšších stavovcov sú plazy ďalšou významnou skupinou zvýrazňujúcou xerotermný ráz krasovej oblasti. Pozoruhodný je výskyt južného elementu – krátkonôžky štíhlej *(Ablepharus kitaibelii)* a tieto lokality sú severnou hranicou jej rozšírenia. Stále vzácnejšia je jašterica zelená *(Lacerta viridis)* a z hadov užovka stromová *(Elaphe longissima)*. V severnej časti Zádielskej a Borčianskej planiny prenikajú do krasu horské druhy ako jašterica živorodá *(Lacerta vivipara)* a vretenica severná *(Vipera berus)*. Z cicavcov ešte na niektorých planinách, hlavne tam kde sa zachovala pastva nájdeme kolónie sysľa pasienkového *(Spermophillus citelus)*, ktorý je dôležitou potravnou bázou pre sokola rároha *(Falco cherrug)* a orla kráľovského *(Aquila heliaca)*. Z vtákov je typickým pre tento biotop strání krasových planín predovšetkým strnádka ciavá *(Emberiza cia)*, v lesostepných ekosystémoch na planinách a bázach planín hniezdia populácie škovránka stromového *(Lullula arborea)*, strakoša červenochrbtého *(Lanius collurio)*, krutohlava hnedého *(Jinx torquilla)*, penice jarabej *(Sylvia nisoria)* a dnes už čoraz vzácnejšieho dudka chocholatého *(Upupa epops)*.
Lesné zoocenózy sú zastúpené druhmi a ich spoločenstvami od xerotermných drieňových dúbrav po vápencové jedľové bučiny. Charakteristickými druhmi teplých hrabových dúbrav sú tu predovšetkým vtáky ako ďateľ prostredný *(Dendrocopos medius)*, hniezdi tu penica čiernohlavá *(Sylvia atricapilla)*, glezg hrubozobý *(Coccothraustes coccothraustes)*, orol krikľavý *(Aquila pomarina)*, včelár lesný *(Pernis apivorus)* a iné. V bučinách je typický ďateľ bielochrbtý *(Dendrocopos leucotos)*, muchárik červenohrdlý *(Ficedula parva)*, početne je zastúpený aj muchárik bielokrký *(Ficedula albicollis)*, kolibkárik sykavý *(Phylloscopus sibilatrix)*, vzácnejšie sova dlhochvostá *(Strix uralensis)* a ďateľ čierny *(Dryocopus martius)*. V jedľobučinách je najbežnejšia sýkorka uhliarka *(Parus ater)* a hniezdi tu aj náš najmenší spevavec králiček zlatohlavý *(Regulus regulus).*
V roku 1995 bolo 12 jaskýň Slovenského krasu zaradených do zoznamu Svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO v rámci slovensko-maďarského projektu Jaskyne Slovenského a Aggtelekského krasu.
Na území NP Slovenský raj platí 3. stupeň ochrany, pričom jeho ochranného pásma predstavuje 2. stupeň ochrany. V rámci pôsobnosti organizačnej štruktúry ŠOP, spadá pod Správu NP Slovenský kras, so sídlom v Brzotíne (http://npslovenskykras.sopsr.sk/priroda/flora-2/, *http://npslovenskykras.sopsr.sk/priroda/fauna/*).

Národná prírodná rezervácia (NPR):

**NPR Hnilecká jelšina** (EČ 257) o výmere 84,59 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1988, Výnosom MK SSR č. 1160/1988-32 z 30. 6. 1988. NPR je vyhlásená na ochranu zachovalých zriedkavých spoločenstiev nivy Hnilca s výskytom chránených a ohrozených druhov flóry a fauny. CHÚ leží v NP Nízke Tatry a v NP Slovenský raj. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský raj. Leží v k. ú. Stratená, Dobšiná, Telgárt, Vernár. NPR je chránená 5. stupňom ochrany.

**NPR Brzotínske skaly** (EČ 509) o výmere 433,78 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1984, Úprava MK SSR č. 57/1984-32 z 30. 4. 1984. NPR je vyhlásená na ochranu zachovalého komplexu prirodzenej skalnej, lesostepnej, lesnej a sutinovej fauny a flóry Slovenského krasu so zastúpením zriedkavých endemických a reliktných spoločenstiev a taxónov na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Brzotín, Slavec a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. NPR je chránená 5. stupňom ochrany.

**NPR Domické škrapy** (EČ 521) o výmere 24,44 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1973, Úpravou MK SSR č. 2778/1973-OP z 24. 4. 1973 - účinnou od 1. 5. 1973, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. NPR je vyhlásená na ochranu vzácnych xerotermných spoločenstiev rastlín a živočíchov, ktoré sú typické pre Slovenský kras. CHÚ sa využíva vo

vedeckom výskume. Vyskytuje sa tu typ voľných škrapov. Územie je skrasovatelé následkom odlesnenia a pastvy. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Kečovo a v VCHÚ Národný park Slovenský kras.

**NPR Drieňovec** (EČ 524) o výmere 186,02 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1984, Úpravou MK SSR č. 58/1984-32 z 30. 4. 1984. NPR je vyhlásená na ochranu zachovaných lesných a skalných biocenóz Slovenského rudohoria na vedecko-výskumné a náučné ciele. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Kováčová, Drnava a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. NPR je chránená 5. stupňom ochrany.

**NPR Havrania skala** (EČ 541) o výmere 147,14 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1982, Úpravou MK SSR č. 2961/1982-32 z 30. 4. 1982. NPR je vyhlásená na ochranu skalného komplexu nad záverom Zádielskej doliny v NP Slovenský kras s geomorfologickými výraznými formami a zachovanými pôvodnými spoločenstvami rastlín a živočíchov na vedecko-výskumné a náučné ciele. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Hačava, Bôrka a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. NPR je chránená 5. stupňom ochrany.

**NPR Hrušovská lesostep** (EČ 558) o výmere 408 500 m$^2$. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1954, Úpravou MK SSR č. 56/1984-32 z 30. 4. 1984 - účinnosť od 1. 5. 1984, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. NPR je vyhlásená na ochranu zachovaných lesostepných spoločenstiev s dubom plstnatým (*Quercus pubescens*), jaseňom mannovým (*Fraxinus ornus*) a druhovo bohatým krovinným a bylinným podrastom na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Hrušov a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. NPR je chránená 4. stupňom ochrany.

**NPR Kečovské škrapy** (EČ 583) o výmere 6,61 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1981, Úpravou MK SSR č. 3244/1981-32 z 30. 6. 1981 - účinnosť od 1. 7. 1981, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Prešove č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. NPR je vyhlásená na ochranu pôvodných xerotermných rastlinných a živočíšnych spoločenstiev škrapových polí s ojedinelými a chránenými druhmi a puklinovými škrapami na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Kečovo a v VCHÚ Národný park Slovenský kras.

**NPR Pod Strážnym hrebeňom** (EČ 647) o výmere 96,67 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1966, Rozhodnutím Komisie SNR pre školstvo a kultúru č. 30 z 25. 5. 1966 Úprava č. ŠaK 6527/1966-osv./14 z 10. 6. 1966. Chránené územie predstavuje zachovalé a typické spoločenstvá drieňových dúbrav Slovenského krasu. Objekt je určený na využitie pre potreby lesníckeho a prírodovedeckého výskumu. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Plešivec a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. NPR je chránená 5. stupňom ochrany.

**NPR Zádielska tiesňava** (EČ 713) o výmere 214,73 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1954, Úpravou MK SSR č. 457/1986-32 z 31. 1. 1986. NPR je vyhlásená na ochranu jedinečného reliéfu a prirodzených geobiocenóz Slovenského krasu so zastúpením zriedkavých endemických a reliktných druhov flóry a fauny, dôležitých z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno- -výchovného hľadiska. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Háj, Bôrka a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. NPR je chránená 5. stupňom ochrany.

Prírodná rezervácia (PR):

**PR Gerlašské skaly** (EČ 534) o výmere 21,73 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1981, Úpravou MK SSR č. 3246/1981-32 z 30. júna 1981. PR je vyhlásená na ochranu esteticky pôsobivých skalných útvarov a jaskýň Plešiveckej planiny so Šingliarovou priepasťou a zachovalými pôvodnými biocenózami s výskytom zriedkavých rastlinných a živočíšnych druhov a spoločenstiev. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Rožňavské Bystré, Honce a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. PR je chránená 5. stupňom ochrany.

**PR Kráľova studňa** (EČ 589) o výmere 11,2137 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1982, Úpravou MK SSR č. 2962/1982-32 z 30. 4. 1982 - účinnosť od 1. 7. 1982, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. PR je vyhlásená na ochranu typických porastov slatinnej jelšiny v Slovenskom krase so všetkými vývojovými štádiami a výskytom viacerých ojedinelých a chránených druhov rastlín na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Silická Brezová a v VCHÚ Národný park Slovenský kras.

**PR Pod Fabiankou** (EČ 642) o výmere 1,2205 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1982, Úpravou MK SSR č. 2963/1982-32 z 30. 4. 1982 - účinnosť od 1. 7. 1982, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. PR je vyhlásená na ochranu zvyškov prirodzenej slatinnej vegetácie a ojedinelých i chránených druhov rastlín v NP Slovenský kras na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Jediná známa lokalita kosatca sibírskeho v Slovenskom krase, vzácne fytocenózy. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Silica a v VCHÚ Národný park Slovenský kras.

**PR Sokolia skala** (EČ 681) o výmere 11,69 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1981, Úpravou MK SSR č. 3245/1981-32 z 30. 6. 1981. PR je vyhlásená na ochranu geomorfologicky výrazného skalného útvaru Silickej planiny s vyvieračkou a Zbojníckou jaskyňou a so zachovalými zriedkavými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Silická Jablonica a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. PR je chránená 5. stupňom ochrany.

**PR Zemné hradisko** (EČ 871) o výmere 55,95 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1993, Vyhláškou MŽP SR č. 83/1993 Z. z. z 23.3.1993 - účinnosť od 1. 5. 1993, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. Ochrana plochy zachovalej lesostepnej vegetácie so zvyškom prirodzeného dubového lesa a krovín. Je to xerotermné územie s masovým výskytom vzácnych a chránených taxónov. Podložie je tvorené horninami meliatskej série. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Dvorníky, Hrhov a v VCHÚ Národný park Slovenský kras.

Národná prírodná pamiatka (NPP):

**NPP Ardovská jaskyňa** (EČ 493). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1972, Úpravou MK SSR č. 9284/1972-OP z 28. 12. 1972 - zrušená zákonom NR SR č. 287/1994 Z. z. NPP Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. NPP je vyhlásená na ochranu prírodných i archeologických hodnôt Ardovskej jaskyne. Vznikla na puklinách vo vápencoch koróznou činnosťou vody. Sintrové formy. Archeologické nálezy z laténskej a hallstadtskej doby i bukovskej kultúry. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Ardovo a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Brázda** (EČ 508). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1982, pôvodne Úpravou MK SSR č. 6174/1982-32 z 30. 9. 1982. NPP Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. NPP je vyhlásená na ochranu prírodných hodnôt najhlbšej priepasti Slovenského krasu, ktorou je priepasť Brázda (Barazdaláš). Je to korózna priepasť, hlboká je 181 m. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Silica a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Diviačia priepasť** (EČ 519). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1986, pôvodne Úpravou MK SSR č. 2916/1986-32 z 31. 3. 1986. NPP Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. Priepasť patrí medzi najhlbšie v SR, má bohatú sekundárnu výzdobu, vývojovým sledom a jedinečnosťou patrí medzi najkrajšie a najpozoruhodnejšie. Je dokladom krasových procesov viazaných na výrazné tektonické línie v ladinských vápencoch. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Plešivec a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Dobšinská ľadová jaskyňa** (EČ 520). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1964, pôvodne Úpravou MK SSR č. 9162/1979-OP z 30. 11. 1979, NPP - vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z., návštevný poriadok vyhláškou KÚŽP v Košiach č. 1/2004 z 19. 3. 2004. Ochrana 1 232 m dlhej a 112 m hlbokej inaktívnej fluviokrasovej sprístupnenej jaskyne s ľadovou výplňou, ktorá je svetovou raritou. Vchod sa nachádza v nadmorskej výške 966 m. n. m. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Dobšiná a v VCHÚ Národný park Slovenský raj. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Gombasecká jaskyňa** (EČ 536). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1972, Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. - NPP, návštevný poriadok vyhláškou KÚŽP Košice č. 3/2004 z 19. 3. 2004, OP Vyhláškou KÚŽP č. 4/2011 z 18. 2. 2011. Erózna fluviokrasová jaskyňa vyerodovaná Čiernym potokom. Má bohatú sintrovú výzdobu. Z 1 525 m dĺžky je pre verejnosť sprístupnených 300 m vrátane speleoterapeutickej liečebne horných dýchacích ciest. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Vidová, Slavec, Plešivec, Silická Brezová, Silica a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Domica** (EČ 568). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1972, vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z., návštevný poriadok vyhláškou KÚŽP Košice č. 5/2004 z 19. 3. 2004 a 23/2010 z 2. 3. 2010, OP vyhláškou KÚŽP Košice č. 10/2005 z 5. 9. 2005. Ochrana prírodných a kultúrnych hodnôt fluviogenetickej jaskyne s vynikajúcimi podzemnými krásami (bohatá sintrová výplň), s podzememným tokom Styx a s nálezmi neolitického osídlenia. Jedna z najkrajších jaskýň Európy. Vytvára systém s jaskyňou Baradla v Maďarsku. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Dlhá Ves, Kečovo a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Milada** (EČ 569). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1972, pôvodne Úpravou MK SSR č. 9283/1972-OP z 28. 12. 1972. NPP bola vyhlásená Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. z 30. 9. 1996. Ochrana jaskyne dlhej okolo 800 m a jej geologických a geomorfologických hodnôt. Nachádza sa v Slovenskom krase v J časti Silickej planiny asi 1 km južne od Silickej Brezovej. Pomerne bohatá sintrová výzdoba - vynikajú kvapľové drapérie. Podzemný tok Kečovskej vyvieračky. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Silická Brezová a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Krásnohorská jaskyňa** (EČ 590). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1972, NPP - Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. z 30. 9. 1996, návštevný poriadok - vyhláškou KÚŽP Košice č. 6/2005 zo 14. 9. 2005 - účinnosť od 1. 10. 2005. Ochrana 1 100 m dlhej výverovej fluviokrasovej jaskyne s aktívnym vodným tokom a vchodom vo výške 305 m. n. m. Nachádza sa vo vyvieračke Buzgó, na poruche, ktorá oddeľuje vápence a dolomity. Má funkčné vzťahy k povrchovým krasovým javom v S časti Silickej planiny. V ochrannom pásme národnej prírodnej pamiatky sú predmetom ochrany citlivé jaskynné geosystémy. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Krásnohorská Dlhá Lúka a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Ochtinská aragonitová jaskyňa** (EČ 625). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1972, Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. z 30. 9. 1996, návštevný poriadok - Vyhláškou KÚŽP Košice č. 4/2004 z 19. 3. 2004, OP - Vyhláškou KÚŽP Košice č. 2/2009 z 5. 5. 2009. Je prvou objavenou aragonitovou jaskyňou SR, predstavuje svetovú raritu. Dlhá je 250 m, odkrytá bola ťažbou, je sprístupnená. Nachádza sa v Revúckej vrchovine. Vyniká rozmanitosťou aragonitových útvarov na paleozoickom mramorovom podklade. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Ochtiná, Štítnik. Nie je súčasťou VCHÚ. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Silická ľadnica** (EČ 669). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1982, Úpravou MK SSR č. 6176/1982-32 z 30. 9. 1982 - zrušená Vyhláška MŽP SR č. 293/1996 Z. z. z 30. 9. 1996. Ochrana priepasti v Slovenskom krase na Silickej planine na okraji veľkého závrtu, vytvorenej preborením povaly jaskyne vo vápencoch stredného triasu a hlbokej 91 m. V spodnej časti ľadnice sa nachádzajú archeologické nálezy bukovohorskej i laténskej kultúry, na dne rastliny montánneho stupňa, mäkkýše. Územie je v pôsobnosti SSJ -

Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Silica a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Hrušovská jaskyňa** (EČ 1003). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1996, Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. z 30. 9. 1996. Cenný krasový jav, typický príklad výverovej jaskyne. Nenarušené cenné sintrové útvary, unikátne monokryštály kalcitu, vynikajú heliktity a výrastlice sintrových kryštálov. Súčasť lokality svetového prírodného a kultúrneho dedičstva UNESCO - Jaskyne Slovenského a Aggtelekského krasu. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Hrušov a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Obrovská priepasť** (EČ 1005). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1996, Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. z 30. 9. 1996. Ochrana jaskyne v Slovenskom krase v planine Dolný vrch, v ktorej je najhlbšou priepasťou v slovenskej časti. Celková hĺbka je 103 m. Najbohatšia sintrová výzdoba je v časti Galéria. Jaskyňa je jednou z reprezentatívnych lokalít svetového prírodného a kultúrneho dedičstva "Jaskyne Slovenského a Aggtelekského krasu". Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Jablonov nad Turňou a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Snežná diera** (EČ 1007). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1996, Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 z 30. 9. 1996. Ochrana cenného krasového javu v Slovenskom krase - jednej z typových lokalít ľadových jaskýň a súčasti lokality svetového prírodného a kultúrneho dedičstva "Jaskyne Slovenského a Aggtelekského krasu". Je to 45 m dlhá dynamická ľadová jaskyňa s malým množstvom ľadovej výplne. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Bôrka a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Zvonivá jama** (EČ 1008). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1996, Vyhláškou MŽP SR č. 293/1996 Z. z. z 30. 9. 1996. Jaskyňa Zvonivá jama patrí k najvýznamnejším a najznámejším jaskyniam Slovenského krasu. Rozsiahly podzemný puklinový dóm, vstupná priepasť, cenné sintrové pagodovité útvary a celkový charakter jaskyne tvoria významný krasový geomorflogický útvar. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Plešivec a v VCHÚ Národný park Slovenský kras. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**NPP Stratenská jaskyňa** (EČ 1792). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 2001, Vyhláškou MŽP SR č.292/2001 Z.z. z 9. 7. 2001. Ochrana 21 485 m dlhej 194 m hlbokej fluviokrasovej jaskyne v Slovenskom raji so sintrovou výzdobou a podzemnými jazierkami, vytvorenej v triasovom wettersteinskom (svetlom) vápenci. Územie je v pôsobnosti SSJ - Správa slovenských jaskýň. Leží v k. ú. Dobšiná a v VCHÚ Národný park Slovenský raj. Na NPP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

Prírodná pamiatka (PP):

**PP Prielom Muráňa** (EČ 391) o výmere 39,56 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1980, Nariadením a uznesením plenárneho zasadania ONV v Rožňave č. 41/1989 z 15. 9. 1989, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. Z prírodovedeckého hľadiska územie predstavuje významný príklad zahĺbeného meandra ojedinelý na dolnom toku našich riek, zvýraznený prítomnosťou zvyškov významnej teplomilnej lesnej a stepnej vegetácie s viacerými vzácnymi druhmi rastlín a živočíchov. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Bretka, Meliata. Nie je súčasťou VCHÚ.

**PP Jovické rašelinisko** (EČ 578) o výmere 0,794 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1990, Nariadením ONV v Rožňave č. 72 z 12. 10. 1990 - účinnosť od 12. 10. 1990, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. PP je zriadená na ochranu unikátnej lokality rašeliniska, ktorá sa zachovala ako pozostatok z pôvodných lokalít v Rožňavskej kotline, dôležitý z vedecko-výskumného, náučného a kultúrneho hľadiska. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Jovice a v VCHÚ Nie je súčasťou VCHÚ.

**PP Meliatsky profil** (EČ 612) o výmere 15,43 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1989, Nariadením a uznesením plenárneho zasadania ONV v Rožňave č. 41 zo dňa 15. 9. 1989, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Košiciach č. 7/2004 z 22. 9. 2004 - účinnosť od 1. 10. 2004. PP je vyhlásená na ochranu typického profilu meliatskej série, ktorý bol odkrytý ťažbou v lome. Je to prechodný člen medzi vrchným permom a spodným triasom. Budovaný je rôznymi vápencami so zastúpením skamenelín. Nachádzajú sa tu i menšie telesá vulkanitov. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Meliata a v VCHÚ Nie je súčasťou VCHÚ.

**PP Jaskyňa v Havranej skale** (EČ 1226). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1994, Vyhláškou KÚŽP Košice č. 2/2012 z 26. 11. 2012 - účinnosť od 1. 1. 2013 - verejnosti voľne prístupná jaskyňa. Jaskyňa je prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Stratená. Nie je súčasťou VCHÚ. Na PP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**PP Zelená jaskyňa** (EČ 1227). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1994, Vyhláškou KÚŽP Košice č. 3/2012 z 26. novembra 2012 - účinnosť od 1. 1. 2013 - verejnosti voľne prístupná jaskyňa. Jaskyňa prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Dobšiná. Nie je súčasťou VCHÚ. Na PP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**PP Hutnianska jaskyňa** (EČ 1230). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1994, Vyhláškou KÚŽP Košice č. 3/2012 z 26. novembra 2012 - účinnosť od 1. 1. 2013 - verejnosti voľne prístupná jaskyňa. Jaskyňa prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Bretka. Nie je súčasťou VCHÚ. Na PP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**PP Peško** (EČ 1231). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1994, Vyhláškou KÚŽP Košice č. 3/2012 z 26. novembra 2012 - účinnosť od 1. 1. 2013 - verejnosti voľne prístupná jaskyňa. Jaskyňa prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Bretka. Nie je súčasťou VCHÚ. Na PP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**PP+ Malá Pivnica** (EČ 1242). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1994, Vyhláškou OÚ Košice č. 1/2017 z augusta 2017, ktorou sa vyhlasujú verejnosti voľne prístupné jaskyne Malá pivnica a Veľká pivnica a vydáva sa ich návštevný poriadok. Jaskyne Malá Pivnica a Veľká Pivnica sú prístupné návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania ich prírodných a historických hodnôt. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Krásnohorské Podhradie. Nie je súčasťou VCHÚ. Na PP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**PP+ Veľká Pivnica** (EČ 1243). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1994, Vyhláškou OÚ Košice č. 1/2017 z augusta 2017, ktorou sa vyhlasujú verejnosti voľne prístupné jaskyne Malá pivnica a Veľká pivnica a vydáva sa ich návštevný poriadok. Jaskyne Malá Pivnica a Veľká Pivnica sú prístupné návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania ich prírodných a historických hodnôt. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Krásnohorské Podhradie. Nie je súčasťou VCHÚ. Na PP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

**PP+ Oltár** (EČ 1244). Chránené územie bolo vyhlásené v roku 1994, Vyhláškou OÚ Košice č. 2/2017 zo 14. septembra 2017, ktorou sa vyhlasuje verejnosti voľne prístupná jaskyňa Oltár a vydáva sa jej návštevný poriadok. Jaskyňa je prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Hrhov. Nie je súčasťou VCHÚ. Na PP sa vzťahuje ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

Chránený areál (CHA):

**CHA Slaná** (EČ 1198) o výmere 35,23 ha. Chránené územie bolo vyhlásené v roku 2011, Vyhláškou KÚŽP Košice č. 6/2011 z 18. marca 2011 - účinnosť od 1. 4. 2011. Účelom vyhlásenia chráneného areálu je ochrana biotopu európskeho významu: Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (91E0) a druhov európskeho významu: hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*) a mrena škvrnitá (*Barbus petenyi*). Územie je v pôsobnosti ŠOP - S-NP Slovenský kras. Leží v k. ú. Brzotín, Plešivec, Slavec. Nie je súčasťou VCHÚ. CHA je chránený 3. stupňom ochrany.

- ✓ Európska sústava chránených území Natura 2000

Natura 2000 je európska sústava chránených území, ktorú členské štáty Európskej únie vyhlasujú pre zachovanie najcennejších a ohrozených druhov a biotopov Európy.
Pozostáva z chránených vtáčích území vymedzených podľa smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva a z území európskeho významu vymedzených podľa smernice o ochrane biotopov.

V záujmovom území sú lokalizované 3 chránené vtáčie územia a 22 chránené územia Európskeho významu.

Územia európskeho významu

Národný zoznam území európskeho významu bol aktualizovaný uznesením Vlády SR č. 495 z 25. októbra 2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR č. 1/201 z 3. 10. 2012, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu.

Pokrytie niektorých druhov a typov biotopov bolo posúdené ako nedostatočné a Slovensko bolo požiadané doplniť do návrhu sústavy Natura 2000 ďalšie vhodné lokality výskytu takto označených biotopov a druhov európskeho významu. Na základe uvedeného spracovala ŠOP SR v decembri 2008 odborný návrh pozostávajúci z 289 území (celková rozloha 626,47 km$^2$).

V auguste 2011 vláda Slovenskej republiky schválila prvú aktualizáciu národného zoznamu ÚEV. Druhá aktualizácia (2017) národného zoznamu území európskeho významu obsahuje 169 s výmerou 31 656,34 ha, kde takmer na 10 000 parcelách boli identifikované tisícky subjektov. Je doplnkom k 473 lokalitám, ktoré boli predložené Európskej komisii v roku 2004 a 2011. Celková výmera sa tak zvýši z 11,92 % z rozlohy Slovenskej republiky na 12,56 %.

Pre daný okres sú to nasledovné územia: SKUEV0918 Volovské bučiny, SKUEV0920 Sokolia skala, SKUEV0921 Meliatsky profil, SKUEV0922 Bubeník, SKUEV2112 Slovenský raj.

**SKUEV0112 Slovenský raj.** Rozloha územia je 16 864,14 ha. Územie je situované v k. ú. Betlanovce, Dedinky, Dobšiná, Hrabušice, Hranovnica, Kravany, Letanovce, Mlynky, Smižany, Spišská Nová Ves, Spišské Bystré, Spišské Tomášovce, Stratená, Telgárt, Vernár. Správca územia je Správa NP Slovenský raj.
Na územie sa vzťahuje 2., 3., 4. a 5. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 9410 Horské smrekové lesy
- 3140 Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár
- 91E0 Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
- 6230 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte
- 3150 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 7230 Slatiny s vysokým obsahom báz
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 5130 Porasty borievky obyčajnej

- 3240 Horské vodné toky a ich drevinová vegetácia so *Salix eleagnos*
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
- 6520 Horské kosné lúky
- 3260 Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion*
- 91D0 Brezové, borovicové a smrekové lesy na rašeliniskách
- 91Q0 Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 9110 Kyslomilné bukové lesy
- 3130 Oligotrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoeto-Nanojuncetea*
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 6430 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 7220 Penovcové prameniská
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 9140 Javorovo-bukové horské lesy
- 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*), mlok hrebenatý (*Triturus cristatus*),mihuľa (*Eudontomyzon spp.*), mrena karpatská (*Barbus meridionalis*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), pimprlík močiarny (*Vertigo geyeri*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), korýtko riečne (*Unio crassus*), pimprlík mokraďový (*Vertigo angustior*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier ostrouchý (*Myotis blythii*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subsl*avica), zvonovec ľaliolistý (*Adenophora lilifolia*), kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*), poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), čievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), kyjanôcka zelená (*Buxbaumia viridis*), grimaldia trojtyčinková (*Mannia triandra*), Vlk dravý (*Canis lupus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), mMedveď hnedý (*Ursus arctos*), syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*), bystruška potočná (*Carabus variolosus*), fúzač karpatský (*Pseudogaurotina excellens*), plocháč červený (Cucujus *cinnaberinus*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*).

**SKUEV0203 Stolica.** Rozloha územia je 2 811,988 ha. Územie je situované v k. ú. Čierna Lehota, Chyžné, Mokrá Lúka, Muránska Zdychava, Rejdová, Revúčka, Telgárt. Správca územia NP Muránska planina. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 8110 Silikátové skalné sutiny v montánnom až alpínskom stupni
- 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská
- 9110 Kyslomilné bukové lesy
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 9140 Javorovo-bukové horské lesy
- 9410 Horské smrekové lesy
- 7120 Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy

- 6230 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*).

**SKUEV0285 Alúvium Muráňa.** Rozloha územia je 224,51 ha. Územie je situované v k. ú. Bretka, Hucín, Jelšava, Jelšavská Teplica, Licince, Lubeník, Meliata, Mokrá Lúka, Muráň, Muránska Dlhá Lúka, Muránska Lehota, Muránska Zdychava, Revúca, Revúcka Lehota, Revúčka, Šivetice. Správca územia NP Muránska planina. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0 Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy
- 7140 Prechodné rašeliniská a trasoviská
- 6430 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: mlok karpatský (*Triturus montandoni*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), mrena karpatská (*Barbus meridionalis*), (*Eudontomyzon spp*.), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), vážka jednoškvrnná (*Leucorrhinia pectoralis*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), podkovár malý (Rhinolop*h*us *hipposideros*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), podkovár južný (*Rhinolophus euryale*).

**SKUEV0340 Český závrt.** Rozloha územia je 3,916 ha a v okrese Rožňava zasahuje aj do k. ú. Silická jablonica. Správca územia NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*).

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: hadinec červený (*Echium russicum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*).

**SKUEV0341 Dolný vrch.** Rozloha územia je 1 527,47 ha a v okrese Rožňava zasahuje aj do k. ú. Hrhov, Jablonov nad Turňou. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 40A0 Xerotermné kroviny
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), vlk dravý (*Canis lupus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), uchaňa

čierna (*Barbastella barbastellus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*).

**SKUEV0342 Drieňovec.** Rozloha územia je 206,204 ha a v okrese Rožňava zasahuje aj do k. ú. Drnava. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. a 5. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 9110 Kyslomilné bukové lesy
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), bystruška potočná (*Carabus variolosus*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*).

**SKUEV0343 Plešivské stráne.** Rozloha územia je 397,485 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Pašková, Plešivec, Vidová. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 40A0 Xerotermné kroviny
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa.

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: mlynárik východný (*Leptidea morsei*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vlk dravý (*Canis lupus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár južný (*Rhinolophus euryale*), včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*).

**SKUEV0345 Kečovské škrapy.** Rozloha územia je 354,55 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Kečovo. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. a 4. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty

- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
- 5130 Porasty borievky obyčajnej
- 40A0 Xerotermné kroviny
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: spriadač kostihojový (*Callimorpha* quadri*p*unctaria), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*), podkovár malý (*Rhinolophus* hippo*s*ideros), vlk dravý (*Canis lupus*), netopier ostrouchý (*Myotis blythii*), netopier sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), Uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), bytinela panónska (*Sadleriana pannonica*).

**SKUEV0346 Pod Strážnym Hrebeňom.** Rozloha územia je 178,398 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Pašková, Plešivec. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. a 5. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), vlk dravý (*Canis lupus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*).

**SKUEV0347 Domické škrapy.** Rozloha územia je 111,575 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Kečovo, Dlhá Ves. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. a 4. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 40A0 Xerotermné kroviny
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 5130 Porasty borievky obyčajnej
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), Podkovár južný (*Rhinolophus euryale*),

uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), Netopier obyčajný *(Myotis myotis*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), Podkovár veľký (Rhinolophus ferrumequinum), netopier ostrouchý (*Myotis blythii*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*), včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), hadinec červený (*Echium russicum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), Priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*).

**SKUEV0350 Brzotínske skaly.** Rozloha územia je 436,288 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Brzotín, Slavec. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3., 4. a 5. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa.

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), behúnik maďarský (*Duvalius hungaricus*), koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*).

**SKUEV0352 Hrušovská lesostep.** Rozloha územia je 40,104 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Hrušov. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 4. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár malý (*Rhinolophus* hipposideros), uchaňa čierna (*Barbastella* barbastellus), rys ostrovid (*Lynx* lynx), podkovár južný (*Rhinolophus* euryale), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kobylka Štysova (*Isophya stysi*).

**SKUEV0353 Plešivská planina.** Rozloha územia je 2 860,314 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Brzotín, Honce, Kružná, Kunova Teplica, Plešivec, Rakovnica, Rožňavské Bystré, Slavec, Štítnik. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*

- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 9110 Kyslomilné bukové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), behúnik maďarský (*Duvalius hungaricus*), koník slovanský (*Stenobothrus eurasius*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), netopier obyčajný (Myotis *myotis*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), vlk dravý (*Canis lupus*), Podkovár južný (Rhino*l*ophus *euryale*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), včelník rakúsky (*Dracocephalum* aust*r*iacum), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*).

**SKUEV0355 Fabiánka.** Rozloha územia je 647,655 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Silica. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 2. a 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 40A0 Xerotermné kroviny
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 5130 Porasty borievky obyčajnej
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), behúnik maďarský (*Duvalius hungaricus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), vVlk dravý (*Canis lupus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier obyčajný (*Myotis* myo*t*is), kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*), poniklec otvorený (*Pulsatilla patens*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), (*Adenophora lilifolia*).

**SKUEV0356 Horný vrch.** Rozloha územia je 6 027,69 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Bôrka, Hrhov, Jablonov nad Turňou. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 2., 3., 4. a 5. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 40A0 Xerotermné kroviny
- 91H0 Teplomilné panónske dubové lesy
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
- 91G0 Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy

- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 9110 Kyslomilné bukové lesy
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 6430 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč alpský (*Rosalia alpina*), bytinela panónska (*Sadleriana pannonica*), spriadač kostihojový (Cal*l*imorpha *quadripunctaria*), bystruška potočná (*Carabus variolosus*), syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), netopier sťahovavý (*Miniopterus schreibersii*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier ostrouchý (*Myotis blythii*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), vlk dravý (*Canis lupus*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár južný (*Rhinolophus euryale*), peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), hadinec červený (*Echium russicum*), rumenica turnianska (*Onosma tornensis*), poniklec otvorený (*Pulsatilla patens*).

**SKUEV0398 Slaná.** Rozloha územia je 35,231 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Brzotín, Plešivec, Slavec, Vidová. Na územie sa vzťahuje 2. a 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0 Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: hlaváč bieloplutvý (*Cottus gobio*), mrena karpatská (Barbus meridionalis), vydra riečna (*Lutra* lutra), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis* myotis), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*).

**SKUEV0918 Volovské bučiny.** Rozloha územia je 61,023 ha. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 9110 Kyslomilné bukové lesy
- 8220 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou.

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: Fuzáč alpský (*Rosalia alpina*).

**SKUEV0920 Sokolia skala.** Rozloha územia je 11,758 ha, situované v k. ú. Silická Jablonica. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 5. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 7220 Penovcové prameniská
- 8160 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 8310 Nesprístupnené jaskynné útvary
- 9150 Vápnomilné bukové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), kobylka sedmohradská (*Pholidoptera transsylvanica*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), bytinela panónska (*Sadleriana pannonica*).

**SKUEV0921 Meliatsky profil.** Rozloha územia je 11,896 ha, situované v k. ú. Meliata. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 4. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 6110 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi*
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 8210 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: hadinec červený (*Echium russicum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla* grandis).

**SKUEV0922 Bubeník.** Rozloha územia je 170,271 ha, situované v k. ú. Silica. Správca územia je Správa NP Slovenský kras. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia *Orchideaceae*)
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky
- 9130 Bukové a jed¾ové kvetnaté lesy
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), koník Brunnerov (*Paracaloptenus caloptenoides*), kobylka sedmohradská (*Pholidoptera transsylvanica*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*).

**SKUEV2112 Slovenský raj.** Rozloha územia je 137,587 ha, situované v k. ú. Dedinky, Dobšiná, Hranovnica, Stratená. Správca územia je Správa NP Slovenský raj. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 6230 Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: Jasoň červenooký (*Parnassius apollo*).

**SKUEV2285 Alúvium Muráňa.** Rozloha územia je 63,214 ha, situované v k. ú. Jelšava, Licince, Lubeník, Meliata, Mokrá Lúka, Muránska Dlhá Lúka, Muránska Zdychava, Revúcka Lehota. Správca územia je Správa NP Muránska planina. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.
Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0 Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), vydra riečna (*Lutra lutra*), modráčik krvavcový (*Maculiena teleius*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*).

Chránené vtáčie územia

Národný zoznam navrhovaných CHVÚ schválila Vlada SR uznesením č. 636/2003 dňa 9. 7. 2003 a nachádzalo sa v ňom 38 území. V máji 2010 schválila Vláda SR ďalších 5 území. Dve územia sú z národného zoznamu vyňaté. Od 15. mája 2010 nadobudlo účinnosť 15 nových vyhlášok CHVÚ, čim je k 01. 01. 2013 vyhlásených 41 CHVÚ.

**SKCHVU017 Muránska planina-Stolica** bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR v Zbierke zákonov č. 439/2009 z 17. 9. 2009. Rozloha územia je 25 796,46 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Rejdová, Čierna Lehota, Hanková, Slavošovce. Dotknuté územie bolo vyhlásene za CHVÚ na účel zabezpečenia priaznivého stavu

biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*), sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), včelára lesného *(Pernis apivorus)*, výra skalného (*Bubo bubo*), sovy dlhochvostej *(Strix uralensis)*, kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), žlny sivej (*Picus canus*), ďatla bielochrbého *(Dendrocopos leucotos)*, ďatla čierneho *(Dryocopus martius)*, ďatla trojprstého (**Picoides tridactylus***)*, muchárika červenohrdlého *(Ficedula parva)*, muchárika bielokrkého *(Ficedula albicollis)*, žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), tetrova hlucháňa (*Tetrao urogallus*), tetrova hoľniaka (*Lyrurus tetrix*) a jariabka hôrneho (*Tetrastes bonasia*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Správca územiía je Správa NP Muránska Planina.
(http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&sec=21&kod=SKCHVU017)

**SKCHVU027 Slovenský kras** bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR v Zbierke zákonov č. 192/2010 z 16. 4. 2010. Rozloha územia je 43 860,24 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Honce, Rožňavské Bystré, Drnava, Rakovnica, Kováčová, Lúčka, Bôrka, Plešivec, Brzotín, Kružná, Jovice, Lipovník, Krásnohorká Dlhá Lúka, KunovaTeplica, Hrhov, Jablonov nad Turňou, Štítnik, Pašková, Slavec, Silica, Silická Jablonica, Gemerská Hôrka, Vidová, Silická Brezová, Ardovo, Dlhá Ves, Kečovo, Čoltovo. Dotknuté územie bolo vyhlásene za CHVÚ na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho (*Ciconia nigra*), bučiaka trsťového (*Botaurus stellaris*), ďatľa čierneho *(Dryocopus martius)*, ďatľa bielochrbtého *(Dendrocopos leucotos)*, ďatľa prostredného *(Dendrocopos medius)*, hadiara krátkoprstého (*Circaetus gallicus*), chriašteľa bodkovaného (*Porzana porzana*), kane močiarnej (*Circus aeruginosus*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), muchárika červenohrdlého *(Ficedula parva)*, muchárika bielokrkého *(Ficedula albicollis)*, orla krikľavého *(Aquila pomarina)*, penice jarabej *(Sylvia nisoria)*, prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), skaliara pestrého (*Monticola saxatilis*), sokola rároha (*Falco cherrug*), sokola sťahovavého (*Falco peregrinus*), sovy dlhochvostej *(Strix uralensis)*, strakoša červenochrbtého *(Lanius collurio)*, škovránka stromového *(Lullula arborea)*, včelára lesného *(Pernis apivorus)*, výra skalného (*Bubo bubo*), výrika lesného (*Otus scops*) a žlny sivej (*Picus canus*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Správca územiía NP Slovenský kras.
(http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&sec=21&kod=SKCHVU027)

**SKCHVU 036 Volovské vrchy** bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR v Zbierke zákonov č. 196/2010 z 16. 4. 2010. Rozloha územia je 121 420,65 ha a v okrese Rožňava zasahuje do k. ú. Kováčová, Dobšiná, Dedinky, Vlachovo, Gemerská Poloma, Gočovo, Betliar, Rožňava, Čučma, Krásnohorské Podhradie, Drnava, Bôrka. Dotknuté územie bolo vyhlásene za na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho (*Ciconia nigra*), ďatľa čierneho *(Dryocopus martius)*, ďatľa bielochrbtého *(Dendrocopos leucotos)*, ďatľa prostredného *(Dendrocopos medius)*, ďatľa trojprstého (**Picoides tridactylus***)*, hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), jariabka hôrneho (*Tetrastes bonasia*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*), kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), muchárika bielokrkého *(Ficedula albicollis)*, muchárika červenohrdlého *(Ficedula parva)*, muchára sivého (*Muscicapa striata*), orla krikľavého *(Aquila pomarina)*, orla skalného (*Aquila chrysaetos*), penice jarabej *(Sylvia nisoria)*, prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), rybárika riečneho (*Alcedo atthis*), sovy dlhochvostej *(Strix uralensis)*, strakoša červenochrbtého *(Lanius collurio)*, tetrova hlucháňa (*Tetrao urogallus*), tetrova hoľniaka (*Lyrurus tetrix*), včelára lesného *(Pernis apivorus)*, výra skalného (*Bubo bubo*) a žlny sivej (*Picus canus*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania. Správca územiía NP Slovenský kras.
(http://www.sopsr.sk/natura/index1.php?p=4&sec=21&kod=SKCHVU036)

#### 4.1.1.2 Lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je územím medzinárodného významu lokalita, na ktorú sa vzťahujú záväzky vyplývajúce z medzinárodných programov, dohôd alebo dohovorov, ku ktorým Slovenska republika pristúpila.

Územia medzinárodného významu tvoria biosférické rezervácie, mokrade medzinárodného významu, lokality svetového prírodného dedičstva a iné medzinárodne významné územia evidované v zoznamoch, ktoré vedú výbory alebo sekretariáty príslušných medzinárodných programov, dohovorov alebo organizácií.

- ✓ Medzivládny program Človek a biosféra

Medzivládny program Človek a biosféra (Man and the Biosphere - MAB) bol vyhlásený v roku 1971 ako nástupný program Medzinárodného biologického programu. Tento svojou povahou vedecký, interdisciplinárny program, pôvodne rozdelený do štrnástich nosných projektov, je zameraný na štúdium vzájomných vzťahov medzi človekom a prostredím, ale zahŕňa i vzdelávacie a informačné aktivity, aktuálnu problematiku integrovanej ochrany zdrojov biosféry a racionálne využívanie prírodných zdrojov. Za biosférické rezervácie na Slovensku boli k novembru 2014 uznané 4 lokality:
Slovenský kras (1977), Poľana (1990), Východné Karpaty (1998) a Vysoké Tatry (1992).
(http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/europe-north-america/)

Na územie okresu Rožňava zasahuje biosférická rezervácia Slovenský kras..

**Biosférická rezervácia Slovenský kras** bola vyhlásená dňa 1. marca 1977. Jej rozloha je 361,7 km$^2$. Jadrová zóna zaberá 24 %, nárazníková zóna 65 % a prechodná zóna 11 %. Právna ochrana časti Slovenského krasu je zabezpečená od roku 1973, vyhlásením chránenej krajinnej oblasti Slovenský kras a od roku 2002 vyhlásením národného parku Slovenský kras s rozlohou 34 611 ha a výmerou ochranného pásma 11 742 ha. Nachádza sa tu 10 národných prírodných rezervácií, 6 prírodných rezervácií a 16 národných prírodných pamiatok (jaskyne). Celkovo je v Slovenskom krase známych viac ako 1 000 jaskýň a priepastí. Na zasadnutí Výboru svetového dedičstva 4. – 9. 12. 1995 v Berlíne boli jaskyne Slovenského krasu a priľahlého Aggtelekského krasu v Maďarsku zapísané do zoznamu svetového kultúrneho a prírodného dedičstva UNESCO.
(http://www.uke.sav.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=258&lang=sk)

- ✓ Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva

Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (známy aj ako Ramsarský dohovor) bol podpísaný 02. 02. 1971 v iránskom meste Ramsar. Platnosť nadobudol 21. 12. 1975.
Základné princípy dohovoru boli transponované do právneho poriadku Slovenskej republiky zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ramsarské lokality sú mokrade medzinárodného významu. Na Slovensku je 14 mokraďových lokalít zapísaných v Zozname mokradí medzinárodného významu.
Vodné a mokraďové spoločenstvá patria medzi najohrozenejšie typy ekosystémov. Na Slovensku sú mokrade rozčlenené do 5 kategórií (Slobodník, Kadlečík, 2000):

- lokality zapísané v Zozname mokradí medzinárodného významu,
- ostatné medzinárodne významné mokrade, spĺňajúce kritéria Ramsarského dohovoru, ale zatiaľ nezapísané do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu,
- mokrade národného významu (N),
- mokrade regionálneho (okresného) významu (R),
- mokrade lokálneho (miestneho) významu (L).

Mokrade medzinárodného významu

**Ramsarská lokalita Domica.** Rozloha územia je 621,76 ha a v okrese Rožňava zasahuje aj do k. ú. Dlhá Ves, Kečovo. Podzemné mokrade (stále podzemné toky, jazerá a iné mokrade s rozmanitými zástupcami podzemnej fauny) v časti 25 km dlhého jaskynného systému sú súčasťou typického a najväčšieho

podzemného hydrologického systému planinového krasu v cezhraničnej polohe na území Slovenska a Maďarska. Územie predstavuje vodozbernú oblasť domického jaskynného systému (ochranné pásmo národnej prírodnej pamiatky Jaskyňa Domica) na JZ okraji Silickej planiny a reprezentatívnu časť bilaterálnej biosférickej rezervácie UNESCO a lokality Svetového kultúrneho a prírodného dedičstva na území CHKO Slovenský kras a NP Aggtelek.
Kritéria a dôvody zaradenia medzi ramsarské lokality
1 - reprezentatívny, zriedkavý a jedinečný príklad prírodného typu podzemnej mokrade v rámci celej Európy s veľkým hydrologickým významom.
2 - v území žijú vzácne, zraniteľné a/alebo ohrozené druhy organizmov viazané na špecifické podmienky podzemných krasových vôd (podzemné hydrobionty).
(http://www.sopsr.sk/cinnost/biotopy/mokrade/MokrSlov/medzinarodzoznam.htm#12.%20Domica)

Mokrade národného, regionálneho a lokálneho významu.

**Tabuľka č. 4. 1: Mokrade v okrese Rožňava**

| Názov mokrade | Plocha m$^2$ | Názov obce | Kategória |
|---|---|---|---|
| Rybníky v Hrušove | 350 000 | Hrušov | L |
| Podmáčané lúky pod cestou za dedinou | 40 000 | Gočovo | L |
| Rybník asi 200 m pod Blatným rybníkom | 35 000 | Kružná | L |
| Dobšiná – vyrovnávacia nádrž | 30 000 | Dobšiná | L |
| Mokrá lúka pod cestou na Slavošku | 30 000 | Slavoška | L |
| Tri rybníky pri žel. Stanici | 23 000 | Vlachovo | L |
| Podhorská jelšina na nive Súlov. potoka | 20 000 | Gemerská Poloma | L |
| Rybník pri MŠ | 20 000 | Vlachovo | L |
| Jašterkové jazierko (Silická planina) v CHKO | 15 000 | Silica | L |
| Rudniansky potok | 10 000 | Rudná | L |
| Podhorský vŕbový lužný les II. | 10 000 | Nižná Slaná | L |
| Pod brezím pramenisko | 10 000 | Vlachovo | L |
| Vlhké lúky pod Hutou | 5 000 | Gemerská Poloma | L |
| Silica - močiar s trstinou a pálkou, v CHKO | 5 000 | Silica | L |
| Močiar medzi pílou a Cípovou | 4 500 | Dobšiná | L |
| Jelšovo-vŕbový les na alúviu Hankov. potoka | 4 000 | Hanková | L |
| Podhorský vŕbový lužný les I. | 4 000 | Nižná Slaná | L |
| Močiar na alúviu Hankovského potoka | 3 000 | Slavoška | L |
| Blatný potok – priľahlé zbytky močiara | 2 500 | Kružná | L |
| Mŕtve rameno Slanej v Bohúňove | 2 400 | Bohúňovo | L |
| Pod cestou - torzo lužného lesíka | 2 000 | Rudná | L |
| Mokré lúky pri bezmennom potoku | 2 000 | Petrovo | L |
| Vysokobylinný močiar pri Nadabulej | 2 000 | Rožňava | L |
| Mokraď na autobus. Zastávke V.Slaná-Cípová | 1 800 | Dobšiná | L |
| Podmáčaná lúka na alúviu Hankov. potoka | 1 600 | Hanková | L |
| Konopnice – močiar pri Hontianskom p. | 1 600 | Rakovnica | L |
| Podmáčaná lúka nad Hutou | 1 200 | Gemerská Poloma | L |
| Pramenisko v dol.po pr. strane Hontského p. | 1 000 | Rakovnica | L |
| Pramenisko pri ihrisku | 1 000 | Kobeliarovo | L |
| Mokré lúky pri ihrisku | 1 000 | Čoltovo | L |
| Močiar pri lesníckej bytovke | 600 | Markuška | L |
| Hrabina pramenisko pod Mníchom | 500 | Rožňavské Bystré | L |
| Pramenisko pod cigánskou osadou | 500 | Markuška | L |
| Močiar na JV okraji obce | 450 | Rožňavské Bystré | L |

| Názov mokrade | Plocha m² | Názov obce | Kategória |
|---|---|---|---|
| Vysokobylinný močiar pri Rožňave-odkalisko | 450 | Rožňava | L |
| Konopnice močiar na nive Hontského pot. | 400 | Rakovnica | L |
| Pramenisko 1 na SZ okraji obce | 350 | Pača | L |
| Pramenisko I. na lúke na J okraji obce | 350 | Honce | L |
| Pramenisko II. pod Mníchom | 300 | Rožňavské Bystré | L |
| Pod brezím pramenisko v údolí potoka 2 | 300 | Vlachovo | L |
| Močiar pri plemenárskom podniku | 300 | Betliar | L |
| Jazierko po ľavej strane Krasnohor. Potoka | 250 | Pača | L |
| Vlhká lúka pri ihrisku | 200 | Gemerská Poloma | L |
| Hrabina pramenisko na SV okraji obce | 200 | Rožňavské Bystré | L |
| Mokraď v intraviláne obce | 200 | Markuška | L |
| Močiar s pálkou pri ihrisku | 200 | Kobeliarovo | L |
| Pramenisko | 200 | Gočovo | L |
| Hontská stráň – mokraď uprostred oráčiny | 50 | Rudná | L |
| Za Kopoltom Pramenisko II. | 50 | Honce | L |
| Močiar s ostricami a pálkou | 50 | Gemerská Hôrka | L |
| Kamenný potok - lok. pri Vlachovskom potoku | 100 000 | Vlachovo | R |
| Blatný rybník | 40 000 | Kružná | R |
| Mokraď medzi N. Slanou a Henckovcami | 10 000 | Nižná Slaná | R |
| Jovické rašelinisko | 7 900 | Jovice | R |
| Rašelinisko pod cigánskou kolóniou | 30 000 | Krásnohorské Podhradie | N |

** N - mokrade národného významu, R - mokrade regionálneho významu, L - mokrade lokálneho (miestneho) významu, Zdroj: www.sopsr.sk*

Všetky mokraďové územia zaradené do sústavy Natura 2000 (ÚEV a CHVÚ pre vodné vtáky) spĺňajú kritériá medzinárodnej významnosti aj z hľadiska Ramsarského dohovoru.

- ✓ Dohovor o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva

Na základe dohovoru bol vytvorený Zoznam svetového dedičstva UNESCO. Cieľom dohovoru je ochrana a zachovanie svetového kultúrneho a prírodného dedičstva budúcim generáciám.

Do okresu Rožňava zasahuje jedno územie zapísané v tomto zozname:

**Jaskyne a priepasti Slovenského krasu r. 1995, 2000**
Jaskyne v oblasti Slovenského krasu boli zaradené do Zoznamu svetového dedičstva UNESCO spolu s jaskyňami na maďarskom území. Stalo sa tak v roku 1995. Niektoré sú prístupné, niektoré nie. Najvzácnejšia je Ochtinská aragonitová jaskyňa a Dobšinská ľadová jaskyňa. Jaskyne sa nachádzajú v okrese Rožňava a Spišská Nová Ves.

#### 4.1.1.3 Druhová ochrana

Druhová ochrana rastlín a živočíchov je zabezpečená zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, jeho vykonávacou vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 a novelizovanou vyhláškou MŽP SR č. 492/2006, zákonom č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MŽP SR č. 110/2005 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 15/2005 Z. z.

**Tabuľka č. 4. 2: Výskyt chránených, vzácnych a ohrozených druhov vyšších rastlín v jednotlivých typoch biotopov v okrese Rožňava**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu v SR | Chránený druh | Výskyt v okrese | Ohrozenosť druhu v okrese | Biotopy |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Aconitum anthora* | prilbica jedhojová | NT | § | 4 | 5 | Tr5, Ls3.1 |
| *Aconitum firmum* | prilbica tuhá | LC | § | 1 | 2 | Ra6 |
| *Aconitum moldavicum* | prilbica moldavská | LC | § | 3 | 3 | Ls2.1, Ls5.1 |
| *Adenophora liliifolia* | zvonovec ľaliolistý | VU | § | 1 | 3 | Tr1, Ls2.1 |
| *Adonis aestivalis* | hlaváčik letný | LC | | 3 | 5 | X5 |
| *Adonis vernalis* | hlaváčik jarný | NT | § | 4 | 4 | Tr1, Tr2, Tr5 |
| *Allium sphaerocephalon* | cesnak guľatohlavý | NT | | x | | Tr1, Tr2 |
| *Alyssum montanum subsp. gmelinii* | tarica kopcová Gmelinova | LC | § | 5 | 4 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Alyssum tortuosum subsp. heterophyllum* | tarica krivolaká rôznolistá | EN | § | 2 | 3 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Androsace elongata* | pochybok dlhostopkatý | NT | | 1 | 2 | Pi5 |
| *Anemone sylvestris* | veternica lesná | NT | | 4 | 5 | Tr1, Tr6 |
| *Aquilegia vulgaris* | orlíček obyčajný | LC | | 4 | 4 | Tr1, Lk1, Tr6 |
| *Arctostaphylos uva-ursi* | medvedica lekárska | NT | § | 1 | 2 | Ls6.2 |
| *Artemisia pontica* | palina pontická | NT | | 3 | 3 | Tr1, Tr2, Tr6 |
| *Astragalus danicus* | kozinec dánsky | NT | | 1 | 3 | Tr1 |
| *Astragalus vesicarius subsp. albidus* | kozinec mechúrikatý belavý | EN | § | 1 | 2 | Tr2, Tr5 |
| *Asyneuma canescens* | klasovec sivastý | VU | § | 2 | 2 | Tr1, Tr2 |
| *Berula erecta* | berla vzpriamená | LC | | 4 | 5 | Br8 |
| *Bromus squarrosus* | stoklas kostrbatý | LC | | 1 | 2 | Sk6 |
| *Bupleurum affine* | prerastlík prútnatý | LC | § | 3 | 3 | Tr1, Tr2 |
| *Butomus umbellatus* | okrasa okolíkatá | LC | | 1 | 3 | Vo8 |
| *Campanula bononiensis* | zvonček bolonský | NT | | 4 | 4 | Tr1, Tr2 |
| *Campanula serrata* | zvonček hrubokoreňový | NT | § | 2 | 3 | Tr8 |
| *Campanula xylocarpa* | zvonček tvrdoplodý | NT | § | 5 | 5 | Tr5, Pi5, Sk1, Sk6 |
| *Carduus collinus* | bodliak kopcový | NT | | 4 | 4 | Tr1, Tr2, tr5, Pi5, Tr6 |
| *Carex appropinquata* | ostrica odchylná | VU | | 1 | 2 | Lk6 |
| *Carex brevicollis* | ostrica krátkošijová | VU | § | 1 | 3 | Ls3.1 |
| *Carex buekii* | ostrica Buekova | LC | | 3 | 3 | Lk5, Lk10 |
| *Carex canescens* | ostrica sivastá | LC | | 1 | 2 | Ra2, Ra3 |
| *Carex cespitosa* | ostrica trsnatá | NT | | 1 | 2 | Lk6, Ls1.3 |
| *Carex davalliana* | ostrica Davallova | NT | | 2 | 2 | Ra6 |
| *Carex ericetorum* | ostrica vresovisková | VU | | 1 | 2 | Tr5 |
| *Carex flava* | ostrica žltá | LC | | 3 | 3 | Ra6, Ra7, Pr3, Lk6 |
| *Carex lepidocarpa* | ostrica šupinatoplodá | NT | | 1 | 2 | Ra6 |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu v SR | Chránený druh | Výskyt v okrese | Ohrozenosť druhu v okrese | Biotopy |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Carex paniculata* | ostrica metlinatá | LC | | 2 | 3 | Ra6, Ra7 |
| *Carex umbrosa* | ostrica tôňomilná | VU | § | 2 | 2 | Ra6, Ra7 |
| *Caucalis platycarpos* | ježec veľkoplodý | NT | | 2 | 3 | X5 |
| *Centaurium erythraea* | zemežlč menšia | LC | | 3 | 3 | Lk1 |
| *Centaurium pulchellum* | zemežlč spanilá | NT | § | 1 | 3 | X5 |
| *Cephalanthera damasonium* | prilbovka biela | NT | § | 5 | 5 | Ls3.1, Ls5.4 |
| *Cephalanthera longifolia* | prilbovka dlholistá | NT | § | 4 | 5 | Ls5.4 |
| *Cephalanthera rubra* | prilbovka červená | NT | § | 4 | 5 | Ls5.4 |
| *Cleistogenes serotina* | dvojradovec neskorý | NT | § | 3 | 3 | Tr1, Tr2 |
| *Clematis alpina* | plamienok alpínsky | LC | § | 3 | 3 | Ls5.4, Sk6 |
| *Clematis recta* | plamienok priamy | LC | | 3 | 3 | Tr1, Tr6, Kr6 |
| *Coeloglossum viride* | vemenníček zelený | NT | § | 2 | 2 | Ls5.4, Lk1 |
| *Conioselinum tataricum* | šabrina pošvatá | NT | § | 1 | 2 | Tr5, Lk1 |
| *Convallaria majalis* | konvalinka voňavá | LC | | 5 | 5 | Ls2.1, Ls2.2, Ls3.1, Kr6 |
| *Corallorhiza trifida* | koralica lesná | LC | § | 2 | 3 | Ls5.4 |
| *Corothamnus procumbens* | kručinkovec položený | NT | § | 4 | 4 | Tr1, Tr2 |
| *Corydalis capnoides* | chohlačka žltobiela | VU | § | 1 | 2 | Sk6 |
| *Cotinus coggygria* | škumpa vlasatá | VU | | 1 | 3 | Tr2, Kr6 |
| *Crepis conyzifolia* | škarda veľkoúborová | LC | | 2 | 3 | Lk1, Lk2, Tr8 |
| *Crepis praemorsa* | škarda odhryznutá | NT | | 3 | 3 | Tr1, Lk1, Lk2 |
| *Crocus discolor* | šafran spišský | LC | | 3 | 3 | Lk1, Lk2 |
| *Crupina vulgaris* | krupinka obyčajná | EN | § | 1 | 2 | Tr2, Pi5 |
| *Cyanus segetum* | nevädza poľná | LC | | 5 | 4 | X5 |
| *Cynoglossum hungaricum* | psojazyk uhorský | LC | | 3 | 3 | Tr1, Tr2 |
| *Cypripedium calceolus* | črievičník papučkový | NT | § | 2 | 2 | Ls5.4 |
| *Cystopteris sudetica* | pľuzgiernik sudetský | NT | | 1 | 3 | Ls5.1, Sk1 |
| *Dactylorhiza fuchsii* | vstavačovec Fuchsov | NT | § | 2 | 3 | Lk1, Ls5.1 okraje |
| *Dactylorhiza incarnata subsp. haematodes* | vstavačovec strmolistý krvavý | EN | § | 1 | 1 | Lk5 |
| *Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata* | vstavačovec strmolistý pravý | NT | § | 2 | 2 | Lk5, Lk6, Ra6 |
| *Dactylorhiza incarnata subsp. pulchella* | vstavačovec strmolistý neskorý | VU | § | 1 | 1 | Lk5 |
| *Dactylorhiza lapponica* | vstavačovec laponský | NT | § | 1 | 2 | Ra6 |
| *Dactylorhiza majalis* | vstavačovec májový | NT | § | 3 | 2 | Lk5, Lk6 |
| *Dactylorhiza sambucina* | vstavačovec bazový | NT | § | 3 | 3 | Tr1, Lk1 |
| *Danthonia alpina* | plevnatec alpínsky | NT | § | 1 | 3 | Tr1, Tr2 |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu v SR | Chránený druh | Výskyt v okrese | Ohrozenosť druhu v okrese | Biotopy |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Dianthus collinus* | klinček kopcový | NT | § | 1 | 3 | Tr1 |
| *Dianthus praecox subsp. praecox* | klinček včasný pravý | LC | § | 3 | 3 | Tr5, Sk1 |
| *Dianthus praecox subsp. pseudopraecox* | klinček včasný nepravý | VU | § | 2 | 0 | Tr5, Sk1 |
| *Dianthus superbus* | klinček pyšný | NT | | 2 | 2 | Lk1 |
| *Dictamnus albus* | jasenec biely | NT | § | 1 | 2 | Tr1 |
| *Dichodon viscidum* | rožkovec lepkavý | NT | | 2 | 3 | Lk1, Lk6 |
| *Draba lasiocarpa subsp. klasterskyi* | chudôbka drsnoplodá Klášterského | VU | § | 2 | 0 | Tr5, Sk1 |
| *Dracocephalum austriacum* | včelník rakúsky | EN | § | 1 | 1 | Tr5, Tr2 |
| *Drosera rotundifolia* | rosička okruholistá | VU | § | 1 | 2 | Ra3 |
| *Echinops ritro subsp. ruthenicus* | ježibaba belasá rusínska | CR | § | 1 | 0 | Tr5, Sk1 |
| *Echium russicum* | hadinec červený | VU | § | 1 | 3 | Tr1, Tr2 |
| *Epipactis albensis* | kruštík neskorý | NT | § | 1 | 3 | Ls1.3 |
| *Epipactis atrorubens* | kruštík tmavočervený | LC | § | 4 | 5 | Ls3.1, Ls5.4, Tr1 |
| *Epipactis helleborine* | kruštík širokolistý | LC | | 4 | 5 | Ls5.1, Ls5.4 |
| *Epipactis leptochila* | kruštík úzkopyskový | VU | | 1 | 3 | Ls5.1, Ls5.4 |
| *Epipactis microphylla* | kruštík drobnolistý | LC | § | 3 | 4 | Ls5.1, Ls5.4, Ls2.1 |
| *Epipactis palustris* | kruštík močiarny | NT | § | 1 | 2 | Tr1, Lk6 |
| *Epipactis pontica* | kruštík pontický | LC | § | 1 | 3 | Ls2.1 |
| *Epipactis purpurata* | kruštík modrofialový | NT | § | 1 | 3 | Ls5.4, Ls2.1 |
| *Eremogone micradenia* | stepnatka úzkolistá | EN | § | 2 | 2 | Tr1, Tr2 |
| *Eriophorum vaginatum* | páperník pošvatý | NT | § | 1 | 2 | Ra2 |
| *Erysimum pallidiflorum* | horčičník bledokvetý | EN | | 1 | 2 | Tr1 |
| *Erysimum repandum* | horčičník rozložitý | NT | | 1 | 3 | X5 |
| *Erythronium dens-canis* | kandík psí | VU | § | 1 | 0 | Ls3.1, Ls4 |
| *Ferula sadleriana* | feruľa Sadlerova | CR | § | 1 | 3 | Tr5, Kr6, Tr6 |
| *Galanthus nivalis* | snežienka jarná | LC | | 3 | 4 | Ls2.1, Ls2.2, Ls5.1 |
| *Gasparrinia peucedanoides* | sezelovka smldníkovitá | CR | § | 1 | 2 | Tr1, Tr2, Tr6 |
| *Gentiana cruciata* | horec krížatý | LC | | 4 | 5 | Tr1, Lk1 |
| *Gentiana pneumonanthe* | horec pľúcny | NT | § | 1 | 3 | Tr1 |
| *Gentianella lutescens* | horček žltkastý | NT | | 3 | 3 | Tr1 |
| *Geranium molle* | pakost mäkký | NT | | 1 | 3 | Tr1 |
| *Geranium rotundifolium* | pakost okrúhlolistý | NT | | 2 | 3 | Tr1, Tr2 |
| *Gladiolus imbricatus* | mečík škridlicovitý | LC | § | 3 | 3 | Lk1 |
| *Goodyera repens* | smrečinec plazivý | NT | § | 1 | 0 | Ls9.1 |
| *Gymnadenia conopsea* | päťprstnica obyčajná | LC | § | 4 | 4 | Tr1 |
| *Gymnadenia densiflora* | päťprstnica hustokvetá | NT | § | 2 | 2 | Tr1 |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu v SR | Chránený druh | Výskyt v okrese | Ohrozenosť druhu v okrese | Biotopy |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Gymnadenia odoratissima* | päťprstnica voňavá | NT | § | 1 | 2 | Tr1 |
| *Helianthemum nummularium* | devätorník peniažtekový | NT | | 3 | 2 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Hibiscus trionum* | ibištek trojdielny | LC | | 2 | 3 | X5 |
| *Inula oculus-christi* | oman hodvábny | NT | | 1 | 2 | Tr2 |
| *Iris aphylla subsp. hungarica* | kosatec bezlistý uhorský | VU | § | 1 | 3 | Tr1 |
| *Iris graminea* | kosatec trávolistý | NT | § | 2 | 3 | Ls3.1, Ls4, Tr5 |
| *Iris pumila* | kosatec nízky | NT | § | 3 | 3 | Tr1, Tr2, Pi5 |
| *Iris sibirica* | kosatec sibírsky | NT | § | 2 | 2 | Lk5, Lk6 |
| *Iris variegata* | kosatec dvojfarebný | VU | § | 1 | 3 | Ls3.1 |
| *Isatis praecox* | farbovník včasný | VU | § | 3 | 3 | Tr5, Tr2, Sk1 |
| *Juncus sphaerocarpus* | sitina guľatoplodá | VU | § | 1 | 2 | Vo9 |
| *Jurinea mollis* | sinokvet mäkký | NT | | 3 | 3 | Tr1, Tr2, Tr5 |
| *Kickxia elatine* | oštepovka obyčajná | LC | | 1 | 2 | Tr2, X5 |
| *Kickxia spuria* | oštepovka pochybná | LC | | 1 | 2 | Tr2, X5 |
| *Lactuca perennis* | šalát trváci | NT | | 3 | 3 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Lactuca quercina* | šalát dubolistý | NT | | 3 | 3 | Ls5.1, Tr1, Tr7, Kr7 |
| *Lactuca saligna* | šalát vŕbolistý | VU | | 1 | 2 | X5 |
| *Lappula heteracantha* | lopúšik rôznoostnitý | EN | | 2 | 2 | Tr2 |
| *Lathyrus lacteus* | hrachor mliečny | NT | § | 3 | 3 | Ls3.1, Kr6, Tr1, Tr2 |
| *Lathyrus nissolia* | hrachor trávolistý | NT | § | 3 | 2 | Tr1 |
| *Lathyrus pisiformis* | hrachor hrachovitý | CR | § | 1 | 3 | Ls3.1 |
| *Leucanthemum margaritae* | margaréta panónska | LC | | 1 | 3 | Tr1, Lk1 |
| *Ligularia glauca* | jazyčník sivý | EN | § | 1 | 3 | Tr5, Sk1 |
| *Ligularia sibirica* | jazyčník sibírsky | VU | § | 1 | 2 | Ra6 |
| *Lilium bulbiferum* | ľalia cibuľkonosná | NT | § | 1 | 2 | Tr1, Lk2 |
| *Lilium martagon* | ľalia zlatohlavá | LC | | 5 | 5 | Ls5.1, Ls5.4 |
| *Limodorum abortivum* | modruška pošvatá | NT | § | 1 | 2 | Ls3.1, Kr6, Tr2 |
| *Linaria pallidiflora* | pyštek taliansky | VU | § | 3 | 3 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Linum austriacum* | ľan rakúsky | LC | | 1 | 2 | Tr1, Tr5 |
| *Linum flavum* | ľan žltý | NT | | 2 | 2 | Tr1 |
| *Linum hirsutum* | ľan chlpatý | NT | § | 2 | 2 | Tr1 |
| *Listera ovata* | bradáčik vajcovitolistý | LC | | 3 | 3 | Ls5.1, Ls5.4 |
| *Lycopodioides helveticum* | vranček švajčiarsky | NT | § | 1 | 3 | Sk1 |
| *Lycopodium annotinum* | plavúň pučivý | LC | § | 2 | 3 | Ls5.1 |
| *Lycopodium clavatum* | plavúň obyčajný | LC | § | 2 | 3 | Ls5.1 |
| *Lycopus exaltatus* | karbinec vysoký | LC | | 1 | 2 | Lk6 |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu v SR | Chránený druh | Výskyt v okrese | Ohrozenosť druhu v okrese | Biotopy |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Lythrum hyssopifolia* | vrbica vzopolistá | LC | | 1 | 3 | X5 |
| *Malaxis monophyllos* | trčníček jednolistý | NT | § | 1 | 2 | Ls4 |
| *Matteuccia struthiopteris* | perovník pštrosí | NT | § | 1 | 3 | Ls1.3 |
| *Medicago prostrata* | lucerna rozprestretá | VU | | 1 | 2 | Pi5 |
| *Melampyrum barbatum* | čermeľ bradatý | NT | | 1 | 2 | Tr1 |
| *Melampyrum cristatum* | čermeľ hrebenitý | NT | | 3 | 3 | Tr1 |
| *Menyanthes trifoliata* | vachta trojlistá | NT | § | x | | Ra3 |
| *Minuartia langii* | kurička vápencová | LC | | 2 | 0 | Tr5, Pi5 |
| *Minuartia setacea* | kurička štetinatá | NT | | 3 | 2 | Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Molinia caerulea* | bezkolenec belasý | NT | | 1 | 2 | Ra7 |
| *Moneses uniflora* | jednokvietok veľkokvetý | LC | | 1 | 3 | Ls5.1, Kr7 |
| *Monotropa hypophegea* | hniliak holý | NT | | 1 | 3 | Ls5.1, Ls2.1 |
| *Myosotis stenophylla* | nezábudka úzkolistá | VU | | x | | Tr2 |
| *Nepeta pannonica* | kocúrnik panónsky | NT | | 3 | 3 | Tr1 |
| *Nigella arvensis* | černuška roľná | NT | | 1 | 1 | Tr2, X5 |
| *Nuphar lutea* | leknica žltá | VU | § | 1 | 2 | Vo6 |
| *Onobrychis arenaria* | vičenec piesočný | NT | | 3 | 3 | Tr1, Tr2 |
| *Onosma arenaria* | rumenica piesočná | CR | § | 1 | 2 | Tr5, Tr2 |
| *Onosma visianii* | rumenica Visianiho | VU | § | 2 | 2 | Tr1, Tr2, Tr5 |
| *Ophioglossum vulgatum* | hadivka obyčajná | NT | § | 1 | 1 | Lk5, Ls1.3 |
| *Ophrys insectifera* | hmyzovník muchovitý | NT | § | 1 | 2 | Tr1 |
| *Orchis coriophora* | vstavač ploštičný | EN | § | 1 | 1 | Lk1 |
| *Orchis mascula* | vstavač mužský | NT | § | 1 | 2 | Tr1 |
| *Orchis militaris* | vstavač vojenský | NT | § | 2 | 2 | Tr1 |
| *Orchis morio* | vstavač obyčajný | NT | § | 2 | 3 | Tr1, Lk1 |
| *Orchis purpurea* | vstavač purpurový | NT | § | 3 | 3 | Ls3.1, Kr6, Tr1, Lk1 |
| *Orchis tridentata* | vstavač trojzubý | NT | § | 3 | 2 | Tr1, Tr2 |
| *Orchis ustulata subsp. aestivalis* | vstavač počerný letný | NT | § | 2 | 2 | Tr1, Tr2 |
| *Orchis ustulata subsp. ustulata* | vstavač počerný pravý | EN | § | 2 | 2 | Tr1, Tr2 |
| *Ornithogalum brevistylum* | bledavka ihlanovitá | NT | | 1 | 2 | Tr1 |
| *Orobanche alsatica* | záraza alsaská | VU | § | 1 | 3 | Tr1, Tr6 |
| *Orobanche kochii* | záraza väčšia | NT | | 2 | 3 | Tr1 |
| *Orobanche lutea* | záraza žltá | NT | | 2 | 3 | Tr1 |
| *Papaver dubium subsp. austromoravicum* | mak pochybný bielokvetý | NT | | 2 | 2 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Papaver dubium subsp. confine* | mak pochybný skorý | EN | | 1 | 2 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Pedicularis palustris* | všivec močiarny | NT | § | 2 | 2 | Ra3, Ra6, Ra7 |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu v SR | Chránený druh | Výskyt v okrese | Ohrozenosť druhu v okrese | Biotopy |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Peucedanum carvifolia* | smldník rascolistý | NT | | 1 | 2 | Tr1, Tr6 |
| *Phelipanche arenaria* | zárazovec piesočný | VU | § | 1 | 2 | Tr2 |
| *Phelipanche purpurea* | zárazovec purpurový | NT | | 1 | 2 | Tr1, Tr2 |
| *Phlomis tuberosa* | sápa hľuznatá | NT | § | 2 | 3 | Tr1, Tr2, Tr6, Ls3.1 |
| *Phyllitis scolopendrium* | jazyk jelení | LC | § | 3 | 3 | Sk1, Ls4 |
| *Pilosella echioides* | chlpánik hadincovitý | VU | | 1 | 2 | Tr1, Tr2 |
| *Pinguicula vulgaris* | tučnica obyčajná | NT | | 2 | 2 | Ra3, Ra6, Ra7 |
| *Platanthera bifolia* | vemenník dvojlistý | LC | | 5 | 5 | Tr1, Ls5.1, Ls5.4 |
| *Platanthera chlorantha* | vemenník zelenkastý | NT | § | 1 | 2 | Tr1 |
| *Polypodium interjectum* | sladič pílkovitý | EN | § | 1 | 2 | Sk1 |
| *Potamogeton acutifolius* | červenavec ostrolistý | VU | § | 1 | 2 | Vo6 |
| *Potamogeton gramineus* | červenavec trávolistý | EN | § | x | | Vo6 |
| *Potamogeton trichoides* | červenavec vláskovitý | NT | | x | | Vo6 |
| *Potentilla rupestris* | nátržník skalný | NT | § | 1 | 1 | Tr1 |
| *Potentilla tommasiniana* | nátržník Tommasiniho | NT | | 1 | 2 | Tr2, Tr5 |
| *Primula auricula subsp. hungarica* | prvosienka holá karpatská | LC | § | 2 | 3 | Sk1, Tr5 |
| *Primula farinosa* | prvosienka pomúčená | VU | § | 2 | 2 | Ra6 |
| *Pseudolysimachion orchideum* | veronikovec vstavačovitý | NT | | 2 | 3 | Tr1 |
| *Pseudorchis albida* | bieloprst belavý | NT | § | 1 | 2 | Lk1 |
| *Pulmonaria angustifolia* | pľúcnik úzkolistý | EN | § | 1 | 3 | Tr1 |
| *Pulsatilla grandis* | poniklec veľkokvetý | NT | § | 3 | 3 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Pulsatilla patens* | poniklec otvorený | VU | § | 1 | 3 | Tr1 |
| *Pulsatilla slavica* | poniklec slovenský | NT | § | 2 | 3 | Tr5, Sk1 |
| *Pulsatilla subslavica* | poniklec prostredný | NT | § | 2 | 3 | Tr5, Sk1 |
| *Quercus frainetto* | dub balkánsky | VU | § | x | 3 | Ls3.1 |
| *Quercus pedunculiflora* | dub sivý | NT | § | x | 3 | Ls1.3 |
| *Ranunculus illyricus* | iskerník ilýrsky | NT | | 2 | 2 | Tr1, Tr2, Tr5 |
| *Rhinanthus borbasii* | štrkáč Borbásov | CR | | 1 | 3 | Tr1 |
| *Rhodax canus* | devätorníkovec sivý | NT | | 3 | 3 | Tr5, Pi5 |
| *Salix rosmarinifolia* | vŕba rozmarínolistá | NT | § | 2 | 2 | Ra6 |
| *Salix starkeana* | vŕba sivozelená | EN | § | 1 | 2 | Tr1 |
| *Scabiosa canescens* | hlaváč sivastý | NT | | 1 | 3 | Tr1 |
| *Scilla drunensis subsp. buekkensis* | scila severná bukovská | LC | § | 3 | 3 | Ls3.1, Tr1, Tr6, Ls2.1 |
| *Scorzonera austriaca* | hadomor rakúsky | NT | | 2 | 3 | Tr1, Tr2, Tr5 |
| *Scorzonera purpurea* | hadomor purpurový | NT | § | 3 | 3 | Tr2, Tr5 |
| *Scrophularia umbrosa* | krtičník tôňomilný | NT | | 2 | 3 | Ls5.1, Ls4 |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu v SR | Chránený druh | Výskyt v okrese | Ohrozenosť druhu v okrese | Biotopy |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Scrophularia vernalis* | krtičník jarný | NT | § | 1 | 3 | Ls4 |
| *Scutellaria hastifolia* | šišak gracovitý | NT | | 2 | 2 | Lk6, Lk7 |
| *Sedum annuum* | rozchodník ročný | VU | § | 1 | 2 | Sk5 |
| *Sempervivum matricum* | skalnica matranská | VU | | 2 | 3 | Tr5, Pi5, Sk1 |
| *Senecio erucifolius* | starček erukolistý | NT | | 2 | 2 | Tr1, Tr7 |
| *Senecio sarracenicus* | starček poriečny | NT | § | 1 | 2 | Ls1.3 |
| *Sesleria heufleriana* | ostrevka dlhosteblová | NT | | 2 | 3 | Tr5 |
| *Silene bupleuroides* | silenka dlhokvetá | EN | § | 2 | 2 | Tr1 |
| *Silene dichotoma* | silenka pavidlicovitá | LC | | 1 | 3 | X5 |
| *Silene donetzica subsp. sillingeri* | silenka donská Sillingerova | NT | | 2 | 2 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Silene otites* | silenka uškatá | NT | | 3 | 2 | Tr1, Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Silene viridiflora* | silenka zelenokvetá | NT | | x | | Tr1 |
| *Soldanella hungarica* | soldanelka uhorská | LC | § | 1 | 3 | Tr5, Ls5.4 |
| *Sonchus palustris* | mlieč močiarny | NT | | 1 | 3 | Lk10, Lk11 |
| *Sorbus graeca* | jarabina grécka | CR | | 1 | 2 | Sk1, Tr5 |
| *Sorbus hazslinszkyana* | jarabina Hazslinszkého | VU | § | 3 | 3 | Tr5, Sk1, Ls4 |
| *Spiraea media* | tavoľník prostredný | LC | | 5 | 5 | Kr6, Tr5 |
| *Stipa dasyphylla* | kavyľ chlpatý | NT | § | 1 | 2 | Tr2 |
| *Stipa joannis* | kavyľ Ivanov | NT | | 3 | 3 | Tr1, Tr2 |
| *Stipa pulcherrima* | kavyľ pôvabný | NT | § | 3 | 3 | Tr2 |
| *Stipa tirsa* | kavyľ tenkolistý | NT | § | 1 | 2 | Tr2 |
| *Symphytum angustifolium* | kostihoj úzkolistý | LC | | 2 | 3 | Tr1, Ls2.1, Ls2.2 |
| *Symphytum bohemicum* | kostihoj český | VU | § | 1 | 2 | Lk6 |
| *Tephroseris aurantiaca* | popolavec oranžový | NT | § | 1 | 2 | Tr1, Tr5, Lk1 |
| *Tephroseris integrifolia* | popolavec celistvolistý | NT | | 3 | 3 | Tr1, Tr5 |
| *Teucrium montanum subsp. pannonicum* | hrdobarka horská panónska | NT | | 4 | 4 | Tr2, Tr5, Pi5 |
| *Thalictrum flavum* | žltuška žltá | VU | | 3 | 3 | Tr1 |
| *Thalictrum lucidum* | žltuška lesklá | LC | | 1 | 2 | Lk6, Lk7 |
| *Thalictrum simplex* | žltuška jednoduchá | NT | § | 2 | 2 | Tr1 |
| *Thlaspi caerulescens subsp. tatrense* | peniažtek modrastý tatranský | LC | | 2 | 3 | Lk2 |
| *Thlaspi jankae* | peniažtek slovenský | VU | § | 1 | 2 | Kr6, Tr1, Tr2, Pi5 |
| *Thymelaea passerina* | vrabcovník obyčajný | LC | | 3 | 3 | Tr1, Tr2, X5 |
| *Tithymalus tommasinianus* | mliečnik prútnatý | LC | | 3 | 3 | Tr1 |
| *Torilis arvensis* | torica roľná | NT | | 1 | 2 | Tr6, X4 |
| *Traunsteinera globosa* | pavstavač hlavatý | NT | § | 1 | 2 | Lk1 |
| *Trichophorum pumilum* | páperec nízky | EN | § | 1 | 2 | Ra6 |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu v SR | Chránený druh | Výskyt v okrese | Ohrozenosť druhu v okrese | Biotopy |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Trinia glauca* | bezobalka sivá | NT | | 3 | 3 | Tr1, Tr2 |
| *Trollius altissimus* | žltohlav najvyšší | NT | § | 2 | 2 | Lk2, Ra6 |
| *Utricularia australis* | bublinatka nebadaná | LC | | x | | Vo2 |
| *Valeriana simplicifolia* | valeriána celistvolistá | LC | | 2 | 2 | Ra6, Ra7 |
| *Valerianella coronata* | valeriánka korunkatá | EN | § | x | 1 | Tr2, Pi5 |
| *Veronica catenata* | veronika vodná | VU | | 1 | 2 | Lk6 |
| *Veronica scutellata* | veronika štítovitá | NT | § | 1 | 2 | Lk6 |
| *Veronica triphyllos* | veronika trojúkrojková | NT | | 1 | 2 | Tr2 |
| *Vicia pisiformis* | vika hrachovitá | NT | | 2 | 3 | Kr6, Kr7, Tr6 |
| *Vinca herbacea* | zimozeleň bylinná | VU | § | 1 | 3 | Tr2 |
| *Viola kitaibeliana* | fialka Kitaibelova | LC | | 2 | 3 | Tr1, Tr2, Pi5 |
| *Viola lutea subsp. sudetica* | fialka žltá sudetská | LC | | 1 | 3 | Tr8 |
| *Viola palustris* | fialka močiarna | NT | | 2 | 2 | Ra6, Ra7 |
| *Viola rupestris* | fialka skalná | NT | § | 1 | 2 | Tr1 |
| *Viola stagnina* | fialka slatinná | VU | | x | | Ra7 |
| *Waldsteinia geoides* | valdštajnka kuklíkovitá | LC | § | 5 | 5 | Ls3.1, Kr6, Ls2.1, Ls2.2 |

*Výskyt v okrese (počet lokalít):*
*1 - veľmi vzácny; v okrese má druh známych 1 až 5 lokalít,*
*2 - vzácny; v okrese má druh známych 6 až 20 lokalít,*
*3 - zriedkavý; v okrese má druh známych 21 až 50 lokalít,*
*4 - relatívne bežný; v okrese má druh známych 51 až 100 lokalít,*
*5 - bežný; v okrese má druh známych viac ako 101 lokalít,*
*x - výskyt v okrese nie je v súčasnosti potvrdený (literárne údaje a pod.).*

*Stupeň ohrozenia rastlinného druhu v okrese:*
*0 - prirodzene vzácny výskyt, bez výraznejšieho ohrozenia a bez poklesu počtu známych lokalít,*
*1 - vzácny výskyt, druh ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, bez ochranárskych opatrení akútne ohrozený zánikom,*
*2 - vzácny výskyt, druh ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, počet známych lokalít klesá, nie je zatiaľ akútne ohrozený zánikom,*
*3 - vzácny až zriedkavý výskyt, druh ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, v súčasnosti nie je trend poklesu počtu známych lokalít významný alebo je ich počet stabilizovaný,*
*4 - bežný výskyt, druh ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, ktoré sa neprejavujú dosiaľ významnou mierou, trend poklesu počtu lokalít je nevýrazný,*
*5 - bežný výskyt, druh bez ohrozenia alebo s minimálnym ohrozením, bez poklesu počtu lokalít.*

*Kategória ohrozenia:*
*VU - zraniteľný*
*EN – ohrozený*
*NT – takmer ohrozený*
*LC – najmenej ohrozený*
*CR – kritický ohrozený*
*RE – pravdepodobne regionálne vyhynutý*

**Tabuľka č. 4. 3: Zoznam druhov rýb (*Osteichthyes*) a kruhoústovcov (*Petromyzontes*) v okrese Rožňava**

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Abramis bjoerkna* | pleskáč zelenkavý | *Osteichthyes* | | | | | | | x |
| *Abramis brama* | pleskáč vysoký | *Osteichthyes* | | | | | | LC | |
| *Abramis ballerus* | pleskáč siný | *Osteichthyes* | | | | | NT | NT | |
| *Abramis sapa* | pleskáč tuponosý | *Osteichthyes* | | | | | NT | NT | |
| *Acipenser gueldenstaedti* | jeseter ruský | *Osteichthyes* | | | | § | CR | | |
| *Acipenser ruthenus* | jeseter malý | *Osteichthyes* | | | | | CD | NT | |
| *Acipenser stellatus* | jeseter hviezdnatý | *Osteichthyes* | | | | | EX | | |
| *Acipenser nudiventris* | jeseter hladký | *Osteichthyes* | | | | | EX | | |
| *Alburnoides bipunctatus* | ploska pásavá | *Osteichthyes* | | | | | NT | LC | x |
| *Alburnus alburnus* | belička európska | *Osteichthyes* | | | | | | LC | x |
| *Anguilla anguilla* | úhor riečny | *Osteichthyes* | | | | | CD | NE | x |
| *Barbatula barbatula* | slíž severný | *Osteichthyes* | | | | | | LC | x |
| *Barbus barbus* | mrena severná | *Osteichthyes* | | | | | LC | LC | x |
| *Barbus carpathicus (peloponennesius)* | mrena škvrnitá | *Osteichthyes* | | | | | VU | LC | x |
| *Carassius auratus* | karas striebristý | *Osteichthyes* | | | | | | | x |
| *Carassius carassius* | karas zlatistý | *Osteichthyes* | § | | | § | EN | VU | x |
| *Chondrostoma nasus* | podustva severná | *Osteichthyes* | | | | | CD | NT | x |
| ***Cotitis taenia*** | **pĺž severný** | *Osteichthyes* | § | | | | NT | | x |
| *Cobitis elongatoides* | pĺž podunajský | *Osteichthyes* | | | | | | LC | |
| *Coregonus lavaretus* | síh severný | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Coregonus albula* | síh malý | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Coregonus peled* | síh peled | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Coregonus maraena* | síh maréna | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| ***Cottus gobio*** | **hlaváč bieloplutvý** | *Osteichthyes* | § | | | | | NT | x |
| *Cottus poecilopus* | hlaváč pásoplutvý | *Osteichthyes* | | | | | | LC | x |
| *Ctenopharyngodon idella* | amur biely | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Cyprinus carpio* | kapor (divá forma) | *Osteichthyes* | | | | § | | LC | x |
| *Esox lucius* | štuka severná | *Osteichthyes* | | | | | LC | LC | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Eudontomyzon danfordi*** | **mihuľa potiská** | *Petromyzontes* | § | | | § | CR | NT | x |
| ***Eudontomyzon mariae*** | **mihuľa ukrajinská** | *Petromyzontes* | § | | | § | CR | VU | |
| *Eudontomyzon vladykovi* | mihuľa vladikova | *Petromyzontes* | | | | | CR | NE | |
| *Gasterosteus aculeatus* | pichľavka siná | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| ***Gobio gobio*** | **hrúz škvrnitý** | *Osteichthyes* | § | | | | | LC | x |
| ***Gobio kessleri*** | **hrúz Keslerov** | *Osteichthyes* | § | | | § | | EN | |
| ***Gobio uranoscopus*** | **hrúz fúzatý** | *Osteichthyes* | § | | | § | CR | EN | |
| ***Gobio albipinnatus*** | **hrúz bieloplutvý** | *Osteichthyes* | § | | | | | NT | |
| ***Gymnocephalus baloni*** | **hrebenačka vysoká** | *Osteichthyes* | § | | § | | EN | VU | |
| *Gymnocephalus cernuus* | hrebenačka fŕkaná | *Osteichthyes* | | | | | EN | NT | |
| ***Gymnocephalus schraetser*** | **hrebenačka pásavá** | *Osteichthyes* | § | | | § | | VU | |
| ***Hucho hucho*** | **hlavátka podunajská** | *Osteichthyes* | § | | | | CR | EN | x |
| *Huso huso* | viza veľká | *Osteichthyes* | | | | § | EX | | |
| *Hypophthalmichthys molitrix* | lobik biely | *Osteichthyes* | | | | | | | x |
| *Aristichthys (Hypophthalmichthys) nobilis* | tolstolobik pestrý | *Osteichthyes* | | | | | | | x |
| *Ictalurus nebulosus* | sumček hnedý | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Lampetra fluviatilis* | mihuľa riečna | *Petromyzontes* | | | | | | | |
| ***Lampetra planeri*** | **mihuľa potočná** | *Petromyzontes* | § | | | § | CR | EN | |
| *Lepomis gibbosus* | slnečnica pestrá | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Leucaspius delineatus* | ovsienka striebristá | *Osteichthyes* | | | | § | NT | EN | |
| ***Leuciscus aspius*** | **boleň dravý** | *Osteichthyes* | § | | | | | LC | x |
| *Leuciscus idus* | jalec tmavý | *Osteichthyes* | | | | | NT | NT | |
| *Leuciscus leuciscus* | jalec maloústy | *Osteichthyes* | | | | | NT | NT | x |
| *Leuciscus (Squalius) cephalus* | jalec hlavatý | *Osteichthyes* | | | | | LC | LC | x |
| *Lota lota* | mieň sladkovodný | *Osteichthyes* | | | | | NT | | x |
| *Micropterus salmoides* | ostračka veľkoústa | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| ***Misgurnus fossilis*** | **čík európsky** | *Osteichthyes* | § | | | § | CR | NT | |
| *Neogobius kessleri* | býčko hlavatý | *Osteichthyes* | | | | | | | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Noemacheilus barbatulus* | slíž severný | *Osteichthyes* | | | | | | | x |
| *Oncorhynchus mykiss* | pstruh dúhový | *Osteichthyes* | | | | | | | x |
| ***Pelecus cultratus*** | **šabľa krivočiara** | *Osteichthyes* | § | | | | LC | EN | |
| *Perca fluviatilis* | ostriež zelenkavý | *Osteichthyes* | | | | | | LC | x |
| *Petromyzon marinus* | mihuuľa morská | *Petromyzontes* | | | | | | | |
| *Phoxinus phoxinus* | čerebľa pestrá | *Osteichthyes* | | | | | EN | LC | x |
| *Poecilia reticulata* | živordoka pestrá | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Poecilis sphenops* | živorodka ostropyská | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Proterorhinus marmoratus* | býčko rúrkonosý | *Osteichthyes* | | | | | LC | | |
| *Pseudorasbora parva* | hrúzovec perlovaný | *Osteichthyes* | | | | | | | x |
| ***Rhodeus sericeus amarus*** | **lopatka dúhová** | *Osteichthyes* | § | | | | NT | | x |
| ***Rutilus meidingeri*** | **plotica perleťová** | *Osteichthyes* | § | | | | DD | | |
| ***Rutilus pigus*** | **plotica lesklá** | *Osteichthyes* | § | | | | EN | VU | |
| *Rutilus rutilus* | plotica červenooká | *Osteichthyes* | | | | | DD | LC | x |
| ***Sabanejewia balcanica*** | **pĺž vrchovský** | *Osteichthyes* | § | | | § | EN | NT | |
| ***Salmo salar*** | **losos atlantický** | *Osteichthyes* | § | | | | EX | | |
| *Salmo trutta morpha fario* | pstruh potočný | *Osteichthyes* | | | | | LC | | x |
| *Salmo trutta morpha trutta* | pstruh morský | *Osteichthyes* | | | | | EX | LC | |
| *Salmo trutta morpha lacustris* | pstruh jazerný | *Osteichthyes* | | | | | | | |
| *Salvelinus fontinalis* | sivoň americký | *Osteichthyes* | | | | | | | x |
| *Scardinius erythrophthalmus* | červenica ostrobruchá | *Osteichthyes* | | | | | | LC | x |
| *Silurus glanis* | sumec veľký | *Osteichthyes* | | | | | | LC | x |
| *Stizostedion (Sander) lucioperca* | zubáč veľkoústy | *Osteichthyes* | | | | | | LC | x |
| *Stizostedion (Sander) volgense* | zubáč volžský | *Osteichthyes* | | | | | EN | VU | |
| *Thymallus thymallus* | lipeň tymiánový | *Osteichthyes* | | | | | LC | NT | x |
| *Tinca tinca* | lieň sliznatý | *Osteichthyes* | | | | | CD | NT | x |
| ***Umbra krameri*** | **blatniak tmavý** | *Osteichthyes* | § | | | § | CR | EN | |
| *Vimba vimba* | nosáľ stahovavý | *Osteichthyes* | | | | | CD | NT | x |
| ***Zingel streber*** | **kolok malý** | *Osteichthyes* | § | | | § | CR | VU | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Zingel zingel*** | **kolok veľký** | *Osteichthyes* | § | | | § | CR | VU | |

**Tabuľka č. 4. 4: Zoznam druhov obojživelníkov (*Lissamphibia*) v okrese Rožňava**

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Bombina bombina*** | **kunka červenobruchá** | *Lissamphibia* | § | | § | | CD | VU | x |
| ***Bombina variegata*** | **kunka žltobruchá** | *Lissamphibia* | § | | § | | CD | NT | x |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | *Lissamphibia* | | | | § | CD | NT | x |
| *Pseudepidalea viridis* | ropucha zelená | *Lissamphibia* | § | | § | | CD | NT | x |
| *Hyla arborea* | rosnička zelená | *Lissamphibia* | § | | § | | NT | NT | x |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | *Lissamphibia* | | | | § | LC | NT | x |
| *Rana dalmatina* | skokan štíhly | *Lissamphibia* | | | § | | LC | LC | x |
| *Rana arvalis* | skokan ostropyský | *Lissamphibia* | | | § | | VU | EN | |
| *Pelobates fuscus* | blatnica škvrnitá | *Lissamphibia* | | | § | | CD | VU | x |
| *Pelophylax kl. esculenta* | skokan zelený | *Lissamphibia* | | | | § | NT | NT | x |
| *Pelophylax lessonae* | skokan krátkonohý | *Lissamphibia* | § | | § | | VU | EN | x |
| *Pelophylax ridibunda* | skokan rapotavý | *Lissamphibia* | § | | | § | EN | VU | x |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | *Lissamphibia* | § | | | § | NT | LC | x |
| *Mesotriton alpestris* | mlok horský | *Lissamphibia* | § | | | § | VU | VU | |
| *Lissotriton montandoni* | mlok kapratský | *Lissamphibia* | | | § | | VU | VU | x |
| *Lissotriton vulgaris* | mlok bodkovaný | *Lissamphibia* | § | | | § | VU | NT | x |
| *Triturus cristatus* | mlok hrebenatý | *Lissamphibia* | § | | § | | EN | CR | x |
| *Triturus dobrogicus* | mlok dunajský | *Lissamphibia* | § | | | § | EN | VU | ? |

**Tabuľka č. 4. 5: Zoznam druhov plazov (*Reptilia*) v okrese Rožňava**

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Aplepharus kitaibelii* | krátonôžka euópska | *Reptilia* | § | | § | | LC | VU | x |
| *Anguis fragilis* | slepúch lámavý | *Reptilia* | § | | | § | NT | LC | x |
| ***Emys orbicularis*** | **korytnačka močiarna** | *Reptilia* | § | | § | | CR | CR | |
| *Coronella austriaca* | užovka hladká | *Reptilia* | § | | § | | VU | VU | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Zamenis longissimus* | užovka stromová | *Reptilia* | § | | § | | CD | NT | x |
| *Lacerta agilis* | jašterica obyčajná | *Reptilia* | | | § | | | NT | x |
| *Lacerta viridis* | jašterica zelená | *Reptilia* | § | | § | | VU | NT | x |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | *Reptilia* | § | | § | | NT | LC | x |
| *Podarcis muralis* | jašterica múrová | *Reptilia* | § | | § | | LC | LC | x |
| *Natrix natrix* | užovka obojková | *Reptilia* | § | | | § | LC | LC | x |
| *Natrix tesselata* | užovka fŕkaná | *Reptilia* | § | | § | | VU | VU | x |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | *Reptilia* | § | | | § | LC | NT | x |

**Tabuľka č. 4. 6: Zoznam druhov vtákov (*Aves*) v okrese Rožňava**

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | *Aves* | | | | | LC | NT | x |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | *Aves* | | | | | LC | LC | x |
| *Acrocephalus arundinaceus* | trsteniarik veľký | *Aves* | | | | | NT | LC | x |
| *Acrocephalus dumetorum* | trsteniarik krovinový | *Aves* | | | | | | | |
| ***Acrocephalus melanopogon*** | **trsteniarik tamariškový** | *Aves* | § | | | | EN | EN | |
| ***Acrocephalus paludicola*** | **trsteniarik vodný** | *Aves* | § | | | | DD | NA | |
| *Acrocephalus palustris* | trsteniarik obyčajný | *Aves* | | | | | | | x |
| *Acrocephalus scirpaceus* | trsteniarik bahenný | *Aves* | | | | | | | x |
| *Acrocephalus schoenobaenus* | trsteniarik malý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Actitis hypoleucos* | kalužiačik malý | *Aves* | § | § | | | LC | LC | x |
| *Aegithalos caudatus* | mlynárka dlhochvostá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Aegolius funereus*** | **pôtik kapcavý** | *Aves* | § | | | | NE | LC | x |
| *Aegypius monachus* | sup tmavohnedý | *Aves* | | | | | | | |
| *Aix galericulata* | kačička mandarínska | *Aves* | | | | | | | |
| *Aix sponsa* | kačička obojková | *Aves* | | | | | | | |
| *Alauda arvensis* | škovránok poľný | *Aves* | § | | | | | | x |
| ***Alcedo atthis*** | **rybárik riečny** | *Aves* | § | | | | NT | LC | x |
| *Alectoris graeca* | kuropta horská | *Aves* | | | | | | | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Alectoris chukar* | kuropta čukar | *Aves* | | | | | | | |
| *Alectoris rufa* | kuropta červená | *Aves* | | | | | | | |
| *Alopochen aegyptiaca* | húska štíhla | *Aves* | | | | | | | |
| *Anas acuta* | kačica ostrochvostá | *Aves* | § | § | | | EN | CR | |
| *Anas clypeata* | kačica lyžičiarka | *Aves* | § | § | | | VU | VU | x |
| *Anas crecca* | kačica chrapka | *Aves* | § | § | | | VU | EN | x |
| *Anas penelope* | kačica hvizdárka | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Anas platyrhynchos* | kačica divá | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Anas querquedula* | kačica chrapačka | *Aves* | § | § | | | CD | NT | x |
| *Anas strepera* | kačica chripľavka | *Aves* | § | § | | | CD | LR | x |
| *Anser albifrons* | hus bieločelá | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Anser anser* | hus divá | *Aves* | § | § | | | EN | LC | x |
| *Anser brachyrhynchus* | hus krátkozobá | *Aves* | | | | | | | |
| *Anser erythropus* | hus malá | *Aves* | | | | | | | |
| *Anser fabalis* | hus siatinná | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Anser indicus* | hus vrchovská | *Aves* | | | | | | | |
| ***Anthus campestris*** | **ľabtuška poľná** | *Aves* | § | | | | EN | VU | |
| *Anthus cervinus* | ľabtuška červenohrdlá | *Aves* | | | | | | | |
| *Anthus pratensis* | ľabtuška lúčna | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Anthus spinoletta* | ľabtuška vrchovská | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Anthus trivialis* | ľabtuška hôrna | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Apus apus* | dážďovník obyčajný | *Aves* | | | | | | NT | x |
| *Aquila clanga* | orol hrubozobý | *Aves* | | | | | | | |
| ***Aquila heliaca*** | **orol kráľovský** | *Aves* | § | | | | EN | EN | x |
| ***Aquila chrysaetos*** | **orol skalný** | *Aves* | § | | | | VU | NT | x |
| *Aquila nipalensis* | orol stepný | *Aves* | | | | | | | |
| ***Aquila pomarina*** | **orol krikľavý** | *Aves* | § | | | | NT | NT | x |
| *Ardea alba* | beluša veľká | *Aves* | | | | | EN | VU | x |
| *Ardea cinerea* | volavka popolavá | *Aves* | § | § | | | NT | LC | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Ardea purpurea*** | **volavka purpurová** | *Aves* | § | § | | | EN | VU | x |
| *Ardeola ralloides* | čaplička vlasatá | *Aves* | | | | | EN | NA | |
| *Arenaria interpres* | kamenár strakatý | *Aves* | | | | | | | |
| ***Asio flammeus*** | **myšiarka močiarna** | *Aves* | § | | | | VU | EN | |
| *Asio otus* | myšiarka ušatá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Athene noctua* | kuvik obyčajný | *Aves* | | | | | NT | VU | x |
| *Aythya collaris* | chochlačka obojková | *Aves* | | | | | | | |
| *Aythya ferina* | chochlačka sivá | *Aves* | § | § | | | NE | LC | x |
| *Aythya fuligula* | chochlačka vrkočatá | *Aves* | § | § | | | NE | LC | x |
| *Aythya marila* | chochlačka morská | *Aves* | § | § | | | NE | | x |
| ***Aythya nyroca*** | **chochlačka bielooká** | *Aves* | § | § | | | | EN | x |
| *Bombycilla garrulus* | chochláč severský | *Aves* | | | | | | | x |
| ***Botaurus stellaris*** | **bučiak veľký** | *Aves* | § | § | | | VU | VU | x |
| *Branta bernicla* | bernikla tmavá | *Aves* | | | | | | | |
| *Branta canadensis* | bernikla veľká | *Aves* | | | | | | | |
| *Branta leucopsis* | bernikla bielolíca | *Aves* | | | | | | | |
| *Branta ruficollis* | bernikla červenokrká | *Aves* | | | | | | | |
| ***Bubo bubo*** | **výr skalný** | *Aves* | § | | | | NE | LC | x |
| *Bubo scandiacus* | belaňa tundrová | *Aves* | | | | | | | |
| *Bubulcus ibis* | hltavka chochlatá | *Aves* | | | | | | | |
| *Bucephala albeola* | hlaholka malá | *Aves* | | | | | | | |
| *Bucephala clangula* | hlaholka severská | *Aves* | § | § | | | | | x |
| ***Burhinus oedicnemus*** | **ležiak úhorový** | *Aves* | § | | | | EN | RE | |
| *Buteo buteo* | myšiak hôrny | *Aves* | | | | | LC | LC | x |
| *Buteo lagopus* | myšiak severský | *Aves* | | | | | | | x |
| *Buteo rufinus* | myšiak hrdzavý | *Aves* | | | | | | | x |
| ***Calandrella brachydactyla*** | **škovránka krátkoprstá** | *Aves* | § | | | | DD | NA | |
| *Calcarius lapponicus* | ostrohárka severská | *Aves* | | | | | | | |
| *Calidris alba* | pobrežník belavý | *Aves* | | | | | | | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Calidris alpina* | pobrežník čiernozobý | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Calidris canutus* | pobrežník hrdzavý | *Aves* | | | | | | | |
| *Calidris ferruginea* | pobrežník krivozobý | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Calidris maritima* | pobrežník morský | *Aves* | | | | | | | |
| *Calidris melanotos* | pobrežník škvrnitý | *Aves* | | | | | | | |
| *Calidris minuta* | pobrežník malý | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Calidris temminckii* | pobrežník sivý | *Aves* | § | § | | | | | x |
| ***Caprimulgus europaeus*** | **lelek lesný** | *Aves* | § | | | | NE | NT | x |
| *Carduelis cannabina* | stehlík konôpka | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Carduelis carduelis* | stehlík obyčajný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Carduelis flammea* | stehlík čečetka | *Aves* | | | | | NE | NT | |
| *Carduelis flavirostris* | stehlík horský | *Aves* | | | | | | | |
| *Carduelis hornemanni* | stehlík polárny | *Aves* | | | | | | | |
| *Carduelis chloris* | zelienka obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Carduelis spinus* | stehlík čížik | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Carpodacus erythrinus* | červenák karmínový | *Aves* | | | | | NE | LC | x |
| *Cecropis daurica* | lastovička červenochrbtá | *Aves* | | | | | | | |
| *Certhia brachydactyla* | kôrovník krátkoprstý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Certhia familiaris* | kôrovník dlhoprstý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Ciconia ciconia*** | **bocian biely** | *Aves* | § | § | | | LC | | x |
| ***Ciconia nigra*** | **bocian čierny** | *Aves* | § | § | | | NT | LC | x |
| *Cinclus cinclus* | vodnár potočný | *Aves* | | | | | LC | LC | x |
| ***Circaetus gallicus*** | **hadiar krátkoprstý** | *Aves* | § | | | | EN | CR | x |
| ***Circus aeruginosus*** | **kaňa močiarna** | *Aves* | § | | | | LC | LC | x |
| ***Circus cyaneus*** | **kaňa sivá** | *Aves* | § | | | | | | x |
| *Circus macrourus* | kaňa stepná | *Aves* | | | | | | | |
| ***Circus pygargus*** | **kaňa popolavá** | *Aves* | § | | | | VU | EN | x |
| *Clamator glandarius* | kukavica chochlatá | *Aves* | | | | | | | |
| *Clangula hyemalis* | ľadovka dlhochvostá | *Aves* | | | | | | | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Coccothraustes coccothraustes* | glezg obyčajný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Coloeus monedula* | kavka tmavá | *Aves* | | | | | NT | LC | x |
| *Columba oenas* | holub plúžik | *Aves* | | | | | LC | LC | x |
| *Columba palumbus* | holub hrivnák | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Coracias garrulus*** | **krakľa belasá** | *Aves* | § | | | | EN | CR | x |
| *Corvus corax* | krkavec čierny | *Aves* | | | | | | | x |
| *Corvus cornix* | vrana popolavá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Corvus corone* | vrana čierna | *Aves* | | | | | | LC | |
| *Corvus frugilegus* | havran čierny | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Coturnix coturnix* | prepelica poľná | *Aves* | § | | | | NT | LC | x |
| ***Crex crex*** | **chrapkáč poľný** | *Aves* | § | § | | | CD | LC | x |
| *Cuculus canorus* | kukučka obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Cyanistes caeruleus* | sýkorka belasá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Cyanistes cyanus* | sýkorka lazúrová | *Aves* | | | | | | | |
| *Cygnus atratus* | labuť čierna | *Aves* | | | | | | | |
| *Cygnus columbianus* | labuť malá | *Aves* | | | | | | | |
| ***Cygnus cygnus*** | **labuť spevavá** | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Cygnus olor* | labuť veľká | *Aves* | § | § | | | | LC | x |
| *Delichon urbicum* | belorítka obyčajná | *Aves* | | | | | | | x |
| ***Dendrocopos leucotos*** | **ďateľ bielochrbtý** | *Aves* | § | | | | NT | NT | x |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Dendrocopos medius*** | **ďateľ prostredný** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Dendrocopos minor* | ďateľ malý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Dendrocopos syriacus*** | **ďateľ hnedkavý** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| ***Dryocopus martius*** | **tesár čierny** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| ***Egretta alba*** | **volavka biela** | *Aves* | § | § | | | | | x |
| ***Egretta garzetta*** | **beluša malá** | *Aves* | § | § | | | | VU | x |
| *Emberiza calandra* | strnádka lúčna | *Aves* | | | | | NE | LC | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Emberiza cia* | strnádka cia | *Aves* | | | | | NT | NT | x |
| *Emberiza citrinella* | strnádka obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Emberiza hortulana* | strnádka záhradná | *Aves* | | | | | EN | CR | |
| *Emberiza melanocephala* | strnádka čiernohlavá | *Aves* | | | | | | | |
| *Emberiza schoeniclus* | strnádka trstinová | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Eremophila alpestris* | uškárik vrchovský | *Aves* | | | | | | | |
| *Erithacus rubecula* | červienka obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Falco biarmicus* | sokol laner | *Aves* | | | | | | | |
| ***Falco columbarius*** | **sokol kobec** | *Aves* | § | | | | | | x |
| ***Falco cherrug*** | **sokol rároh** | *Aves* | § | | | | CR | EN | x |
| *Falco naumanni* | sokol bielopazúravý | *Aves* | | | | | EX | RE | |
| ***Falco peregrinus*** | **sokol sťahovavý** | *Aves* | § | | | | EN | LC | x |
| *Falco subbuteo* | sokol lastovičiar | *Aves* | | | | | NT | | x |
| *Falco tinnunculus* | sokol myšiar (pustovka) | *Aves* | | | | | LC | LC | x |
| ***Falco vespertinus*** | **sokol kobcovitý** | *Aves* | § | | | | EN | CR | |
| ***Ficedula albicollis*** | **muchárik bielokrký** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Ficedula hypoleuca* | muchárik čiernohlavý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Ficedula parva*** | **muchárik malý** | *Aves* | § | | | | NE | LC | x |
| *Fringilla coelebs* | pinka obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Fringilla montifringilla* | pinka severská (ikavec) | *Aves* | | | | | | | x |
| *Fulica atra* | lyska čierna | *Aves* | § | § | | | | LC | x |
| *Galerida cristata* | pipíška chochlatá | *Aves* | § | | | | NT | NT | x |
| *Gallinago gallinago* | močiarnica mekotavá | *Aves* | § | § | | | VU | EN | x |
| ***Gallinago media*** | **močiarnica tichá** | *Aves* | § | | | | | | x |
| *Gallinula chloropus* | sliepočka vodná | *Aves* | § | § | | | | LC | x |
| *Garrulus glandarius* | sojka obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Gavia adamsii* | potáplica bielozobá | *Aves* | | | | | | | |
| ***Gavia arctica*** | **potáplica stredná** | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Gavia immer* | potáplica veľká | *Aves* | | | | | | | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Gavia stellata*** | **potáplica malá** | *Aves* | § | § | | | | | |
| ***Gelochelidon nilotica*** | **rybárka krátkozobá** | *Aves* | § | | | | | | |
| *Glareola nordmanni* | prieložník čiernokrídly | *Aves* | | | | | | | |
| *Glareola pratincola* | prieložník stepný | *Aves* | | | | | | | |
| ***Glaucidium passerinum*** | **kuvičok vrabčí** | *Aves* | § | | | | NE | LC | x |
| ***Grus grus*** | **žeriav popolavý** | *Aves* | § | § | | | | NA | x |
| *Grus virgo* | žeriav stepný | *Aves* | | | | | | | |
| *Gyps fulvus* | sup bielohlavý | *Aves* | | | | | | | |
| *Haematopus ostralegus* | lastúrničiar strakatý | *Aves* | | | | | | | |
| ***Haliaeetus albicilla*** | **orliak morský** | *Aves* | § | | | | CR | VU | x |
| *Hieraaetus pennatus* | orol malý | *Aves* | | | | | CR | CR | x |
| *Himantopus himantopus* | šišila bocianovitá | *Aves* | | | | | EN | EN | x |
| *Hippolais icterina* | sedmohlások obyčajný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Hirundo rustica* | lastovička obyčajná | *Aves* | | | | | | | x |
| *Histrionicus histrionicus* | kamenárka strakatá | *Aves* | | | | | | | |
| ***Hydrocoloeus minutus*** | **čajka malá** | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Hydroprogne caspia* | čegrava veľkozobá | *Aves* | | | | | | | |
| *Charadrius alexandrinus* | kulík morský | *Aves* | | | | | DD | NA | |
| *Charadrius dubius* | kulík riečny | *Aves* | § | § | | | LC | LC | x |
| *Charadrius hiaticula* | kulík piesočný | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Charadrius morinellus* | kulík vrchovský | *Aves* | | | | | | | |
| *Chen caerulescens* | hus snežná | *Aves* | | | | | | | |
| *Chlamydotis macqueenii* | drop hrivnatý | *Aves* | | | | | | | |
| ***Chlidonias hybrida*** | **čorík bahenný** | *Aves* | § | § | | | EN | | x |
| *Chlidonias leucopterus* | čorík bielokrídly | *Aves* | § | § | | | NE | NA | x |
| ***Chlidonias niger*** | **čorík čierny** | *Aves* | § | § | | | VU | EN | x |
| *Chroicocephalus ridibundus* | čajka smejivá | *Aves* | | § | | | | LC | x |
| *Iduna pallida* | sedmohlások bledý | *Aves* | | | | | | | |
| ***Ichthyaetus melanocephalus*** | **čajka čiernohlavá** | *Aves* | § | | | | CD | NT | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Ixobrychus minutus*** | **bučiačik močiarny** | *Aves* | § | § | | | VU | LC | x |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| ***Lanius collurio*** | **strakoš obyčajný** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Lanius excubitor* | strakoš veľký | *Aves* | § | | | | NT | LC | x |
| ***Lanius minor*** | **strakoš kolesár** | *Aves* | § | | | | VU | EN | |
| *Lanius senator* | strakoš červenohlavý | *Aves* | | | | | CR | RE | |
| *Larus argentatus* | čajka striebristá | *Aves* | | | | | | NA | x |
| *Larus cachinnans* | čajka bielohlavá | *Aves* | § | § | | | NE | LC | x |
| *Larus canus* | čajka sivá | *Aves* | § | § | | | NE | NA | x |
| *Larus delawarensis* | čajka obrúčkozobá | *Aves* | | | | | | | |
| *Larus fuscus* | čajka tmavá | *Aves* | | | | | | | |
| *Larus hyperboreus* | čajka bledá | *Aves* | | | | | | | |
| *Larus marinus* | čajka morská | *Aves* | | | | | | | |
| *Larus michahellis* | čajka žltonohá | *Aves* | | | | | | LC | |
| *Limicola falcinellus* | brehárik ploskozobý | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Limosa lapponica* | brehár hrdzavý | *Aves* | | | | | | | |
| *Limosa limosa* | brehár čiernochvostý | *Aves* | § | § | | | EN | CR | x |
| *Locustella fluviatilis* | svrčiak riečny | *Aves* | | | | | | NT | x |
| *Locustella luscinioides* | svrčiak slávikovitý | *Aves* | | | | | LC | LC | x |
| *Locustella naevia* | svrčiak zelenkavý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Lophodytes cucullatus* | potápač prilbatý | *Aves* | | | | | | | |
| *Lophophanes cristatus* | sýkorka chochlatá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Loxia curvirostra* | krivonos smrekový | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Loxia leucoptera* | krivonos bielokrídly | *Aves* | | | | | | | |
| ***Lullula arborea*** | **škovránik stromový** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Luscinia luscinia* | slávik veľký | *Aves* | | | | | LC | NT | |
| *Luscinia megarhynchos* | slávik obyčajný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Luscinia svecica*** | **slávik modrák** | *Aves* | § | | | | VU | EN | x |
| *Lymnocryptes minimus* | močiarnička tichá | *Aves* | § | § | | | | | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ***Lyrurus tetrix*** | **tetrov hoľniak** | *Aves* | § | | | | VU | EN | ? |
| *Melanitta fusca* | turpan tmavý | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Melanitta nigra* | turpan čierny | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Meleagris gallopavo* | morka divá | *Aves* | | | | | | | |
| ***Mergellus albellus*** | **potápač malý** | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Mergus merganser* | potápač veľký | *Aves* | § | § | | | | NA | x |
| *Mergus serrator* | potápač prostredný | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Merops apiaster* | včelárik zlatý | *Aves* | § | | | | NT | LC | x |
| ***Microcarbo pygmeus*** | **kormorán malý** | *Aves* | § | | | | NE | NA | |
| ***Milvus migrans*** | **haja tmavá** | *Aves* | § | | | | VU | EN | |
| ***Milvus milvus*** | **haja červená** | *Aves* | § | | | | EN | EN | x |
| *Monticola saxatilis* | skaliar pestrý | *Aves* | § | | | | CR | CR | x |
| *Monticola solitarius* | skaliar modrý | *Aves* | | | | | | | |
| *Montifringilla nivalis* | snehárka vrchovská | *Aves* | | | | | | | |
| *Motacilla alba* | trasochvost biely | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Motacilla cinerea* | trasochvost horský | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Motacilla citreola* | trasochvost žltohlavý | *Aves* | | | | | NE | NA | |
| *Motacilla flava* | trasochvost žltý | *Aves* | | | | | LC | LC | x |
| *Muscicapa striata* | muchár sivý | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Neophron percnopterus* | zdochlinár biely | *Aves* | | | | | | | |
| *Netta rufina* | hrdzavka potápavá | *Aves* | § | § | | | NE | LC | x |
| *Nucifraga caryocatactes* | orešnica perlavá | *Aves* | | | | | | NT | x |
| *Numenius arquata* | hvizdák veľký | *Aves* | § | § | | | CR | CR | x |
| *Numenius phaeopus* | hvizdák malý | *Aves* | | | | | | | |
| *Numenius tenuirostris* | hvizdák tenkozobý | *Aves* | | | | | | | x |
| ***Nycticorax nycticorax*** | **chavkoš nočný** | *Aves* | § | § | | | VU | LC | x |
| *Oenanthe deserti* | skaliarik púšťový | *Aves* | | | | | | | |
| *Oenanthe hispanica* | skaliarik okrový | *Aves* | | | | | | | |
| *Oenanthe oenanthe* | skaliarik sivý | *Aves* | | | | | | NT | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Oriolus oriolus* | vlha obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Otis tarda*** | **drop veľký** | *Aves* | § | | | | CR | EN | |
| *Otus scops* | výrik lesný | *Aves* | § | | | | EN | VU | |
| *Oxyura leucocephala* | potápnica bielohlavá | *Aves* | | | | | | | |
| ***Pandion haliaetus*** | **kršiak rybár** | *Aves* | § | | | | | | x |
| *Panurus biarmicus* | fúzatka trstinová | *Aves* | | | | | NT | NT | x |
| *Parus major* | sýkorka veľká | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Passer domesticus* | vrabec domový | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Passer montanus* | vrabec poľný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Pastor roseus* | pastier ružový | *Aves* | | | | | | NA | |
| *Pelecanus crispus* | pelikán kučeravý | *Aves* | | | | | | | |
| *Pelecanus onocrotalus* | pelikán ružový | *Aves* | | | | | | | |
| *Perdix perdix* | jarabica poľná | *Aves* | | | | | NT | EN | x |
| *Periparus ater* | sýkorka uhliarka | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Perisoreus infaustus* | škriekavec zlovestný | *Aves* | | | | | | | |
| ***Pernis apivorus*** | **včelár lesný** | *Aves* | § | | | | LC | LC | x |
| *Phalacrocorax aristotelis* | kormorán chochlatý | *Aves* | | | | | | | |
| *Phalacrocorax carbo* | kormorán veľký | *Aves* | § | § | | | NE | VU | x |
| *Phalaropus fulicarius* | lyskonoh ploskozobý | *Aves* | | | | | | | |
| ***Phalaropus lobatus*** | **lyskonoh úzkozobý** | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Phasianus colchicus* | bažant obyčajný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Philomachus pugnax*** | **bojovník bahenný** | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Phoenicopterus roseus* | plameniak ružový | *Aves* | | | | | | | |
| *Phoenicurus ochruros* | žltochvost domový | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Phoenicurus phoenicurus* | žltochvost hôrny | *Aves* | § | | | | NT | VU | x |
| *Phylloscopus bonelli* | kolibiarik horský | *Aves* | | | | | | | |
| *Phylloscopus collybita* | kolibiarik čipčavý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Phylloscopus inornatus* | kolibiarik žltkastotemenný | *Aves* | | | | | | | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Phylloscopus proregulus* | kolibiarik králikovitý | *Aves* | | | | | | | |
| *Phylloscopus sibilatrix* | kolibiarik sykavý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Phylloscopus trochiloides* | kolibiarik zelený | *Aves* | | | | | DD | EN | |
| *Phylloscopus trochilus* | kolibiarik spevavý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Pica pica* | straka obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Picoides tridactylus*** | **ďubník trojprstý** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| ***Picus canus*** | **žlna sivá** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Picus viridis* | žlna zelená | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Pinicola enucleator* | smrečiar krivonosí | *Aves* | | | | | | | |
| ***Platalea leucorodia*** | **lyžičiar biely** | *Aves* | § | § | | | EN | EN | x |
| *Plectrophenax nivalis* | snehuľka severská | *Aves* | | | | | | | |
| *Plegadis falcinellus* | ibisovec hnedý | *Aves* | | | | | | | |
| ***Pluvialis apricaria*** | **kulík zlatý** | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Pluvialis squatarola* | kulík bledý | *Aves* | § | | | | | | |
| *Podiceps auritus* | potápka ušatá | *Aves* | | | | | | | |
| *Podiceps cristatus* | potápka chochlatá | *Aves* | § | § | | | | LC | x |
| *Podiceps grisegena* | potápka červenokrká | *Aves* | § | § | | | VU | EN | x |
| *Podiceps nigricollis* | potápka čiernokrká | *Aves* | § | § | | | NT | EN | x |
| *Poecile montanus* | sýkorka čiernohlavá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Poecile palustris* | sýkorka hôrna | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Porzana parva*** | **chriašť malý** | *Aves* | § | § | | | LC | VU | x |
| ***Porzana porzana*** | **chriašť bodkovaný** | *Aves* | § | § | | | LC | NT | x |
| *Porzana pusilla* | chriašť najmenší | *Aves* | | | | | | | x |
| *Prunella atrogularis* | vrchárka čiernohrdlá | *Aves* | | | | | | | |
| *Prunella collaris* | vrchárka červenkavá | *Aves* | | | | | NT | VU | |
| *Prunella modularis* | vrchárka modrá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Prunella montanella* | vrchárka okrová | *Aves* | | | | | | | |
| *Pyrrhocorax graculus* | čavka žltozobá | *Aves* | | | | | | | |
| *Pyrrhocorax pyrrhocorax* | čavka červenozobá | *Aves* | | | | | | | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Pyrrhula pyrrhula* | hýľ obyčajný | *Aves* | | | | | | NT | x |
| *Rallus aquaticus* | chriašteľ vodný | *Aves* | § | § | | | NE | LC | x |
| ***Recurvirostra avosetta*** | **šabliarka modronohá** | *Aves* | § | § | | | EN | EN | x |
| *Regulus ignicapilla* | králik ohnivohlavý | *Aves* | | | | | | LC | |
| *Regulus regulus* | králik zlatohlavý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Remiz pendulinus* | kúdeľníčka lužná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Riparia riparia* | brehuľa hnedá | *Aves* | § | | | | | NT | x |
| *Rissa tridactyla* | čajka trojprstá | *Aves* | | | | | | | |
| *Saxicola rubetra* | príhľaviar červenkastý | *Aves* | | | | | LC | NT | x |
| *Saxicola rubicola (torquata)* | príhľaviar čiernohlavý | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | *Aves* | § | § | | | NT | LC | x |
| *Serinus serinus* | kanárik poľný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Sitta europaea* | brhlík obyčajný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Somateria mollissima* | kajka morská | *Aves* | | | | | | | |
| *Stercorarius longicaudus* | pomorník malý | *Aves* | | | | | | | |
| *Stercorarius parasiticus* | pomorník príživný | *Aves* | | | | | | | |
| *Stercorarius pomarinus* | pomorník stredný | *Aves* | | | | | | | |
| ***Sterna caspia*** | **rybár veľkozobý** | *Aves* | § | § | | | | | |
| ***Sterna hirundo*** | **rybár riečny** | *Aves* | § | § | | | CD | LC | x |
| *Sterna paradisaea* | rybár dlhochvostý | *Aves* | | | | | | | |
| *Sternula albifrons* | rybár malý | *Aves* | | § | | | NE | NA | x |
| *Streptopelia decaocto* | hrdlička záhradná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Streptopelia turtur* | hrdlička poľná | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Strix aluco* | sova obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Strix uralensis*** | **sova dlhochvostá** | *Aves* | § | | | | LC | LC | x |
| *Sturnus vulgaris* | škorec obyčajný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Surnia ulula* | krahuľa hôrna | *Aves* | | | | | | | |
| *Sylvia atricapilla* | penica čiernohlavá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Sylvia borin* | penica slávikovitá | *Aves* | | | | | | LC | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Sylvia communis* | penica obyčajná | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Sylvia curruca* | penica popolavá | *Aves* | | | | | | LC | x |
| ***Sylvia nisoria*** | **penica jarabá** | *Aves* | § | | | | | LC | x |
| *Syrmaticus reevesii* | bažant kráľovský | *Aves* | | | | | | | |
| *Syrrhaptes paradoxus* | labkáň stepný | *Aves* | | | | | | | |
| *Tadorna ferruginea* | kazarka hrdzavá | *Aves* | | | | | | | |
| *Tadorna tadorna* | kazarka pestrá | *Aves* | | | | | | NA | |
| *Tachybaptus ruficollis* | potápka malá | *Aves* | § | § | | | | LC | x |
| *Tachymarptis melba* | dážďovník skalný | *Aves* | | | | | | | |
| ***Tetrao urogallus*** | **hlucháň hôrny** | *Aves* | § | | | | VU | EN | x |
| ***Tetrastes bonasia*** | **jariabok hôrny** | *Aves* | § | | | | NT | LC | x |
| *Tetrax tetrax* | drop malý | *Aves* | | | | | EX | RE | |
| *Thalasseus sandvicensis* | rybár sivý | *Aves* | | | | | | | |
| *Threskiornis aethiopicus* | ibis posvätný | *Aves* | | | | | | | |
| *Tichodroma muraria* | murárik červenokrídly | *Aves* | § | | | | NT | CR | x |
| *Tringa erythropus* | kalužiak tmavý | *Aves* | § | § | | | | | x |
| ***Tringa glareola*** | **kalužiak močiarny** | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Tringa nebularia* | kalužiak sivý | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Tringa ochropus* | kalužiak perlavý | *Aves* | § | § | | | | | x |
| *Tringa stagnatilis* | kalužiak štíhly | *Aves* | § | § | | | | | |
| *Tringa totanus* | kalužiak červenonohý | *Aves* | § | § | | | VU | EN | x |
| *Troglodytes troglodytes* | oriešok obyčajný | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Turdus iliacus* | drozd červenkavý | *Aves* | | | | | | NA | x |
| *Turdus merula* | drozd čierny | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Turdus philomelos* | drozd plavý | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Turdus pilaris* | drozd čvíkota | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Turdus torquatus* | drozd kolohrivec | *Aves* | | | | | LC | NT | x |
| *Turdus viscivorus* | drozd trskota | *Aves* | | | | | | LC | x |
| *Tyto alba* | plamienka driemavá | *Aves* | | | | | VU | VU | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list3 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Upupa epops* | dudok chochlatý | *Aves* | § | | | | VU | NT | x |
| *Vanellus gregarius* | cíbik stepný | *Aves* | | | | | | | |
| *Vanellus vanellus* | cíbik chochlatý | *Aves* | § | § | | | LC | VU | x |
| *Xema sabini* | čajka vidlochvostá | *Aves* | | | | | | | |
| *Xenus cinereus* | brodník sivý | *Aves* | | | | | | | |

**Tabuľka č. 4. 7: Zoznam druhov cicavcov (*Mammalia*) v okrese Rožňava**

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Alces alces* | los mokraďový | *Artiodactyla* | § | | | § | EN | CR | |
| ***Bison bonasus*** | **zubor hrivnatý** | *Artiodactyla* | §* | | § | | NE | EN | |
| *Capreolus capreolus* | srnec lesný | *Artiodactyla* | | | | | LC | NE | x |
| *Cervus elaphus* | jeleň lesný | *Artiodactyla* | | | | | LC | NE | x |
| *Cevus nippon* | jeleň sika | *Artiodactyla* | | | | | | NE | |
| *Dama dama* | daniel škvrnitý | *Artiodactyla* | | | | | | NE | x |
| *Ovis musimon* | muflón hôrny | *Artiodactyla* | | | | | | NE | x |
| *Rupicapra rupicapra rupicapra* | kamzík vrchovský vrchovský | *Artiodactyla* | | | | | NE | NE | |
| ***Rupicapra rupicapra tatrica*** | **kamzík vrchovský tatranský** | *Artiodactyla* | §* | | § | | CR | EN | |
| *Sus scrofa* | diviak lesný | *Artiodactyla* | | | | | | NE | x |
| *Canis aureus* | šakal obyčajný | *Carnivora* | | | | | | NE | ? |
| ***Canis lupus*** | **vlk dravý** | *Carnivora* | §* | | § | | NT | NT | x |
| ***Ursus arctos*** | **medveď hnedý** | *Carnivora* | §* | | § | | CD | VU | x |
| *Felis silvestris* | mačka divá | *Carnivora* | § | | § | | VU | DD | x |
| ***Lutra lutra*** | **vydra riečna** | *Carnivora* | § | | § | | VU | VU | x |
| ***Lynx lynx*** | **rys ostrovid** | *Carnivora* | § | | § | | EN | EN | x |
| *Martes foina* | kuna skalná | *Carnivora* | | | | | DD | LC | x |
| *Martes martes* | kuna lesná | *Carnivora* | | | | | DD | LC | x |
| *Meles meles* | jazvec lesný | *Carnivora* | | | | | VU | LC | x |
| *Mustela erminea* | hranostaj čiernochvostý | *Carnivora* | | | | § | DD | LC | x |
| ***Mustela eversmanni*** | **tchor stepný** | *Carnivora* | § | | § | | DD | DD | ? |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Mustela nivalis* | lasica obyčajná | *Carnivora* | | | | § | LC | LC | x |
| *Mustela putorius* | tchor tmavý | *Carnivora* | | | | | DD | DD | x |
| ***Mustela lutreola*** | **norok európsky** | *Carnivora* | §* | | § | | EX | RE | |
| *Mustela vison* | norok americký | *Carnivora* | | | | | NE | DD | |
| *Nyctereutes procyonoides* | psík medvedíkovitý | *Carnivora* | | | | | | NA | x |
| *Procyon lotor* | medvedík čistotný | *Carnivora* | | | | | NE | NE | |
| *Vulpes vulpes* | líška obyčajná | *Carnivora* | | | | | | | x |
| *Erinaceus europaeus* | jež tmavý | *Eulipotyphla* | | | | | | LC | |
| *Erinaceus roumanicus (concolor)* | jež bledý | *Eulipotyphla* | | | | § | DD | DD | x |
| ***Barbastella barbastellus*** | **uchaňa čierna** | *Chiroptera* | § | | § | | CD | NT | x |
| *Eptesicus nilssonii* | večernica severská | *Chiroptera* | § | | § | | LC | NT | x |
| *Eptesicus serotinus* | večernica pozdná | *Chiroptera* | § | | § | | DD | LC | x |
| ***Myotis bechsteinii*** | **netopier Bechsteinov** | *Chiroptera* | § | | § | | LC | NT | x |
| ***Myotis blythii*** | **netopier ostrouchý** | *Chiroptera* | § | | § | | CD | NT | x |
| *Myotis brandtii* | netopier Brandtov | *Chiroptera* | § | | § | | VU | NT | x |
| ***Myotis dasycneme*** | **netopier pobrežný** | *Chiroptera* | § | | § | | VU | NT | x |
| *Myotis daubentonii* | netopier vodný | *Chiroptera* | § | | § | | LC | LC | x |
| ***Myotis myotis*** | **netopier veľký** | *Chiroptera* | § | | § | | CD | LC | x |
| ***Myotis emarginatus*** | **netopier brvitý** | *Chiroptera* | § | | § | | VU | NT | x |
| *Myotis mystacinus* | netopier fúzatý | *Chiroptera* | § | | § | | VU | LC | x |
| *Myotis nattereri* | netopier riasnatý | *Chiroptera* | § | | § | | NT | NT | x |
| *Myotis acathoe* | netopier nymfin | *Chiroptera* | | | § | | | DD | x |
| *Nyctalus lasiopterus* | raniak obrovský | *Chiroptera* | § | | § | | DD | DD | |
| *Nyctalus leisleri* | raniak stromový | *Chiroptera* | § | | § | | DD | NT | x |
| *Nyctalus noctula* | raniak hrdzavý | *Chiroptera* | § | | § | | LC | LC | x |
| *Pipistrellus nathusii* | večernica parková | *Chiroptera* | § | | § | | DD | DD | x |
| *Pipistrellus pipistrellus* | večernica hvízdavá | *Chiroptera* | § | | § | | LC | LC | x |
| *Pipistrellus pygmaeus* | večernica leachova | *Chiroptera* | | | § | | DD | LC | x |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Pipistrellus kuhlii* | večernica južná | *Chiroptera* | | | § | | | DD | |
| *Hypsugo savii* | večernica saviho | *Chiroptera* | | | § | | | DD | x |
| *Plecotus auritus* | ucháč svetlý | *Chiroptera* | § | | § | | NT | LC | x |
| *Plecotus austriacus* | ucháč sivý | *Chiroptera* | § | | § | | NT | LC | x |
| ***Rhinolophus ferrumequinum*** | **podkovár veľký** | *Chiroptera* | § | | § | | EN | VU | x |
| ***Rhinolophus hipposideros*** | **podkovár malý** | *Chiroptera* | § | | § | | CD | LC | x |
| ***Rhinolophus euryale*** | **podkovár južný** | *Chiroptera* | § | | § | | VU | EN | x |
| ***Miniotrerus schreibersii*** | **lietavec stahovavý** | *Chiroptera* | § | | § | | CR | EN | x |
| *Vespertilio murinus* | večernica pestrá | *Chiroptera* | § | | § | | DD | DD | x |
| *Lepus europaeus* | zajac poľný | *Lagomorpha* | | | | | LC | LC | x |
| *Oryctolagus cuniculus* | králik divý | *Lagomorpha* | | | | | LC | DD | |
| *Apodemus agrarius* | ryšavka tmavopása | *Rodentia* | | | | | | NE | x |
| *Apodemus flavicollis* | ryšavka žltohrdlá | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| *Apodemus sylvaticus* | ryšavka krovinná | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| *Apodemus uralensis (microps)* | ryšavka malooká | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| *Arvicola amphibius* | hryzec vodný | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| *Arvicola scherman* | hryzec horský | *Rodentia* | | | | | | DD | |
| ***Castor fiber*** | **bobor vodný** | *Rodentia* | § | | § | | | LC | ? |
| *Cricetus cricetus* | chrček poľný | *Rodentia* | | | § | | DD | VU | x |
| *Dryomys nitedula* | plch lesný | *Rodentia* | § | | § | | NT | LC | x |
| *Eliomys quercinus* | plch záhradný | *Rodentia* | § | | | § | EX | DD | x |
| *Glis glis* | plch sivý | *Rodentia* | | | | § | | LC | x |
| *Chionomys nivalis* | hraboš snežný | *Rodentia* | § | | | § | VU | LC | |
| *Marmota marmota marmota* | svišť vrchovský vrchovský | *Rodentia* | | | | | EN | | |
| ***Marmota marmota latirostris*** | **svišť vrchovský tatranský** | *Rodentia* | §* | | § | | | VU | |
| *Micromys minutus* | myška drobná | *Rodentia* | | | | | LC | LC | x |
| *Microtus agrestis* | hraboš močiarny | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| *Microtus arvalis* | hraboš poľný | *Rodentia* | §* | | | | | LC | x |
| ***Microtus oeconomus*** | **hraboš severský** | *Rodentia* | | | § | | EN | | |

| Latinský názov | Slovenský názov | Trieda | §4B | §4C | §6A | §6B | red list1 | red list2 | výskyt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Microtus subterraneus* | hraboš podzemný | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| ***Microtus tatricus*** | **hraboš tatranský** | *Rodentia* | § | | § | | VU | LC | |
| *Mus musculus* | myš domová | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| *Mus domesticus* | myš západoeurópska | *Rodentia* | | | | | | | |
| *Mus spicilegus* | myš panónska | *Rodentia* | | | | | | LC | |
| *Muscardinus avellanarius* | plšik lieskový | *Rodentia* | | | § | | LC | LC | x |
| *Myocastor coypus* | nutria riečna | *Rodentia* | | | | | | NA | |
| *Myodes glareolus* | hrdziak lesný | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| *Ondatra zibethicus* | ondatra pižmová | *Rodentia* | | | | | | NE | x |
| *Rattus norvegicus* | potkan hnedý | *Rodentia* | | | | | | LC | x |
| *Rattus rattus* | potkan tmavý | *Rodentia* | | | | | | DD | |
| *Sciurus vulgaris* | veverica obyčajná | *Rodentia* | | | | § | LC | LC | x |
| *Sicista betulina* | myšovka horská | *Rodentia* | § | | § | | VU | LC | |
| ***Sicista subtilis*** | **myšovka stepná** | *Rodentia* | § | | § | | DD | DD | |
| ***Spermophilus citellus*** | **syseľ pasienkový** | *Rodentia* | § | | § | | EN | VU | x |
| *Crocidura leucodon* | bielozúbka bielobruchá | *Eulipotyphla* | § | | | § | LC | LC | x |
| *Crocidura suaveolens* | bielozúbka krpatá | *Eulipotyphla* | § | | | § | LC | LC | x |
| *Neomys anomalus* | dulovnica menšia | *Eulipotyphla* | § | | | § | NT | LC | x |
| *Neomys fodiens* | dulovnica väčšia | *Eulipotyphla* | § | | | § | NT | VU | x |
| *Sorex alpinus* | piskor horský | *Eulipotyphla* | § | | | § | VU | VU | x |
| *Sorex araneus* | piskor obyčajný | *Eulipotyphla* | | | | § | | LC | x |
| *Sorex minutus* | piskor malý | *Eulipotyphla* | | | | § | | LC | x |
| *Talpa europea* | krt obyčajný | *Eulipotyphla* | | | | | | LC | x |

*§4B, §4C, §6A, S6B – druh sa nachádza v prílohe vyhlášky č. 24/2003 MŽP SR, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, druh zvýraznený „tučne" – druh európskeho významu, Redlist1 – BALÁŽ et al. (2001), Redlist2 – KADLEČÍK (ed.), 2014, Redlist3 – DEMKO et al. (2013), Výskyt: vlastné údaje resp. publikované údaje od DANKO et al. (2002), KRIŠTOFÍK & DANKO (2012), ďalej údaje konzultované s odborníkmi na danú triedu stavovcov alebo aj údaje z verejne dostupných databáz napr. ISTB, Biomoniotoring, Aves Symfony a pod., pri vtákoch sú v zozname uvedené hniezdiace a pravidelnejšie zimujúce alebo migrujúce druhy.*

#### 4.1.1.4 Chránené stromy

Chránené stromy sú stromy s osobitnou legislatívnou ochranou, rozptýlené v krajine na najrozmanitejších miestach, tam kde im prírodné podmienky a starostlivosť ľudských generácií umožnili rásť a dožiť sa súčasnosti. Sú súčasťou poľnohospodárskej krajiny, lesných komplexov ale aj ľudských sídiel, historických záhrad a parkov. Sú to buď jednotlivé exempláre, menej alebo viacpočetné skupiny ale aj rozsiahle stromoradia, náhodne rastúce alebo zámerne vysadené človekom (www.sopsr.sk).
Ochranu drevín upravuje zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.
Podľa evidencie v rámci Katalógu chránených stromov sa v záujmovom území nachádza 12 chránených stromov.

**Lipa v Silici (S 335).** Jeden exemplár 150 ročnej lipy malolistej (*Tilia cordata Mill.)* rastúci v k. ú. Silica, vo vnútri oplotenia objektu reform. kostola. Dôvody ochrany vedecko-výskumný, náučný, estetický, kultúrnohistorický a rekreačný význam. Význam ochrany krajinársky. Správa NP Slovenský kras.

**Lipy v Rudnej (S 336).** Tri exempláre (2 - 200 ročné, 1 - neznámy vek) lipy malolistej (*Tilia cordata Mill.)* rastúci v k. ú. Rudná, pri oplotení cintorína vedľa hlavnej cesty vedúcej obcou. Dôvody ochrany vedecko-výskumný, náučný, estetický, kultúrnohistorický a rekreačný význam. Význam ochrany estetický. Správa NP Slovenský kras.

**Duby v Krásnohorskom Podhradí (S 339).** Sedem exemplárov 250 ročných dubov letných (*Quercus robur L.)* rastúci v k. ú. Krásnohorské Podhradie, na úpätí hradného kopca na sv. okraji obce vedľa cesty na Úhornú. Dôvody ochrany vedecko-výskumný, náučný, estetický, kultúrnohistorický a rekreačný význam. Význam ochrany estetický. Správa NP Slovesnký kras.

**Dub v Joviciach (S 340).** Jeden exemplár 100 ročného duba letného (*Quercus robur L.)* rastúci v k. ú. Jovice, pri oplotení záhrady vedľa zvonice. Dôvody ochrany vedecko-výskumný, náučný a kultnúrno-výchovný význam. Význam ochrany estetický. Správa NP Slovesnký kras.

**Buk v Rožňave (S 341).** Jeden exemplár 150 ročného duba letného (*Fagus sylvatica L.)* rastúci v k. ú. Rožňava park medzi materskou školou a soc. ústavom. Dôvody ochrany vedecko-výskumný, náučný a kultnúrno-výchovný význam. Význam ochrany estetický. Správa NP Slovesnký kras.

**Lipy v Štítniku (S 333).** Osem exemplárov 200 ročných líp malolistej (*Tilia cordata Mill.)* rastúci v k. ú. Štítnik, pri južnom oplotení cintorína. Dôvody ochrany vedecko-výskumný, náučný, estetický, kultúrnohistorický a rekreačný význam. Význam ochrany estetický. Správa NP Slovenský kras.

**Lipa v Stratenej (S 322).** Jeden exemplár 150 ročných líp veľkolistej (*Tilia platyphyllos Scop.*) rastúci v k. ú. Štítnik, pri južnom oplotení cintorína. Dôvody ochrany vedecko-výskumný, náučný, estetický, kultúrnohistorický a rekreačný význam. Význam ochrany krajinársky a estetický. Správa NP Slovenský kras.

**Lipy v Rochovciach (S 337).** Osem exemplárov 200 ročných líp malolistej (*Tilia cordata Mill.)* rastúci v k. ú. Rochovce, vľavo od štátnej cesty smerom na Slavošovce. Dôvody vedecko-výskumný, náučný, estetický, kultúrnohistorický a rekreačný význam. význam ochrany estetický. Význam estetický. Správa NP Slovenský kras.

**Lipy v Kováčovej (S 338 ).** Dva exemplár 250 ročných líp malolistej (*Tilia cordata Mill.*) rastúci v k. ú. Kováčová vedľa hlavnej cesty na západnom okraji obce pri kríži. Vedecko-výskumný, náučný, estetický, kultúrnohistorický a rekreačný význam. Význam krajinársky a estetický. Správa NP Slovenský kras.

### 4.1.2 Priemet Generelu nadregionálneho ÚSES SR

Generel nadregionálneho ÚSES SR - GNÚSES, schváleného uznesením vlády SR č. 319 z 27. apríla 1992, vytvára základ pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a ochrany genofondu Slovenskej republiky a pre tvorbu nižších úrovní ÚSES.

V roku 2000 bol aktualizovaný a premietnutý do Koncepcie územného rozvoja Slovenska (2001), ktorá bola schválená uznesením vlády SR č. 1033/2001. V ZaD č. 1 KURS 2001 z roku 2011 sa problematika GNÚSES neriešila.
V rámci aktualizovaného GNÚSES je navrhnutých celkovo 138 biocentier o výmere 584 258 ha, čo činí 11,91 % z rozlohy SR.

Podľa aktualizovaného GNÚSES-u do okresu Rožňava zasahujú tieto prvky:

✓ biocentrá

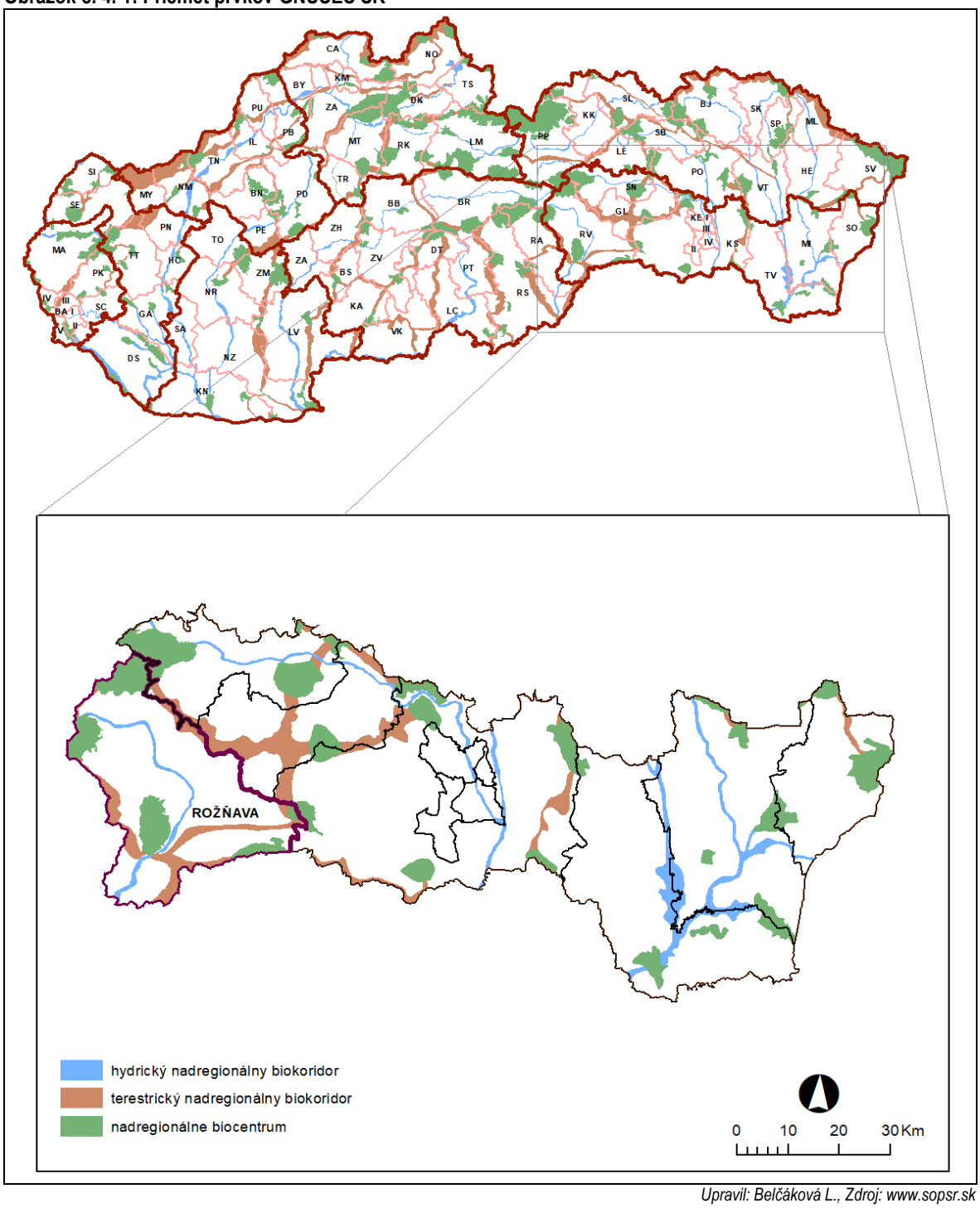
- **PRBc Slovenský raj** (6 074,99 ha) geomorfologická jednotka Slovenský raj, Stolica, Havranie vrchy
- **PRBc Stolica Kohút** (4 293,36 ha) geomorfologická jednotka Stolica, Dobšinské predhorie, Havranie vrchy, Hrádok
- **PRBc Stolica Kohút** (4 293,36 ha) geomorfologická jednotka Stolica, Dobšinské predhorie, Havranie vrchy, Hrádok
- **PRBc Plešivská planina** (5 567,93 ha) geomorfologická jednotka Plešivská planina, Rožňavská kotlina
- **PRBc Zádielská dolina - Havrania skala - Turniansky hradný vrch** (646,92 ha) geomorfologická jednotka Plešivská planina, Rožňavská kotlina
- **PRBc Plešivská planina** (5 567,93 ha) geomorfologická jednotka Plešivská planina, Rožňavská kotlina
- **PRBc Hrhovské rybníky - Dolný vrch** (2 432,76 ha) geomorfologická jednotka Turnianska kotlina, Dolný vrch

✓ biokoridory

- provincionálny biokoridor prepájajúci PRBc Slovenský raj a PRBc Stolica Kohút
- provincionálny biokoridor prepájajúci PRBc Slovenský raj a PRBc Zádielská dolina Havrania skala - Turniansky hradný vrch
- provincionálny biokoridor prepájajúci PRBc Plešivská planina a PRBc Zádielská dolina Havrania skala - Turniansky hradný vrch
- provincionálny biokoridor prepájajúci PRBc Stolica Kohút a PRBc Plešivská planina
- provincionálny biokoridor prepájajúci PRBc Plešivská planina a PRBc Hrhovské rybníky - Dolný vrch

Podrobnejší popis nadregionálnych biocentier a biokoridorov zasahujúcich do okresu Rožňava je uvedený v návrhovej časti tohto dokumentu, v kapitole 6.1 NÁVRH PRVKOV RÚSES.

**Obrázok č. 4. 1: Priemet prvkov GNÚSES SR**




*Upravil: Belčáková L., Zdroj: www.sopsr.sk*

## 4.1.3 Prírodné zdroje

### 4.1.3.1 Ochrana lesných zdrojov

Ochranu lesných zdrojov upravuje zákon NR SR č. 326/2005 Z. z. o lesoch, v ktorom sú lesy z hľadiska využívania ich funkcií kategorizované na

- **ochranné lesy** (lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach, s prevažujúcou ochranou pôdy a pod.),
- **lesy osobitného určenia** (lesy v ochranných pásmach vodných zdrojov, lesy so zdravotno-rekreačnou funkciou, prímestské lesy so zdravotno-rekreačnou funkciou a pod.),
- **hospodárske lesy** (lesy s produkciou drevnej hmoty pri súčasnom zabezpečovaní aj ostatných funkcií lesov.

V okrese Rožňava je výmera lesných pozemkov 69 695,79 ha, čo predstavuje 59,4 % z celkovej výmery okresu 117 334,0 (ha) (portal.statistics.sk).

**Tabuľka č. 4. 8: Výmera lesných pozemkov podľa kategórie lesov v okrese Rožňava**

| Kategória lesa | Výmera (ha) | % zastúpenie kategórie lesa |
|---|---|---|
| H - hospodárske lesy | 34 463,24 | 49,45 |
| O - ochranné lesy | 21 452,33 | 30,78 |
| U - lesy osobitného určenia | 13 780,22 | 19,77 |
| **Spolu** | **69 695,79** | **100,00** |

*Zdroj: http://lvu.nlcsk.org/lgis/*

V tejto časti sme sa zamerali na ochranné lesy (O) a lesy osobitného určenia(U) (tabuľka č. 4. 9)

**Tabuľka č. 4. 9: Zastúpenie ochranných lesov a lesov osobitného určenia v okrese Rožňava**

| Kategória lesa | Subkategória | | Výmera v ha | % zastúpenie kategórie lesa |
|---|---|---|---|---|
| O | a | Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach | 4 298,28 | 20,04 |
| | b | Vysokohorské lesy | 1 501,20 | 7,00 |
| | d | Ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy | 15 652,85 | 72,97 |
| | **Spolu** | | **21 452,33** | **100,00** |
| U | a | Lesy v ochranných pásmach vodárenských tokov | 1 914,76 | 13,89 |
| | c | Prímestské a rekreačné lesy | 502,18 | 3,64 |
| | d | Lesy v uznávaných zverníkoch a samostatných bažanticiach | 1 223,47 | 8,88 |
| | e | Lesy v chránených územiach | 9 794,92 | 71,08 |
| | f | Lesy v zriadených génových základniach lesných drevín | 344,89 | 2,50 |
| | **Spolu** | | **13 780,22** | **100,00** |

*Zdroj: http://lvu.nlcsk.org/lgis/*

- ✓ <u>ochranné lesy</u>

Ide o lesy, v ktorých funkčné zameranie vyplýva z daných prírodných podmienok. V týchto lesoch sa musí hospodáriť tak, aby plnili účel, na ktorý boli vyhlásené, čím sa zlepšuje ich ochranná funkcia. Tieto lesy členíme na nasledovné subkategórie:

a) lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach,
b) vysokohorské lesy,
c) lesy v pásme kosodreviny,

d) ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy.

V záujmovom území sú to lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach (a), vysokohorské lesy (b) a ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy (d). Rozlohou 21 452,33 ha zaberajú 30,78 % z celkovej výmery lesných pozemkov v okrese.

- ✓ lesy osobitného určenia

Lesy plniace osobitné verejnoprospešné funkcie vyplývajúce zo špecifických celospoločenských potrieb, ktoré významne ovplyvňujú (obmedzujú) spôsob ich obhospodarovania. Kategória lesov osobitného určenia sa člení na nasledujúce subkategórie:

a) lesy v ochranných pásmach vodárenských zdrojov,
b) kúpeľné lesy,
c) rekreačné lesy,
d) poľovnícke lesy,
e) chránené lesy,
f) lesy na zachovanie genetických zdrojov,
g) lesy určené na lesnícky výskum a lesnícku výučbu,
h) vojenské lesy.

V území okresu Rožňava sa vyskytujú lesy v ochranných pásmach vodárenských zdrojov (a), rekreačné lesy (c), poľovnícke lesy (d), chránené lesy (e) a lesy na zachovanie genetických zdrojov (f) na celkovej ploche 13 780,22 ha, čo predstavuje 19,77 % z celkovej výmery lesných pozemkov v okrese.

#### 4.1.3.2 Ochrana pôdy

Na ochranu poľnohospodárskej pôdy sa uplatňuje zákon č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Tento zákon ustanovuje ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodárovania a poľnohospodárskeho využívania, ochranu environmentálnych funkcií poľnohospodárskej pôdy, ochranu výmery poľnohospodárskej pôdy pred neoprávnenými zábermi na nepoľnohospodárske použitie, postup pri zmene druhu pozemku ako aj sankcie za porušenie povinností ustanovených zákonom.

Poľnohospodársku pôdu možno použiť na stavebné účely a iné nepoľnohospodárske účely len v nevyhnutných prípadoch a v odôvodnenom rozsahu. V konaniach o zmene poľnohospodárskeho druhu pozemku je orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy povinný zabezpečiť ochranu najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ).

Bonitovaná pôdno-ekologická jednotka (BPEJ) je ustanovená zákonom ako klasifikačný a identifikačný údaj vyjadrujúci kvalitu a hodnotu produkčno-ekologického potenciálu poľnohospodárskej pôdy na danom stanovišti

Vyhláškou MPRV SR č. 59/2013, ktorá mení a dopĺňa vyhlášku č. 508/2004 Z. z. sa vykonáva § 27 zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Nariadenie vlády SR č. 58/2013 Z. z. v prílohe č. 2 ustanovuje Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdnoekologických jednotiek (BPEJ). Tento kód zaraďuje poľnohospodársku pôdu do 9 skupín, pričom najkvalitnejšie patria do 1. bonitnej skupiny a najmenej kvalitné do 9. bonitnej skupiny. Prvé 4 skupiny sú chránené podľa §12 zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Okres Rožňava je podpriemerne poľnohospodársky využívaný, pričom 32 % plochy okresu leží na poľnohospodárskom pôdnom fonde (37 244 ha), z toho menej ako 1 percento plochy je zaradených v kategórii najkvalitnejšej ornej pôdy. Relatívne kvalitné pôdy sa nachádzajú hlavne na nive rieky Slaná v Rožňavskej kotline, Turninskej kotline a Štítnickom podolí. Väčšie plochy menej kvalitnej poľnohospodárskej pôdy sa nachádzajú hlavne v severnej časti okresu Volovských, Stolických vrchoch a Revúckej vrchoviny. V južnej časti okresu na upätí svahov Slovenského krasu.
Podľa údajov VÚPOP Bratislava (2010) sa v okrese Rožňava nachádzajú pôdy 4. – 9. skupiny BPEJ. V nasledujúcej tabuľke je uvedená výmera pôdy podľa skupín kvality

**Tabuľka č. 4. 10: Poľnohospodárska pôda v okrese Rožňava podľa skupín BPEJ, výmera v ha a % zastúpenie jednotlivých skupín BPEJ**

| Výmera | Skupina BPEJ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | bez udania kvality |
| ha | - | - | - | 37 | 3 661 | 8 007 | 4 299 | 5 905 | 14 921 | 414 |
| % | - | - | - | 0,10 | 9,83 | 21,50 | 11,54 | 15,85 | 40,07 | 1,11 |

*Zdroj: VÚPOP Bratislava, 2010*

Podľa zákona č. 220/2004 Z. z. poľnohospodárska pôda je rozdelená do deviatich skupín bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. Každá obec v okrese Rožňava má ustanovenú najkvalitnejšiu poľnohospodársku pôdu na svojom katastrálnom území. Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu BPEJ je ustanovený v Nariadení vlády SR č. 58/2013 Z. z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy. Mapa BPEJ je dostupná v informačnom systéme výskumného ústavu pôdoznalectva a ochrany pôdy (VÚPOP), na internetovej stránke http://www.podnemapy.sk/bpej.

4.1.3.3 Ochrana vodných zdrojov

Podľa záväzného plánovacieho dokumentu Vodného planú Slovenska (2009) je ustanovený Register chránených území, ktorý obsahuje zoznam chránených území, ktoré sú definovane v § 5 zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona NR SR č. 384/2009 Z. z. vrátané území určených na ochranu biotopov alebo druhov rastlín a živočíchov, pre ktorých ochranu je dôležitým faktorom udržanie alebo zlepšenie stavu vôd. Súčasťou registra je odkaz na príslušnú legislatívu na národnej i medzinárodnej úrovni, ktorá bola podkladom pri ich vymedzovaní.

Register chránených území obsahuje päť chránených oblasti, pre účely spracovania dokumentácie RÚSES sú dôležité nasledujúce dve oblasti registra:

- chránené oblasti určené na odber pitnej vody (ochranne pásma vodárenských zdrojov, povodia vodárenských tokov, chránené vodohospodárske oblasti),
- chránené oblasti citlivé na živiny (citlivé oblasti a zraniteľné oblasti).

✓ <u>ochranné pásma vodárenských zdrojov</u>

V zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a vyhlášky č. 398/2002 Z. z. § 32 Zákona o vodách sú určené rozhodnutím orgánu štátnej vodnej správy na základe záväzného posudku orgánu na ochranu zdravia s cieľom zabezpečiť ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vo vodárenskom zdroji.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov sa členia na ochranné pásmo I. stupňa, ktoré slúži na jeho ochranu v bezprostrednej blízkosti miesta odberu vôd, alebo záchytného zariadenia, a na ochranné pásmo II. stupňa, ktoré slúži na ochranu vodárenského zdroja pred ohrozením zo vzdialenejších miest. Na zvýšenie ochrany vodárenského zdroja môže orgán štátnej vodnej správy určiť aj ochranné pásmo III. stupňa.

**Tabuľka č. 4. 11: Ochranné pásma vodárenských zdrojov v okrese Rožňava**

| Katastrálne územie | Vodný zdroj | Výmera OP (ha) | Názov vodného zdroja | Číslo rozhodnutia | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|
| Gemerská Hôrka | studňa | 7,84 | HGH-1 | ŠVSaOO221/1996-Li | PHO II. nestanovené |
| Gemerská Poloma | tok | 32021,14 | Súľovský potok | 818/1985 (ONV Rožňava) | |
| Gočaltovo | prameň | 202.73 | Prameň | V.h.941/1989, V.h.921/1990 | |
| Gočovo | prameň | 104,99 | Lipová studňa | V.h.331/1990, ŠVSaOO888/91/93 | |
| Dedinky, Biele Vody | prameň | 81,18 | Pramene 1-3 | ObÚŽP-3045/4/2/1992 | |
| Dvorníky | prameň | 1988,48 | ŽIGARD I-II., DV 11, S2 | OB-272/92-Ha | |
| Drnava | tok | 768,65 | Lepkavý potok | 00-569/1994/1995-Ba (OUZP Rožňava) | |
| Čierna Lehota | prameň | 359,78 | Židovka I., II. | V.h.730/1989, ŠVSaOO642/1991/93 | Výdatnosť spoločne pre HF 8296 53 - 54 |
| Jablonov nad Turňou | prameň | 1057,78 | Eveteš | v.h.496/85/759/89, RH ŠVS2003/00135-Kú | |
| | prameň | 19,16 | Eveteš | v.h.496/85/759/89, RH ŠVS2003/00135-Kú | |
| Hrušov | prameň | 231,63 | prameň MEZEŠ | v.h. 493/1989 | |
| Hanková | prameň | 78,82 | Prameň čS | V.h.486/1989 | |
| Henckovce | prameň | 91,49 | Prameň | V.h.1016/1989, V.h.926/1990 | |
| Honce | prameň | 192,06 | Gerlach, Štenková dolina, Lazec 1 a 2 | V.h.730/1989, ŠVSaOO642/1991/93 | |
| Kečovo | prameň | 1,38 | Malá vyvieračka | ŠVSaOO-1521/1995-Li , 1024/1988/90-2 | Účel odberu: SKV Kečovo-Domica-Dlhá Ves |
| Koceľovce | prameň | 106,68 | Prameň | V.h.730/1989, ŠVSaOO642/1991/93 | |
| Kobeliarovo, Nižná Slaná | prameň | 261,09 | Doliny, Stolná, Studňa | 314/89 | |
| Krásnohorské Podhradie | prameň | 57,08 | Väzňova studňa | V.h.1024/88/90, ŠVS-2003/00133-Kú | |
| Kunova Teplica | prameň | 147,23 | prameň Teplý | | PHO sa rieši |
| Lúčka | prameň | 74,59 | Včelinec, Vápenný, Ergeto | V.h.493/1989, ŠVSaOO1123/90/92 | Výdatnosť spoločne pre HF 8296 37 - 39 |
| Nižná Slaná - Kolónia | prameň | 69,12 | Tri studne | V.h.335/1990, ŠVSaOO888/91/93 | |
| Pašková - RSV | prameň | 12,50 | PA-1 | ŠVSaOO-1067/1992/94-Kú, ŠVSaOO-108/1995-Lp | PHO je stanovené pre PA - 1,2 |
| Rejdová | prameň | 304,53 | Pod Klimentovom, Ždiar, Goliašová-horný, Húšťavová-dolný | 485/89 | |
| Rožňava | tok | 1287,98 | Rožňavský potok | ŠVS-99/04600-Ba (Oú Rožňava) 99/12058 Kú Košice | |
| Hrhov | prameň | 1223,58 | prameň Veľká hlava, vrt RVH 14 | v.h.910/1990 | |
| Silica | prameň | 222,22 | prameň Ardočka | v.h.1024/1988/89, RH ŠVS 2003/00135-Kú | |
| Slavošovce | prameň | 197,07 | Židlovský potok | 00-443/1995-Ba (OUZP Rožňava) | |

| Katastrálne územie | Vodný zdroj | Výmera OP (ha) | Názov vodného zdroja | Číslo rozhodnutia | Poznámka |
|---|---|---|---|---|---|
| | prameň | 57,43 | Masníkov | | |
| | prameň | 22,12 | Cimbiarok | | |
| Slavec | Prameň, vrt | 113,84 | prameň PISTRANG, vrty SLAVEC | | |
| Hrhov | prameň | 110,86 | pramene | | |
| Slavec - RSV | prameň | 3980,89 | Pistrang, R-12A, S-4, R-12, R-12B, R-12C, R-8 | 224/86/992/88/90 | |
| Bôrka | prameň | 119,39 | Biela voda | V.h.493/ V.h.493/1989, ŠVSaOO1123/90/92 | |
| Brdárka | prameň | 90,123 | Brdárka-Vrbiny | V.h.730/1989, ŠVSa00642/1991/93 | |
| Silická Brezová | prameň | 1001,74 | Klincova studňa | 1024/1988/90-2 | |
| Silická Jablonica | prameň | 184,84 | Strašná studňa | v.h.493/89, RH ŠVS 2003/00132-Kú | v.h.493/89, RH ŠVS 2003/00132-Kú |
| Smižany | tok | 30861,90 | Hornád | ŽP-43/194 Vn | |
| Vlachovo | prameň | 221,65 | Stromiš | V.h.2145/1970, ŠVSaOO888/91/93 | |
| Vyšná Slaná | prameň | 111,36 | Vilimova dolina - predný | ŠVSaOO-1125/90/92 OUŽP | |

*Zdroj: VÚVH*

- ✓ povodia vodárenských tokov

V SR je vyhlásených 102 vodárenských vodných tokov, ktoré sú využívané, alebo využiteľné ako vodárenské zdroje na odber pitnej vody. Ich zoznam je uvedený vo vyhláške MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

V okrese Rožňava sú nasledovné vodárenské toky:

**Tabuľka č. 4. 12: Vodárenské toky v okrese Rožňava**

| Tok | Číslo hydrologického poradia | Vodárenský vodný tok v úseku | |
|---|---|---|---|
| | | od km | do km |
| Slaná | 4-31-01-001 | 84,30 | 91,40 |
| Súľovský potok | 4-31-01-023 | 4,60 | 13,10 |
| Rožňavský potok | 4-31-01-032 | 5,20 | 13,30 |
| Lepkavý potok | 4-31-01-047 | 1,80 | 4,10 |
| Židlovský potok | 4-31-01-063 | 3,30 | 5,10 |
| Hornád | 4-32-01-001 | 136,70 | 168,90 |

*Zdroj: Vyhláška MŽP č. 211/2005*

- ✓ chránené vodohospodárske oblasti (CHVO)

V SR je vyhlásených 10 CHVO, ktoré sú vymedzené v zmysle § 31 zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona NR SR č. 384/2009 Z. z. Ich zoznam je uvedený v nariadení vlády SR č. 46/1978 Zb. o chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd na Žitnom ostrove v znení neskorších predpisov a v nariadení vlády SR č. 13/1987 o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd.
V okrese Rožňava sa nachádzajú CHVO popísané v Tabuľke č. 4. 13.

**Tabuľka č. 4. 13: Charakteristika CHVO v okrese Rožňava**

| Názov CHVO | plocha ($km^2$) | využiteľné množstvá vodných zdrojov ($m^3.s^{-1}$) | | | výmera pôdy ($km^2$) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | povrchové | podzemné | spolu | poľnohospodárskej | lesnej |
| Slovenský kras - Plešivecká planina | 57 | - | 0,55 | 0,55 | 11,00 | 46,00 |
| Slovenský kras - Horný vrch | 152 | - | 1,97 | 1,97 | 23,50 | 126,00 |
| Horné povodie rieky Hnilec | 108 | 0,16 | 0,10 | 0,26 | - | - |

*Zdroj: VÚVH*

- ✓ vodohospodársky významný vodný tok

V SR je vyhlásených 586 vodohospodársky významných vodných tokov. Ich zoznam je uvedený vo vyhláške MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.
Územím okresu Rožňava pretekajú nasledovné vodohospodársky významných vodné toky.

**Tabuľka č. 4. 14: Vodohospodársky významné toky v okrese Rožňava**

| Tok | Číslo hydrologického poradia |
|---|---|
| Slaná | 4-31-01-001 |
| Vlčia | 4-31-01-012 |
| Dobšinský potok | 4-31-01-008 |
| Súľovský potok | 4-31-01-023 |
| Rožňavský potok | 4-31-01-032 |
| Čremošná | 4-31-01-042 |
| Lepkavý potok | 4-31-01-047 |
| Štítnik | 4-31-01-060 |
| Židlovský potok | 4-31-01-063 |
| Muráň | 4-31-02-007 |
| Hnilec | 4-32-02-001 |
| Turňa | 4-33-01-072 |

*Zdroj: Vyhláška MŽP č. 211/2005*

- ✓ chránené oblasti citlivé na živiny (citlivé oblasti a zraniteľné oblasti)

V SR sú určené dva druhy oblasti citlivých na živiny, a to citlivé oblasti a zraniteľné oblasti. Za citlivé oblasti sa považujú vodne útvary povrchových vôd na celom území SR. Za zraniteľné oblasti sú považovane poľnohospodársky využívané pozemky v katastrálnych územiach obci, ktoré sú uvedené v prílohe č. 1 nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľne oblasti.
Zraniteľné oblasti sú v zmysle vodného zákona poľnohospodársky využívané územia, ktoré sa odvodňujú do povrchových vôd alebo podzemných vôd, pričom koncentrácia dusičnanov v podzemných vodách je vyššia ako 50 $mg.l^{-1}$, alebo by tato hodnota mohla byť prekročená, ak by sa neurobili potrebné opatrenia na zamedzenie tohto trendu.

V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdnych, hydrologických, geografických a ekologických parametrov určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia:

- kategória A - produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia,
- kategória B - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia,
- kategória C - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia.

**Tabuľka č. 4. 15: Zastúpenie kategórií obmedzenia hospodárenia na pôdach vzhľadom na Nitrátovú direktívu v okrese Rožňava**

| Kategória pôd | (% z poľnohospodárskej pôdy) |
|---|---|
| nezaradené | 67,51 |
| kategória A | 20,00 |
| kategória B | 12,01 |
| kategória C | 0,48 |

*Zdroj: www.podnemapy.sk*

Pre záujmové územie okresu Rožňava sa za zraniteľné oblasti ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obcí Bohúňovo - 525553, Bretka - 514578, Brzotín - 560022, Čoltovo - 525600, Gemerská Panica - 514748, Hrhov - 525740, Jablonov nad Turňou - 525780, Koceľovce - 525847, Kunova Teplica - 525898, Markuška - 525952, Ochtiná - 526053, Pašková - 526070, Rochovce - 526177, Roštár - 526185, Slavec - 526266, Slavošovce - 526282, Štítnik - 526312.

### 4.1.3.4 Ochrana zdrojov nerastných surovín

Ochranu a využitie nerastného bohatstva upravuje najmä zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č.569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení zákona NR SR č. 515/2008 Z. z., vyhláška MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a ďalšie právne predpisy.

- ✓ chránené ložiskové územie (CHLÚ)

CHLÚ zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, mohli znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradného ložiska. Banský zákon vymedzuje rozdelenie nerastov na vyhradene a nevyhradene. Zdrojom údajov je ŠGÚDŠ (http://mapserver.geology.sk/loziska/).
V okrese Rožňava sa nachádza alebo doň zasahuje 10 chránených ložiskových území.

**Tabuľka č. 4. 16: Chránené ložiskové územia v okrese Rožňava**

| Názov CHLÚ | Nerast | Názov organizácie | Sídlo |
|---|---|---|---|
| Gemerská Hôrka | anhydrit | VSH Sádrovec, s.r.o. | Turňa nad Bodvou |
| Mlynky - Biele Vody | anhydrit | ŠGÚDŠ Bratislava | Bratislava |
| Slavošovce | živce | MASEVA, spol. s r.o. | Košice |
| Rožňava - Strieborná žila | komplexné Fe rudy | Global Minerals Slovakia, s.r.o. | Košice |
| Rožňava - Mária žila | komplexné Fe rudy | Global Minerals Slovakia, s.r.o. | Košice |
| Včeláre I | sialitická surovina | VSH, a.s. | Turňa nad Bodvou |
| Gemerská Hôrka | sadrovec | VSH Sádrovec, s.r.o. | Turňa nad Bodvou |
| Mlynky - Biele Vody | sadrovec | ŠGÚDŠ Bratislava | Bratislava |
| Gemerská Poloma | mastenec - talk | VSK EUROTALC s.r.o. | Košice |
| Ochtiná | magnezit | ŠGÚDŠ Bratislava | Bratislava |

*Zdroj: http://mapserver.geology.sk/loziska/*

### 4.1.3.5 Ochrana kúpeľných a liečebných zdrojov

Problematiku ochrany kúpeľných a liečebných zdrojov rieši zákon NR SR č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

V rámci dokumentácie RÚSES je potrebné zachytiť nasledovné prvky týkajúce sa ochrany kúpeľných a liečebných zdrojov, ak sa v území nachádzajú:

- prírodný liečivý zdroj,
- prírodný minerálny zdroj,
- kúpeľné miesto,
- kúpeľné územie,
- ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov.

Na území okresu Rožňava neboli Inšpektorátom kúpeľov a žriediel a Štátnou kúpeľnou komisiou uznané žiadne prvky tykajúce sa ochrany kúpeľných a liečebných zdrojov.
Vyskytujú sa tu 2 existujúce minerálne pramene, ktoré sú bližšie opísané v kapitole 1.1. 4. 1 Hydrologické pomery.

#### 4.1.3.6 Ochrana dochovaných genofondových zdrojov

Ochranu lesného reprodukčného materiálu ustanovuje zákon NR SR č. 138/2010 Z. z. o lesnom reprodukčnom materiáli v znení zákona č. 49/2011 Z. z. a zákona č. 73/2013. Ochranu zveri, rýb a včiel a činností s nimi spojenými – poľovníctvo, rybárstvo a včelárstvo upravuje najmä zákon NR SR č. 274/2009 Z. z. o poľovníctve v znení zákona NR SR č.115/2013 Z. z., zákon NR SR č. 216/2018 Z. z. o rybárstve v znení neskorších predpisov a ďalšie právne predpisy.

Pre účely RÚSES zaraďujeme k tejto téme:

- uznané lesné porasty pre zber semenného materiálu kategórie A, B, výberové stromy, génové základne, semenné sady, klonové archívy,
- samostatné zverníky, samostatne bažantnice a uznane poľovne revíry, pre ktoré zákon o poľovníctve stanovuje podmienky na ochranu a zachovanie genofondu zveri,
- chránené rybárske oblasti, ktoré sa vyhlasujú na základe výsledkov ichtyologického prieskumu v záujme ochrany genofondu rýb a skvalitňovania stavu pôvodných druhov rýb.

✓ <u>uznané lesné porasty pre zber semenného materiálu</u>

V okrese Rožňava sa uznané lesné porasty nachádzajú po celej ploche okresu. Najväčšie zastúpenie uznaných lesných porastov predstavujú porasty *Fagus sylvatica L., Abies alba Mill., Pinus sylvestris L., Quercus petraea (Mattusch.) Liebl., Picea abies (L.) Karst., Larix decidua Mill., Acer pseudoplatanus L.*

✓ <u>samostatné zverníky, samostatné bažantnice a uznané poľovné revíry</u>

Podľa údajov z informačného portálu lesov (www.forestportal.sk) Národného lesníckeho centra (NLC) bolo k 10. 3. 2015 na celom území Slovenska evidovaných 1 876 poľovných revírov. Z toho je 42 samostatných zverníc a 16 samostatných bažantníc. Okrem toho sa vykázalo v rámci poľovných revírov 47 uznaných zverníc (nie sú samostatnými poľovnými revírmi) a 32 uznaných bažantníc. Priemerná výmera poľovných revírov v roku 2014 bola 2 374 ha.

Na území okresu Rožňava podľa registra farmových chovov s voľne žijúcou zverou vedenom v súlade s §39 ods. 12 zákona č. 39/2007, nachádzajú nasledovné prevádzkárne farmového chovu voľne žijúcej zveri. (*http://www.svssr.sk/zvierata/Zoznamy_schvalene.asp?cmd=resetall&Zoznamy=ostatne&Sekcia=37&Cinnost=0&Podsekcia=0*).

**Tabuľka č. 4. 17: Farmové chovy voľne žijúcej zveri v okrese Rožňava**

| Pridelené číslo | Chované druhy | Názov prevádzkárne |
|---|---|---|
| SK-FCH-MI-293 | Bažant | Farma Oborín s. r. o. Vlčia Dolina 958, 04925 Dobšiná |

*Zdroj: www.svssr.sk*

Uznanými poľovnými revírmi v okrese Rožňava sú: Čuntava, Ľadová, PR Ardovo, PR Betliar, PR Brzotín - Kružná, PR Bučina, PR Čierna lehota, PR Dlhá Ves, PR Drieňovec - Lipovník, PR Gemerská Hôrka, PR Gočaltovo - Rozložná, PR Hlboké, PR Hrhov, PR Jablonov nad Turňou, PR Jaseňov vrch - Vlachovo, PR Jovice - krh. Dlhá Lúka, PR Kečovo, PR Kóňart - Plešivec, PR Kunová Teplica - Pašková, PR Lúčka, PR Markuška, PR Meliata, PR Mníchova skala, PR Ostrý vrch krh.Podhradie-Pača, PR Pipítka, PR Plešivecká planina, PR Rejdová, PR Rožňava, PR Rožňavské Bystré, PR Rysia skala, PR Silica, PR Silická Brezová, PR Silická Jablonica I, PR Skalica Bohúňovo, PR Slavec, PR Slavošovce, PR Štítnik, PR Volovec, PR Zádielská dolina, PR zverník Betliar.

- ✓ chránené rybárske oblasti

V záujme ochrany genofondu rýb a skvalitňovania stavu pôvodných druhov rýb môže ministerstvo životného prostredia na základe výsledkov ichtyologického prieskumu, po prerokovaní s užívateľom, vyhlásiť časti revíru, prípadne celý rybársky revír za chránenú oblasť.

V chránenej oblasti je zakázané:

- loviť ryby akýmkoľvek spôsobom,
- rušiť neres rýb, vývoj plôdika a násady alebo zimovanie rýb,
- vykonávať ťažbu riečnych materiálov.

Na území okresu Rožňava sa nenachádzajú žiadne chránené rybárske oblasti (*http://www.minzp.sk/oblasti/voda/rybarstvo/*).

### 4.1.4 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany

Významný krajinný prvok (VKP) je podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov definovaný ako taká časť územia, ktorá utvára charakteristický vzhľad, alebo prispieva k jej ekologickej stabilite, najmä les, rašelinisko, brehový porast, jazero, mokraď, rieka, bralo, tiesňava, kamenné more, pieskový presyp, park, aleja, remíza.

- ✓ genofondové lokality (GL)

Problematika genofondových lokalít je riešená v návrhovej časti RÚSES v kapitole 6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky.

- ✓ významné geologické lokality

**Havrania skala.** Občasný prameň sa nachádza v nadmorskej výške 960 m na úpätí masívu vrchu Havrania skala (1 154 m. n. m.) v juhozápadnej časti Slovenského raja. Predstavuje zvláštnosť vo svetovom meradle. Voda z prameňa vyviera v nepravidelných intervaloch, pričom vývery vody bývajú jednofázové, ale i viacfázové. Výdatnosť sa pohybuje do 35 $l.s^{-1}$, maximálne bolo zmeraných 45 $l.s^{-1}$. Vývery trvá obvykle dve až tri hodiny, pri jednofázovom vývere sa trvanie maximálnej výdatnosti pohybuje okolo jednej hodiny. Voda má teplotu od 5,2 °C do 6,4 °C. Vývery sú nepravidelné, závisia od režimu a obehu podzemnej vody, najmä od výšky hladín a prítoku vody do podzemných priestorov. Predpokladá, že pod povrchom zeme sa nachádza väčší krasový priestor v mezozoických karbonátoch v tvare obráteného písmena V. Po jeho naplnení voda pretečie cez kulminačný bod a celý jej naakumulovaný objem vytečie v podobe vyvieračky. Doba napĺňania závisí od intenzity infiltrácie zo zrážok. Voda prameňa ma karbonatogénny typ mineralizácie – chemický typ Ca-Mg-$HCO_3$ s obsahom rozpustených látok okolo 400 $mg.l^{-1}$.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=HG-39&jazyk=SK)

**Rakovec.** Eklogitizované gabro v odkryve na východnom svahu kóty Ostrá na juh od obce Rakovec v Spišsko-gemerskom rudohorí (tektonická jednotka gemerikum) predstavuje relikt magmatického kozuba z

rozhrania kontinentálnej kôry a plášťa (~ 35 km). Časť tohto kozuba bola pohybom plášťa odtrhnutá a postupne vťahovaná do subdukčnej zóny, pričom vo vrchole metamorfózy pri ultravysokotlakových podmienkach bola dosiahnutá hĺbka ~ 70 km. Následne reverzným pohybom plášťa v subdukčnej zóne bolo metagabro exhumované na povrch a tektonicky umiestnené v prostredí spodnopaleozoických extruzív a efuzív bazaltov rakoveckej geosutúry

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-67&jazyk=SK).

**Dobšiná.** Plytkovodné, príbrežné organo-detritické karbonáty zaraďované do spodnej časti zlatníckeho súvrstvia, bohaté na úlomky fauny. Karbonáty boli čiastočne metasomaticky zmenené na siderit – ankerit, ktorý bol ako ložisko vyťažený v minulosti. Je známa faunistická lokalita Gz. Rakusza (1932) s faunou zodpovedajúcou fosiliferným horizontom α – δ.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-03&jazyk=SK)

**Ochtiná, aragonitová jaskyňa.** Šošovky kryštalických karbonátov vystupujú uprostred tmavých metapelitov drnavského súvrstvia (gelnická skupina). Čiastočne boli metasomaticky premenené na ankerity a siderity, ktoré boli neskôr povrchovým zvetrávaním zmenené na Fe-okre. Jaskyňa bola objavená baníkmi v roku 1954 počas vyhľadávacieho prieskumu na železné rudy. Keďže charakter aragonitovej ornamentálnej výzdoby je unikátny, jaskyňa je registrovaná UNESCO-m ako svetové prírodné dedičstvo od roku 1995. Dĺžka jaskynných chodieb dosahuje približne 300 metrov. Vznikla pozdĺž zlomov, kde dochádzalo k zvetrávaniu ankeritov na Fe-okre. Tieto boli vymývané krasovými vodami, ktoré rozpúšťali i okolité kryštalické karbonáty, čo zapríčinilo vznik prázdnych komorovitých priestorov a galérií. Výzdoba v jaskyni je tvorená predovšetkým kryptokryštalickým, mikro- a makrokryštalickým aragonitom. Kalcitové stalaktity a stalagmity vznikali len ojedinele. Aragonit vytvára rôzne dendritické alebo kríčkovité útvary, strapce, agregáty kryštálov, kvapkovité formy, prípadne sintrové kôry. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-01&jazyk=SK)

**Pača.** Ryolit – dacitové metavulkanity a metavulkanoklastiká sú reprezentované hlavne blastofelzitickými varietami, v ktorých fenokrysty/kryštaloklasty tvoria približne 1/3 celkového objemu. Medzi fenokrystami dominuje magmaticky korodovaný vysokoteplotný kremeň, asociovaný s menším množstvom draselných a Na-Ca živcov (An05 – 15). Draselné živce majú často sanidínový tvar. V intermediárnych varietách sú prítomné relikty biotitu. Na základe pomerov $SiO_2$ vs. $Zr/TiO_2$ zodpovedajú vulkanity drnavského súvrstvia hlavne ryodacitom/dacitom a ryolitom. Patria k vápenato-alkalickej, peraluminóznej magmatickej suite.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-26&jazyk=SK)

**Gombasecká jaskyňa.** Vytvorená je v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch, tmavosivých gutensteinských vápencoch, svetlosivých vápencoch a dolomitických vápencoch pozdĺž tektonických porúch koróznou a eróznou činnosťou Čierneho potoka a jeho občasného prítoku z Mramorovej siene. Je súčasťou Silicko-gombaseckého podzemného hydrologického systému, do ktorého patrí i jaskyňa Silická ľadnica. Obe jaskyne oddeľuje doteraz neznámy úsek Čierneho potoka. Na povrch vystupuje Čiernou vyvieračkou na úpätí planiny, 11 m nad údolnou nivou Slanej. Gombasecká jaskyňa predstavuje riečnu výverovú jaskyňu dlhú 1525 m. Dve poschodia pozostávajú z oválnych riečne modelovaných i puklinových chodieb, miestami rozšírených rútením do sienÍ a dómov. Vyššie poschodie je 5 až 10 m nad aktívnym riečiskom Čierneho potoka, ktorý preteká spodnými časťami jaskyne. Suchú chodbu na hornom poschodí vytvorili vody, ktoré v súčasnosti občasne vystupujú 10 m hlbokou studňou v Mramorovej sieni. Jaskyňa vyniká unikátnymi tenkými sintrovými brčkami-tenkými trubicovitými stalaktitovými útvarmi, ktoré dosahujú dĺžku až 3 m. Vyskytujú sa aj iné formy stalaktitov, stalagmity, rôzne sintrové náteky a kôry. Teplota vzduchu v jaskyni dosahuje 9,0 až 9,4 °C, relatívna vlhkosť 95 až 97 %. Pozoruhodný je nález mnohonôžky rodu *Typhloiulus sp.,* ktorá dĺžkou tela 26 mm predstavuje doteraz najväčšieho troglobionta – pravého jaskynného živočícha slovenských jaskýň. Netopiere sa v jaskyni vyskytujú len ojedinele v jarnom období. V posledných rokoch sa vo vstupnej chodbe od jesene do jari zdržiavajú salamandry škvrnité (*Salamandra salamandra*).

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-07&jazyk=SK)

**Gemerská Poloma II.** Chryzokol má pravdepodobne v Gemerskej Polome svoju klasickú lokalitu, aj keď s jeho vzorkami sa stretávame v zbierkach len veľmi zriedkavo. Nachádza sa na lokalite Šramky pri Gemerskej Polome, kde sa dobývali Cu–rudy. Je tmavozelený a tvorí až niekoľkocentimetrové výplne rudných žíl s

charakteristickou kolomorfnou textúrou. Vyskytuje sa spolu s azuritom, malachitom kupritom a ďalšími minerálmi medi. Známy bol už v roku 1859. V Karpatoch tvorí pravdepodobne najväčšie a najkrajšie agregáty.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=DO-15&jazyk=SK)

**Vyšný Hámor-Vyšná Maša.** V opustenom lome a v doline potoka západne od Dobšinej (na južných svahoch Vincovky) sú odkryté sekvencie hámorského súvrstvia. Tvorené sú cyklicky sa striedajúcimi jemnozrnnými, zriedka strednozrnnými zlepencovými metapieskovcami, piesčitými a sľudnatými bridlicami a čiernymi grafitickými bridlicami. Hrúbka jednotlivých sedimentárnych cyklov dosahuje 10 metrov a viac. Všeobecne sú tieto sedimenty bohaté na kremeň a klastickú sľudu. Medzi ostatnými úlomkami boli identifikované rôzne typy fylitov, metakvarcity a vzácne granitoidy, lydity, bázické a acídne vulkanity. Vek zdrojovej oblasti bol doložený na základe 40Ar/39Ar vekov chladnutia klastickej sľudy na 320 mil. rokov (Vozárová a Frank, nepubl. údaje).

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-05&jazyk=SK)

**Dobšinská ľadová jaskyňa.** Dobšinská ľadová jaskyňa je súčasťou systému Stratenskej jaskyne. Dosahuje dĺžku 1 483 m a vertikálne rozpätie 112 m. Hlavnú časť jaskyne predstavuje obrovská dutina klesajúca od povrchového otvoru do hĺbky 70 m. Vznikla preborením skalných podláh medzi chodbami, ktoré vytvoril ponorný paleotok Hnilca v niekoľkých vývojových úrovniach. V súčasnosti je z väčšej časti vyplnená ľadom, miestami siahajúcim až po strop a rozdeľujúcim jaskyňu na samostatné časti (Malá a Veľká sieň, Ruffínyho koridor, Prízemie). Čiastočne zaľadnený je Zrútený dóm, ktorého severozápadný okraj zasahuje pod neďaleké prepadlisko Duča. Pôvodné tvary riečnej modelácie sú premodelované mrazovým zvetrávaním. Horné nezaľadnené časti jaskyne tvoria prevažne horizontálne chodby a siene s typickými riečne modelovanými oválnymi tvarmi a stropnými korytami. V nezaľadnených častiach sú aj niektoré formy sintrovej výplne (stalagmity, stalaktity, sintrové kôry, náteky mäkkého bieleho sintra). Podmienky pre zaľadnenie vznikli pravdepodobne v stredných štvrtohorách po zrútení stropov a prerušení chodby medzi Dobšinskou ľadovou jaskyňou a Stratenskou jaskyňou. Tým sa vytvoril klesajúci vrecovitý priestor so stagnáciou studeného vzduchu, ktorý do podzemia prenikal cez horný otvor vytvorený zrútením časti stropu (terajší vchod do jaskyne). Zamŕzaním presakujúcich zrážkových vôd sa podzemný priestor zaľadnil. Začiatky tvorby ľadovej výplne údajne siahajú do ľadovej doby riss (asi pred 300 až 140-tisíc rokmi), prípadne až do konca ľadovej doby mindel. Ľadová výplň sa vyskytuje vo forme podlahového ľadu, ľadopádov, ľadových stalagmitov a stĺpov. Zaľadnená plocha je 9 772 $m^2$, objem ľadu viac ako 110 100 m3. Najväčšia hrúbka ľadu 26,5 m je vo Veľkej sieni. Vrstevnatosť ľadu sa tvorí v závislosti od priesaku zrážkových vôd počas jednotlivých rokov. Na styku s horninovým podložím nastáva úbytok ľadu odtápaním. Plynulá výmena ľadovej výplne trvá údajne 1700 až 2000 rokov. Ľad sa pomaly pohybuje od vchodu, Malej a Veľkej siene smerom do Prízemia a Ruffínyho koridoru (2 až 4 cm za rok). Dobšinská ľadová jaskyňa patrí medzi najvýznamnejšie ľadové jaskyne na svete, čo zvýrazňuje jej poloha mimo alpskej vysokohorskej oblasti (podzemný ľad je vo výške iba 920 až 950 m n.m.). Priemerná ročná teplota vzduchu v zaľadnenej Veľkej sieni dosahuje -0,4 až -1,0 °C (vo februári -2,7 až -3,9 °C, v auguste okolo +0,2 °C). Teplota vzduchu v spodných častiach jaskyne zostáva celý rok pod bodom mrazu. Relatívna vlhkosť vzduchu v zaľadnených častiach je zväčša 75 až 90 %, niekedy aj nad 90 %. Teplota vzduchu v nezaľadnených častiach je +0,8 až +3,5 °C, relatívna vlhkosť 85 až 98 %. Ide o statickodynamickú jaskyňu s rozdielnym zimným a letným režimom prúdenia vzduchu. V zimnom období prúdi studený vzduch z povrchu do podzemia, v letnom období naopak. Jaskyňa predstavuje najvýznamnejšie zimovisko netopiera fúzatého (*Myotis mystacinus*) a netopiera Brandtovho (*Myotis brandtii*) v strednej Európe. Spomedzi 12 druhov netopierov, ktoré sa v jaskyni zistili, je významný aj výskyt netopiera pobrežného (*Myotis dasycneme*) a netopiera riasnatého (*Myotis nattereri*), ktoré patria medzi najvzácnejšie druhy netopierov na Slovensku.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-03&jazyk=SK)

**Vyšná Maša.** Protolitom metakarbonátov juhoveporickej foederátskej skupiny boli strednotriasové vápence, metamorfované za podmienok nízkych teplôt (T = 350 – 380 °C) a stredných tlakov (0,8 – 0,9 GPa) počas kriedovej orogenézy (Korikovsky et al., 1997). V rámci odkryvu je možné pozorovať strmo uklonené severovergentné izoklinálne vrásy. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-63&jazyk=SK)

**Šebeková.** Charakteristickým litologickým znakom rožňavského súvrstvia je vysoký obsah zrelého klastického detritu a jeho cyklická stavba. V rámci rožňavského súvrstvia boli vyčlenené dva väčšie regionálne

cykly so zlepencovými sedimentmi na báze každého z nich. Výrazne unimodálny transportný systém dokladajú prednostne zachované aluviálne, korytové sedimentárne textúry. Obidva zlepencové horizonty sú asociované s ryolit – dacitovým subaerickým vulkanizmom. Na lokalite Šebeková sú zachované relikty druhého zlepencového horizontu, ktoré obsahujú značné množstvo redeponovaného detritu pochádzajúceho z asociovaného vulkanického horizontu. U-Pb (SHRIMP) veky magmatických zirkónov datované z vulkanického horizontu v podloží zlepencov priniesli konkordia vek 273,3 ± 2,8 mil. rokov, čo zodpovedá kunguru

(Vozárová et al., 2009). (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-33&jazyk=SK)

**Podsúľová.** Súbor hrubozrnných metadrôb a mikrozlepencov, asociovaných s relatívne jemnozrnnejšími turbiditovými metasedimentmi reprezentuje relikt podmorského sklzového telesa. Sedimenty vznikali pôvodne rýchlym premiestňovaním hrubozrnného klastického detritu gravitačnými sklzmi. Intraformačné sedimentárne brekcie, vyvinuté v čelnej časti sklzového telesa, obsahujú ostrohranné úlomky tmavých bridlíc, siltovcov, pieskovcov, kremitých bridlíc, kremeňa a acídnych vulkanitov.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-30a&jazyk=SK)

**Zvonivá jama.** Nachádza sa v strednej časti Plešivskej planiny, zvanej Mesačná krajina, ktorej povrch je rozčlenený množstvom závrtov. V jednom z nich je aj povrchový otvor priepasti. Korózno-rútivá priepasť je hlboká 100,5 m. Vytvorená je v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch silického príkrovu. Vstupná kolmá šachta ústi v hĺbke 45 m do obrovitého podzemného dómu, na ktorého dne je mohutný sutinový kužeľ. Jeho vrchol je v hĺbke 84 m od povrchového otvoru priepasti. Po stranách podzemného dómu sú šikmé stúpajúce chodby dlhé 180 m, ktoré vznikli v súvislosti s podzemným odvodňovaním priľahlých mohutných závrtov. Podzemné vody z priepasti prenikajú do Novej Brzotínskej jaskyne, ktorá vyúsťuje na povrch vyvieračkou na pravej strane kaňonu Slanej. Vstupná šachta vznikla koróziou zrážkových vôd presakujúcich pozdĺž križujúcich sa tektonických puklín. V priepasti sú pagodovité stalagmity vysoké vyše 10 m. Najvyšší z nich siaha až do výšky 26 m. Priepasť je najvýznamnejším zimoviskom netopierov na Plešivskej planine. Doteraz sa tu zistilo 7 druhov netopierov, z ktorých najpočetnejšie sú podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*). Z bezstavovcov sa vyskytuje vzácny jaskynný šťúrik (*Neobisium Blothrus slovacum*), ktorý bol po prvýkrát objavený v neďalekej Diviačej priepasti. Otvor priepasti bol známy oddávna. Prvé zostupy sa datujú do rokov 1875 a 1882. Prvý odborný opis priepasti je z roku 1925.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-04&jazyk=SK)

**Obrovská priepasť.** Nachádza sa na planine Dolný vrch nad obcou Jablonov nad Turňou. Korózno-rútivá priepasť je hlboká 100 m, vytvorená je v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch silického príkrovu. Pod povrchovou prepadlinou je hlavná šachta, ktorá sa fľašovito rozširuje do rozsiahleho podzemného dómu. Na jeho dne v hĺbke 63 m je kužeľ z napadanej sutiny a balvanov. Na okraji dómu je otvor do nižšej šachty hlbokej vyše 20 m. Prvý zostup do priepasti uskutočnili maďarskí jaskyniari v roku 1959. Obrovská priepasť je treťou najhlbšou priepasťou na slovenskej časti planiny Dolný vrch. Hlbšia je Natrhnutá priepasť (-112 m) a priepasť Hniloš (-110 m). Na maďarskej časti planiny je najhlbšia priepasť Vecsembűkki – zsomboly (-236 m). Doposiaľ sa tu zistili 4 druhy netopierov, z ktorých najpočetnejšie sú podkovár malý (Rhinolophus hipposideros) a netopier obyčajný (Myotis myotis). Z bezstavovcov sa tu vyskytuje vzácny jaskynný šťúrik Neobisium (Blothrus) slovacum, ktorý bol po prvýkrát objavený v neďalekej Diviačej priepasti.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-12&jazyk=SK)

**Jašteričie jazero.** Jašteričie jazero je krasové jazero a nachádza sa asi 2 km sv. od obce Silica na úpätí kóty Fabiánka v nadmorskej výške 587 m. n. m. Kedysi (1939) zaberalo 1,2 ha a s dĺžkou 200 m a šírkou 127 m predstavovalo najväčšie krasové jazero na Slovensku. Geneticky ide o okrajové krasové jazero, ktoré sa vyvinulo v slepej úvaline, v priestore, kde sa skrasovatelé dobre priepustné gutensteinské vápence stredného triasu stýkajú s podložnými relatívne menej priepustnými sinskými vrstvami spodného triasu. Jazero v priebehu posledných 30 rokov zrejme najmä v dôsledku klimatických zmien prakticky zaniklo a je redukované na mokraď. Voda jazierka je silne antropogénne znečistená, čo podporuje intenzívnu eutrofizáciu. Na záchranu jazierka bolo navrhnutých viacero opatrení, ktoré sa však nerealizovali.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=HG-16&jazyk=SK)

**Kopanice, Úškrtová dolina.** Fassaitový skarn pri Hodruši-Hámroch (v katastri obce Kopanice) je z mineralogického hľadiska historicky najvýznamnejší skarn na Slovensku. V polovici 19. storočia tu boli objavené veľké kryštály (do 5 cm) svetlo- až sivozeleného augitu var. fassait, ktorý tvorí hlavnú zložku v skarne. Druhým najhojnejším minerálom je čierny spinel – pleonast tvoriaci až 1,3 cm veľké, oktaedrické kryštály v dutinách augitu. Už od svojho objavu vzorky z tohto skarnu vzbudzovali veľkú pozornosť a každý bádateľ tej doby, ak mal možnosť, snažil sa získať tieto vzorky, podobne ako vzorky strieborných rúd. Tak sa vzorky z Úškrtovej doliny dostali aj do kráľovských zbierok (napr. Zbierka princa Gagarina a pod.) či zbierok šľachty a popredných múzeí. Dovtedy boli známe takéto skarny len z talianskych a rakúskych Álp, preto tento nález vzbudil takú pozornosť. Skarn doteraz nie je podrobne preskúmaný modernými mineralogickými metódami a aj preto je z neho dodnes známych približne 18 minerálov (napr. titanit, grosulár, kalcit, flogopit, pyrit, magnetit atď.).

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=DO-25&jazyk=SK)

**Bretka.** Juhoslovenský terciér budujú sedimenty troch na sebe naložených panví: budínskej (maďarskej paleogénnej panvy), fiľakovskej (fiľakovsko-pétervásarskej) a novohradskej. Medzi sedimentmi dvoch posledne menovaných panví sú vyvinuté kontinentálne sedimenty bukovinského súvrstvia, ktoré možno považovať za predtransgresívne sedimenty novohradskej panvy. Sedimenty týchto panví zapĺňajú tri čiastkové kotliny, Ipeľskú, Lučenskú, Rimavskú a podieľajú sa na stavbe Cerovej vrchoviny. Bretčianske vrstvy predstavujú stratotypový profil morskej plytkovodnej príbrežnej fácie lučenského súvrstvia egerského veku, vyvinutej na severnom okraji vtedajšej morskej záplavy v oblasti Rimavskej kotliny.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=Nn-02&jazyk=SK)

**Krásnohorská jaskyňa.** Nachádza sa na severnom úpätí Silickej planiny v Národnom parku Slovenský kras, pri okraji Rožňavskej kotliny neďaleko obce Krásnohorská Dlhá Lúka. Známa je najmä mohutným Kvapľom rožňavských jaskyniarov dosahujúcim výšku až 32,6 m (patrí medzi najvyššie na svete), ako aj tajuplným podzemným riečiskom. Do jaskyne sa vchádza vyrazenou štôlňou, ktorej povrchový otvor je pri vyvieračke Buzgó ležiacej v nadmorskej výške 316 m. Jaskyňa je vytvorená v druhohorných strednotriasových sivých až tmavosivých gutensteinských dolomitoch a dolomitových vápencoch, jej zadná časť v svetlosivých steinalmských vápencoch silického príkrovu. Vznik podzemných priestorov podmienila najmä výrazná tektonická porucha, pozdĺž ktorej pôsobila korózna a erózna činnosť podzemného vodného toku. Tento sa na povrch dostáva vyvieračkou Buzgó, odkiaľ priteká do Čremošnej. Podzemný hydrologický systém sa začína v závrtoch pri studni Žedem na Silickej planine v nadmorskej výške 535 m a postupne priberá ďalšie vody infiltrujúce zo zrážok. Celková dĺžka jaskyne je 1 355 m. Vodný tok v jaskyni v úseku od vyvieračky po Marikino jazero dosahuje dĺžku 520 m. Z tohto jazera vedie proti prítoku vody sifón, cez ktorý potápači prenikli do Zrúteného a Suťového dómu. Predpokladá sa, že odtiaľ pokračujú priestory ďalej, avšak nie sú zatiaľ známe. Hlavnú časť jaskyne tvorí kaňonovitá chodba, ktorá je na priečnych poruchách rozšírená do mohutných dómov vysokých až 45 m. Na podzemnom riečisku sú miestami prietokové jazerá. Severne od Marikinho jazera je bočný ľavostranný prítok vody, ktorý odvodňuje priľahlú západnú časť vodozbernej oblasti jaskyne. V bočnej západnej prítokovej vetve jaskyne sa vyskytuje bohatá sintrová výzdoba, z ktorej sú najhodnotnejšie rozmanité excentrické výrastky (heliktity). V pozoruhodnej podobe sa tu vytvorili aj zemné pyramídy. Teplota vzduchu v jaskyni je 9 °C, relatívna vlhkosť 98 %. Zo 4 druhov netopierov v jaskyni zimujú najmä podkováre malé (*Rhinolophus hipposideros*) a podkováre veľké (*Rhinolophus ferrumequinum*). Zo suchozemských bezstavovcov tu žijú jaskynná žižiavka *Mesoniscus graniger* a troglofilná mnohonôžka *Polydesmus denticulatus*. Z pavúkov možno na stenách jaskyne spozorovať troglofilného kosca Ischyropsalis manicata. Bohaté populácie vytvára vzácny troglobiontný chvostoskok *Arrhopalites aggtelekiensis*, iný chvostoskok z rodu *Mesaphorura* je pre vedu novým druhom. V podzemnom toku sa hojne vyskytuje stygobiontný kôrovec nifargus jaskynný Niphargus tatrensis. Jaskyňu objavili v roku 1964 jaskyniari z Rožňavy znížením vody vo vyvieračke a následným rozšírením úzkej vstupnej chodby. Prieskum vyvieračky začal V. Rozložník v roku 1954. V súčasnosti sa do jaskyne vchádza vyrazenou štôlňou, dlhou 120 m. O sprístupnení jaskyne sa uvažovalo už po jej objavení, avšak turistické sprístupnenie sa stalo skutočnosťou až v roku 2004 zásluhou J. Stankoviča a jeho spolupracovníkov. Dĺžka sprístupnenej časti je 420 m.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-10&jazyk=SK)

**Slavoška.** Príkrov Bôrky reprezentuje štruktúrne najspodnejšiu tektonickú jednotku v rámci celého súboru autochtónnych jednotiek tektonicky nasunutých na južné gemerikum. Netvorí súvislé teleso, ale je reprezentovaný malými alebo väčšími tektonickými troskami, navzájom od seba oddelenými tektonicky a erozívne. Ich početné výskyty sa nachádzajú v oblasti nižnoslanskej depresie. Najcharakteristickejšou časťou príkrovu Bôrky je dúbravské súvrstvie, ktoré je zložené predovšetkým z metabázických hornín asociovaných so svetlými, bridličnatými mramormi. Petrologické údaje z metabázických hornín indikujú polyfázový vývoj metamorfózy, s prvou fázou HP/LT pri tlaku 1,3 Gpa a teplote okolo 500 °C a s druhou fázou LP, pri tlaku 0,5 Gpa a teplote okolo 400 °C. Korešponduje to s modelom metamorfózy v podmienkach subdukcie, s následnou izotermálnou dekompresiou. Minerálne metamorfné asociácie zistené v horninách dúbravského súvrstvia na lokalite Slavoška zodpovedajú teplotno-tlakovým podmienkam dekompresnej fázy.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-31&jazyk=SK)

**Smradľavé jazero.** Smradľavé jazero (Büdös tó) sa nachádza pri ceste asi 700 od jaskyne Domica smerom na Dlhú Ves v nadmorskej výške 339 m. n. m. Ide o prirodzené krasové jazero vyvinuté v deluviálnych, hlinito kamenitých sedimentoch na wettersteinských vápencoch silicika. V súčasnosti je zaniknuté, občasne sa obnovuje jeho okrajová časť. V minulosti dosahovalo rozlohu asi 0,33 ha a hĺbku 1 m. Jazero zaniká zrejme v dôsledku narušenia zložitých rovnováh vodnej bilancie, ktoré sa realizujú v prírodných podmienkach Slovenského krasu pod vplyvom meniacej sa klímy a zásahov človeka.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=HG-15&jazyk=SK)

**Gemerská Poloma.** Historicky najznámejšou a tiež klasickou lokalitou minerálov skupiny axinitu v Karpatoch je Gemerská Poloma. Axinit tu tvorí hnedé až 3 cm veľké kryštály prerastajúce sa s amfibolmi. Podľa najnovších údajov sú kryštály tvorené prevažne axinitom (-Mn), ale časť analýz zodpovedá aj axinitu (-Fe). Spolu s axinitom (-Mn)/axinitom (-Fe) sa tu nachádza aj aktinolit, ktorý tvorí dlhoprizmatické až niekoľko cm dlhé, tmavozelené kryštály. Aktinolit tu bol známy už začiatkom 19. storočia. Axinity aj aktinolit sa vyskytujú v asociácii s apatitom, granátmi, magnetitom, kalcitom a ďalšími minerálmi a sú súčasťou alpskej paragenézy viazanej na bázické horniny. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=DO-14&jazyk=SK)

**Dobšiná.** Na svojho času najväčšom ložisku Ni-Co rúd v Európe sa nachádza hlavný objekt ťažby gersdorffit. Gersdorffit je sulfoarzenid najmä niklu (menej Co a Fe) a v Dobšinej má klasickú lokalitu. Z Dobšinej bol opísaný pod rôznymi názvami ako napr. amoibit, plessit, wodankies a najmä dobschauit. Väčšinou je celistvý alebo jemnozrnný. Často zvetráva na zelený sekundárny minerál niklu annabergit. Erytrit je druhým typickým minerálom Ni-Co rudných žíl v okolí Dobšinej. Často tvorí práškovité povlaky ružovej farby na rudných vzorkách. Zriedkavejšie tvorí ružovočervené radiálne, snopčekovité a guľovité agregáty veľkosti niekoľko mm. So vzorkami erytritu z Dobšinej sa môžeme stretnúť v každej významnejšej zbierke múzea s neživými prírodninami, najmä v Európe a USA.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=DO-09&jazyk=SK)

**Hrušovská jaskyňa.** Slovenské resumé: Jaskyňu objavili R. Boroš a T. Lazár v roku 1978. Do podzemia prenikli cez hornú chodbu vyvieračky Eveteš, ktorá býva občasne zaplavovaná. Vývervovú jaskyňu vytvoril podzemný vodný tok v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch silického príkrovu v troch vývojových úrovniach. Jaskyňu tvoria prevažne riečne modelované chodby, ktoré miestami prechádzajú do menších siení i väčších rútivých dómov. Dĺžka jaskyne je 780 m. Z bohatej sintrovej výplne sú pozoruhodné najmä excentrické veľkokryštalické útvary kalcitu, ako aj z podlahy vyrastajúci mohutný sintrový štít. Zastúpené sú aj stalaktity, stalagmity, sintrové záclony a iné rozličné náteky. Na podzemnom vodnom toku sú miestami kaskády a vodopády. V jaskyni sa doteraz zistili 4 druhy zimujúcich netopierov, z ktorých početnejší je podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), príležitostne aj podkovár južný (*Rhinolophus euryale*). Z bezstavovcov sa tu nachádza vzácna endemická forma jaskynného chrobáka Duvalius bokori gellidus, známa len zo Silickej planiny Slovenského krasu. Žijú tu aj rôzne druhy chvostoskokov.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-11&jazyk=SK)

**Silická ľadnica.** Jedna z najvýznamnejších prírodných pozoruhodností Silickej planiny v Slovenskom krase. Nachádza sa na Silickej planine, 2 km západne od obce Silica. Ústie vstupnej korózno-rútivej priepasti je v nadmorskej výške 503 m. Dolné, prevažne horizontálne časti vytvoril podzemný tok Čierneho potoka. Do

Archeologického dómu prenikol J. Majko v roku 1931. Pokračovanie podzemných priestorov pozdĺž Čierneho potoka objavili českí speleopotápači v roku 1988. Jaskyňa je dlhá 1 100 m a hlboká 110 m, vytvorená je v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch silického príkrovu. Vody Čierneho potoka zo Silickej ľadnice tečú do Gombaseckej jaskyne. Horná priepasťovitá časť Silickej ľadnice je čiastočne zaľadnená. Po zrútení prechodu do dolných častí sa vytvoril uzavretý depresný priestor s kumuláciou studeného vzduchu a tvorbou ľadu. Je to najnižšie situovaná klasická ľadová jaskyňa do 50° severnej zemepisnej šírky mierneho klimatického pásma. V zimnom období sa v jaskyni zdržiavajú netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), ojedinele aj vzácny netopier riasnatý (*Myotis nattereri*). V Silickej ľadnici sa prejavuje fenomén biologickej inverzie. Vďaka špecifickej mikroklíme sú tu vytvorené vhodné podmienky pre život chladnomilných lesných druhov rastlín a živočíchov, ktoré sú typické pre vyššie položené horské pásma. Z bezstavovcov sa tu vyskytuje niekoľko vzácnych endemických foriem troglofilných druhov chrobákov *Duvalius bokori* a *Duvalius hungaricus*, ktoré možno nájsť len na Silickej planine Slovenského krasu. Mnohonôžka *Hylebainosoma tatranum* je západokarpatským endemitom. Z pavúkov možno na stenách jaskyne spozorovať kosca *Ischyropsalis manicata*. Pred zaľadnením bola jaskyňa viackrát osídlená. Archeologické nálezy sa datujú do neolitu, doby bronzovej a laténskej. Nájdené uhlíky z ohnísk poukazujú na možné mladopaleolitické osídlenie. Nákres jaskyne od J. Buchholtza je z roku 1719. Zásluhou M. Bela sa jaskyňa spomína už v opise Turnianskej stolice z roku 1744. Do vstupnej portálovej časti jaskyne vedie odbočka zo značkovaného turistického chodníka. Z upravenej terasy návštevníci môžu nazrieť do chladného útrobia jaskyne, pričom uvidia aj menšie útvary ľadovej výplne. Pohyb mimo chodníka a terasy je zakázaný a nebezpečný. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-09&jazyk=SK)

**Farárova jama.** Krasové jazero Farárova jama (*Pap verem*) sa nachádza južne od obce Silica na Silickej planine. Depresia – slepá periglaciálna dolina sa vyvinula na styku nadložných wettersteinských vápencov a sinských vrstiev tvorených pieskovcami a bridlicami spodného triasu. Za dôvod vzniku jazera Farárova jama z pôvodnej mokrade možno jednoznačne považovať upchatie odtokového závrtu, čo viedlo k rýchlemu stúpnutiu hladiny v priebehu jedného až dvoch rokov o cca 2 m. Jazero má plochu asi 2 ha a udržuje si stálu hladinu napriek dokumentovaným klimatickým zmenám, ktoré výrazne ovplyvňujú existenciu ďalších krasových jazierok v Slovenskom krase. Voda jazierka sa vyznačuje vysokým stupňom antropogénnej kontaminácie, a to najmä vysokými obsahmi organických látok, NH4, draslíka, síranov a fosforečnanov.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=HG-17&jazyk=SK)

**Čučma.** Mangán sa vyskytuje v pelitických čiernych lyditoch a fylitoch holeckých vrstiev gemerského pásma. V nadloží sa nachádzajú mramory humelského príkrovu. Mangánová mineralizácia je tvorená dvomi šošovkami silikátovo-karbonatického charakteru s dĺžkou 50 – 100 m a mocnosťou max. 4 m. Šošovky majú smer V – Z a sklon 50 – 60° na J alebo JV. Ruda v oxidačnej zóne obsahovala 45 – 64 % MnO a max. 33 % $SiO_2$. Primárna ruda obsahovala 30 – 38 % MnO a do 6 % FeO. Ťažené boli rudy nad 15 % Mn, ktoré sa potom spracovávali vo vysokých peciach v Ózde v Maďarsku. Naposledy sa tu ťažila mangánová ruda počas 2. svetovej vojny (1939 – 1944). Na základe mineralogického výskumu boli vyčlenené 3 minerálne asociácie: 1. metamorfná, 2. hydrotermálna, 3. supergénna. Názory na genézu sa rôznia, ale prevláda názor na polyštadiálny charakter zrudnenia. Paleozoické fylity obohatené o Mn boli metamorfované, pričom vznikli hlavné Mn-Fe-Si minerály a Mn-karbonáty. V ďalšom štádiu boli prenikané hydrotermálnymi fluidami za vzniku väčšiny sulfidov. Pri supergénnych procesoch neskôr vznikli najmä sekundárne Mn (-Fe) oxidy a hydrooxidy. Mineralogicky je lokalita pomerne pestrá s dominantnými minerálmi Mn, najmä rodonitom. Lokalita Čučma je klasickou lokalitou rodonitu na Slovensku. Z primárnych minerálov boli opísané: aktinolit, alabandit, albit, allanit-(Ce), ankerit, arzenopyrit, baryt, bementit, biotit, dolomit, fayalit var. knebelit, fengit, fluórapatit, galenit, hematit, chalkopyrit, chamosit, kalcit + var. manganokalcit, kobaltit, kremeň, kutnohorit, magnetit, mangánpyrosmalit, markazit, monazit-(Ce), muskovit, pentlandit, pyrit, pyrofanit, pyrotit, pyroxmangit, rodochrozit, rodonit, rutil, sfalerit, spessartin, stilpnomelán, tefroit, torit, totogumit, tremolit var. manganotremolit, ullmannit, xenotím-(Y), zirkón atď. Sekundárne minerály sú zastúpené goethitom, kryptomelánom, manganitom, pyroluzitom, todorokitom a sírou. Rodonit tvorí veľmi estetické ružové masívne a drobnozrnité agregáty s čiernymi dendritmi oxidov mangánu. Je vhodný na dekoračné účely.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=DO-07&jazyk=SK)

**Čierna vyvieračka.** Čierna vyvieračka sa nachádza na západnom úpätí Silickej planiny Slovenského krasu, neďaleko obce Slavec, 11 m pod súčasným vchodom do Gombaseckej jaskyne. Čiernou vyvieračkou vystupuje na povrch Čierny potok, podzemný tok, ktorého činnosť vytvorila nižšiu etáž Gombaseckej jaskyne. Vstupom cez Čiernu vyvieračku bola na jeseň roku 1951 Gombasecká jaskyňa objavená, pričom po prvý raz bola použitá metóda vstupu znížením hladiny vyvieračky. Čierny potok je podzemný tok, ktorý je hlavným tokom odvodňujúcim silicko-gombasecký systém čiastkovej ardovskej hydrogeologickej štruktúry Silickej planiny. Zbernú oblasť Čierneho potoka predstavuje ponorový závrt Farárova jama (po upchatí krasové jazierko), slepá dolina Červeného potoka a oblasť Mokré lúky. Hlavná vetva systému sa ťahá (vzdušná vzdialenosť 5 km) od Farárovej jamy cez Silickú ľadnicu a Gombaseckú jaskyňu. Riečisko tohto podzemného toku (Čierneho potoka) sa na niekoľko metrov objavuje v Archeologickom dóme a potom v dómoch za polosifónom v Silickej ľadnici. Bočnú vetvu silicko-gombaseckého systému predstavuje krasové údolie Červeného potoka s Červeným ponorom. V tomto ponore objavené podzemné riečisko súvisí s Čiernou vyvieračkou. Podzemné vody z oblasti Mokré lúky vyvierajú v Mramorovom dóme Gombaseckej jaskyne a vytvorili vrchnú úroveň jaskyne, Suchú chodbu, ktorá sa nachádza cca 5 m až 10 m nad aktívnym tokom Čierneho potoka. Vzájomné súvislosti sú overené stopovacími skúškami, ktoré sa v minulosti vykonávali najmä na báze fluoresceinu a rádioizotopov, v súčasnosti sa využívajú biologické látky (bakteriofágy). Čierna vyvieračka pri dlhodobom pozorovaní (1949 – 2010) dosahuje priemernú výdatnosť Qpriem = 81,31 $l.s^{-1}$, pričom hodnoty sa pohybujú od minima Qmin = 6,13 $l.s^{-1}$ (6. 11. 1968) do maxima Qmax = 2096,0 $l.s^{-1}$ (2. 6. 2010). Teplota vody sa tomto období pohybovala v rozmedzí od 8,0 °C do 11,5 °C, s priemernou hodnotou 9,6 °C. Gombasecká jaskyňa je chránená od roku 1972 vo forme Národnej prírodnej rezervácie. Je na zozname svetového prírodného a kultúrneho dedičstva.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=HG-26&jazyk=SK)

**Dobšiná – Federáta.** Metakarbonáty foederátskej skupiny vznikali zo sedimentárneho karbonátového protolitu (steinalmské, wettersteinské, raminské, gutensteinské vápence) v nízkoteplotných (TCal = 354 – 476 °C, TAb – Or = 329 – 453 °C) a nízko- až strednetlakových (0,3 – 0,5 GPa) podmienkach fácie zelených bridlíc počas kriedovej orogenézy. Granoblastická mikrostavba dobšinských metakarbonátov sa prejavuje vzájomným striedaním pravidelného pruhovania s chaotickým zastúpením hrubozrnných dvojčatne lamelovaných a jemnozrnných kalcitových agregátov bez dvojčatného lamelovania, ktoré prechádzajú do mylonitickej mikrostavby. Lokálne boli pozorované izolovane ohraničené šošovky hrubozrnných kalcitových zŕn v jemnozrnnom matrixe (budináž).

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-61&jazyk=SK)

**Nižná Slaná.** Na lokalitu vedie asfaltová cesta až priamo k bani. Výskyt sa nachádza v bani. Prístup autom do Nižnej Slanej: - Z Rožňavy na severozápad – 13 km - Z Dobšinej na JJV – 12 km. Nižná Slaná je lokalita najmä Pb-Sb sulfosolí prinajmenšom európskeho významu. Nachádza sa tu pestrá paragenéza sulfidov a sulfosolí, ktoré na rozdiel od väčšiny ostatných lokalít sa vyskytujú v makroskopickej, kryštalovanej forme. Boulangerit sa tu nachádza v podobe vláskovitých agregátov zložených z ihlíc do 5 cm , kryštalizujúcich do dutín. Sú to najväčšie priestorové agregáty tohto minerálu v Karpatoch. Podobne jamesonit tu tvorí až 5 cm dlhé ihlice. Jedny z najlepších európskych vzoriek tohto minerálu dosahovali ihlicovité agregáty s veľkosťou do 50 cm. Najkrajšie a častokrát aj najväčšie kryštály tu dosahoval aj bournonit (kryštály do 3 cm) a millerit. Geokronit tu mal napríklad druhý výskyt v bývalej ČSSR (opísaný Varčekom, 1965). Nachádza sa tu tiež pestrá paragenéza minerálov niklu, ako napr. gersdorffit, violarit, siegenit, ullmannit a pod. Historicky je Nižná Slaná veľmi známa ťažbou Hg rúd. Z tejto paragenézy tu boli opísané cinabarit, až 4 mm veľké kvapôčky ortuti, amalgámy Hg (schachnerit) a metacinabarit. Práve s minerálmi tejto paragenézy sa stretávame najviac v historických zbierkach múzeí, čo svedčí o ich význame, najmä v 19. storočí. V Nižnej Slanej sa v oxidačnej zóne našli aj veľmi bohaté agregáty evansitu, ktoré patria k najkrajším v Európe. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=DO-35a&jazyk=SK). Nižná Slaná je historicky veľmi významný banský región na Slovensku. Počiatky ťažby sa datujú do 13. storočia. Najskôr sa ťažili Hg, Cu a Ag rudy, neskôr sa prešlo na ťažbu železných rúd. V r. 1417 kráľ Žigmund Luxemburský udelil Nižnej Slanej výsady slobodného banského mesta, čo svedčí o jej význame už v stredoveku. Vrchol ťažby medených rúd bol v 18. storočí. Od roku 1844 sa ťažili železné rudy (najmä ankerit a siderit) a ťažba s menšími prestávkami trvala až do prvého desaťročia 21. storočia. Od začiatku ťažby do roku 1985 bolo vyťažených 14,1 mil. t rudy.

V roku 1999 sa napr. vyťažilo 891 000 t rudy. Tak sa Nižná Slaná stala posledných 20 rokov najvýznamnejšou železorudnou baňou na Slovensku.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=B-09&jazyk=SK)

**Rožňava – Čučma.** K Mária Bani (baryt – wolnýn) vedie priamo asfaltová cesta z Rožňavy a haldy napriek značnej zarastenosti vegetáciou sú stále dobre prístupné. Staré haldy v okolí Nadabuly (albit) sú prevažne intenzívne zarastené v lese. Na prístupnej časti háld priamo v Nadabule sa albit takmer nenachádza. Prístup autom do Rožňavy: - Z Rimavskej Soboty cez Bohúňovo na juhovýchod – 61 km - Z Košíc cez Šacu na ZJZ – 68 km. Rožňava patrí k najvýznamnejším banským mestám na Slovensku. Bola strediskom ťaženia zlatých, strieborných, medených, antimónových aj železných rúd už od 13. storočia. Sídlila tu Rimavskomuránska spoločnosť, na prelome 19. a 20. storočia s 15 000 zamestnancami najväčšia banícka a železiarska spoločnosť v Uhorsku. Od polovice 19. storočia sa ťažila sideritová ruda podzemným banským spôsobom. Ťažba a baníctvo v tejto oblasti skončili v r. 1993. Dovtedy, napr. v rokoch 1945 – 1985 bolo vyťažených 6 420 000 t sideritovej rudy. Rožňavské baníctvo sa malo kde rozvíjať, veď len na ploche 48 km$^2$ je 42 rudných žíl, ktorých max. mocnosť je 25 m. Najväčšia žilná štruktúra Bernardi má 4,6 km.

(https://www.youtube.com/watch?v=HhIyHFDWdkU)

**Malá hôrka.** Dostupnosť dobrá; štátna cesta Nižná Slaná – Roštár – Štítnik, odbočka poľnej cesty doprava pri južnom okraji obce, smerom ku Poľnohospodárskemu družstvu, pri budovách družstva odbočiť cez lúku na malý ostrý hrebienok smerom na retranslačnú stanicu, vedúci na k. Dúbrava (700 m); chôdza cca 500 m na SZ pozdĺž hrebeňa, hlboký a úzky zárez a pod ním halda. Svetlosfarbené mramory dúbravského súvrstvia, miestami s jemnými, šedo alebo svetlošedohrdzavo sfarbenými laminami. Sú charakteristickým litologickým členom príkrovu Bôrky (meliatikum). Dominantný je takmer monominerálny stredno- až hrubozrnný kalcitový agregát, v laminách asociovaný s muskovitom + paragonitom ± albitom a kremeňom a veľmi vzácne i s chloritom ± aktinolitom, winchitom a glaukofánom. Mramory majú doskovitú textúru, s výrazne prednostne orientovanými kalcitovými agregátmi. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-32&jazyk=SK)

**Domica.** Jaskyňa sa nachádza asi 10 km juhovýchodne od Plešivca (obec medzi Rožňavou a Tornaľou), 2 km od štátnej hranice s Maďarskom. Parkovisko je bezprostredne pred vstupným areálom. Pri areáli sa nachádza náučný chodník, vnútri je nainštalovaná náučná expozícia. Najbližšia zastávka verejnej dopravy: - Kečovo, Domica (bus) Prístup autom k jaskyni: - Z Rožňavy cez Plešivec smer Domica – 25 km - Z Tornale cez Plešivec smer Domica – 25 km. Nachádza sa na juhozápadnom okraji Silickej planiny v Národnom parku Slovenský kras, v blízkosti štátnych hraníc s Maďarskou republikou. Vchod do Domice je na južnom úpätí rovnomenného kopca v nadmorskej výške 339 m. Vytvorená je v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch silického príkrovu pozdĺž tektonických porúch koróznou a eróznou činnosťou podzemných tokov Styxu, Domického potoka a menších prítokov, ktoré odvádzajú najmä vody stekajúce z nekrasovej časti povodia jaskyne. Dominujú horizontálne oválne chodby so stropnými korytami. Chodby sú miestami zväčšené do dómov a sení. Chodba Styxu nadobúda charakter podzemného kaňonu s meandrami. Tri vývojové úrovne sú v relatívnom prenížení 8 až 12 m. Najnižšia úroveň je zanesená štrkom a hlinou. Domica je prepojená s jaskyňou Čertova diera – spolu dosahujú dĺžku 5 358 m. Tvoria jednotný genetický celok s jaskyňou Baradla v Maďarskej republike v celkovej dĺžke asi 25 km, z ktorého necelá 1/4 je na území Slovenskej republiky. Z bohatej sintrovej výplne sú pre jaskyňu Domica typické najmä štíty a bubny, kaskádové jazierka (Rímske kúpele, Plitvické jazierka), cibuľovité stalaktity a pagodovité stalagmity. Teplota vzduchu v jaskyni je 10,2 až 11,4 °C, relatívna vlhkosť 95 až 98 %. Jaskynný systém je významným zimoviskom viacerých druhov netopierov. Zistených bolo doposiaľ až 16 druhov. Na lokalite Čertova diera do roku 1990 zimovala veľmi početná kolónia vzácneho lietavca sťahovavého (*Miniopterus schreibersii*), avšak od tej doby z neznámych príčin v jaskyni chýba. V Domici vytvára 1000- až 2000-člennú zimnú kolóniu iný vzácny druh, podkovár južný (*Rhinolophus euryale*). Na niektorých miestach sú hrubé vrstvy netopierieho trusu – guána. Jeho chemickým pôsobením na sintrové útvary vznikli guánové hrnce. Z významnejších druhov bezstavovcov sa tu vyskytuje troglofilný chrobák *Duvalius hungaricus* a viaceré vzácne druhy chvostoskokov, pavúkov. Výnimočná mnohonôžka z rodu Typhloiulus je s dĺžkou okolo 2,5 cm zatiaľ najväčším pravým jaskynným živočíchom v slovenských jaskyniach. Žije tu vzácny jaskynný pavúkovec *Eukoenenia spelaea*, ktorý je jediným známym zástupcom šťúroviek (*Palpigradida*) na Slovensku. Z Čertovej diery pri Domici bol v roku 1962 prvýkrát opísaný troglofilný roztoč panciernik druhu *Gemmazetes cavatica*. V

podzemnom toku Styxu sa hojne vyskytuje slepý stygobiontný kôrovec *Niphargus tatrensis*, prítomné sú aj drobné jaskynné veslonôžky (*Copepoda*) *Diacyclops languidoides, Acanthocyclops venustus* a *Microcyclops rubellus*. K častým zimným návštevníkom jaskyne patrí salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*). Tento obojživelník využíva vstupné partie jaskyne ako vhodné útočisko pred nepriaznivými podmienkami na povrchu. Z paleontologického hľadiska je jaskyňa známa nálezmi kostrových pozostatkov jaskynných medveďov Ursus spelaeus. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-08&jazyk=SK)

**Jaskyňa Snežná diera.** Východiskom túry je obec Bôrka, od ktorej sa jaskyňa nachádza približne 3 km na SV vzdušnou čiarou, pod výraznou dominantou - Havraňou skalou. Východiskom túry môže byť aj Zádiel - hore Zádielskou dolinou po červenej značke, v závere po zelenej značke popri Zádielskej chate "Ranč" a pokračovať popod Havraniu skalu až k jaskyni (približne 2 km). Situovaná na planine Horný vrch, západne od hornej časti Zádielskej tiesňavy. Typická, gravitačne rozšírená rozsadlinová jaskyňa dosahuje dĺžku 100 m a hĺbku 25 m. Hore je uzatvorená zrútenými balvanmi. Vytvorená je v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch silického príkrovu. V jaskyni sa miestami vyskytuje hráškovitá sintrová výzdoba. Na západnom konci jaskyne sú menšie kvaple a náteky ľadovej výplne. V letných mesiacoch sa ľad čiastočne roztápa, avšak udrží sa počas celého roka. Z bezstavovcov sa tu vyskytuje mnohonôžka Hylebainosoma tatranum, ktorá je západokarpatským endemitom. Z troglofilných pavúkov možno na stenách jaskyne pozorovať kosca Ischyropsalis manicata.

**Rožňava.** K Mária Bani (baryt – wolnýn) ide priamo asfaltová cesta z Rožňavy a haldy napriek značnej zarastenosti vegetáciou sú stále dobre prístupné. Staré haldy v okolí Nadabuly (albit) sú prevažne intenzívne zarastené v lese. Na prístupnej časti háld priamo v Nadabule sa albit takmer nenachádza. Prístup autom do Rožňavy: - Z Rimavskej Soboty cez Bohúňovo na juhovýchod – 61 km - Z Košíc cez Šacu na ZJZ – 68 km.

Z historického a mineralogického hľadiska patrí varieta barytu – wolnýn k slovenským mineralogickým klenotom, pretože napriek tomu, že ide "len" o varietu, približne 100 rokov pútala pozornosť popredných európskych mineralógov a je zastúpená vo všetkých významnejších európskych múzeách. Klasickou lokalitou wolnýnu na Slovensku je gosan rudných žíl Mária-Alojzia v Rožňave, na ložisku Mária-baňa. Táto lokalita bola v minulosti často označovaná ako "Betlér" (Betliar), avšak ide o žily, ktoré sú v súčasnosti v katastri Rožňavy. Wolnýn tu tvorí priehľadné až priesvitné, často silno lesklé a ryhované, bezfarebné, slabohnedasté, vínovočervené, žlté alebo modrasté kryštály, ktoré sú obyčajne tenkotabuľkovité, krátkostĺpčekovité alebo stĺpcovitého vzrastu. Kryštály wolnýnu sa vyznačujú veľkou variabilitou kryštálových tvarov a opísaných bolo 28 kryštálových tvarov. Geneticky ide o nízkoteplotnú formu barytu, vyskytujúcu sa v oxidačných zónach najmä sideritových ložísk, kde často wolnýn narastá na goethit alebo je v dutinách kremenno-limonitovej žiloviny. Wolnýn sa s najväčšou pravdepodobnosťou najčastejšie na svete vyskytuje v Spišsko-gemerskom rudohorí, najmä na lokalitách v okolí Rožňavy. Jeho prizmatické kryštály dosahujú veľkosť niekoľkých centimetrov. Druhým klasickým minerálom z Rožňavy je albit, ktorý tvorí max. 3 cm veľmi estetické, veľké, bezfarebné až biele kryštály so skleným leskom narastené na siderite. Je súčasťou alpskej paragenézy na ložisku podobne ako apatit a rutil. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=DO-51&jazyk=SK)

**Gočaltovo.** V zárezе štátnej cesty Rožňava – Štítnik, smer Jelšava, cca 2 km na Z od mesta Štítnik. Kryštalické dolomitické vápence s medzivrstvami zelenosivých bridlíc, ktoré sú dominatným litologickým členom opisovanej lokality, reprezentujú lagunárno-príbrežné sedimenty. Sú súčasťou najvrchnejšej časti štítnického súvrstvia. Charakteristická je výborne vyvinutá planparalelne horizontálna vrstevnatosť, pričom vrstvy karbonátov dosahujú decimetrové hrúbky, ktoré sa striedajú iba s niekoľko centimetrovými medzivrstvami zelených bridlíc. Karbonáty sú silne ovplyvnené prímesou detritických zŕn kremeňa, sľúd a ojedinele tiež plagioklasov a ťažkých minerálov. Vzácne je v nich vyvinutá korytová textúra, ktorá môže indikovať silné prúdy na príbrežnej plošine (prílivovo-odlivové). V rámci mikroskopického štúdia je možne pozorovať prejavy dedolomitizácie. Boli zistené kalcitové pseudomorfózy po kryštáloch dolomitu a jemné uzatvoreniny dolomitu v nich. Tieto mikroštruktúry jasne indikujú proces dedolomitizácie. To by znamenalo, že horizont karbonátov v najvrchnejšej časti štítnického súvrstvia zodpovedal pôvodne dolomitom a bol následne diageneticky dedolomitizovaný. Variabilný stupeň tejto premeny zodpovedá rôznej škále dolomitických vápencov až vápencov, ktoré vystupujú v súčasnom profile. Karbonáty, podobne ako ostatné sedimenty štítnického súvrstvia, boli alpínsky deformované a rekryštalizované. V kryštalických karbonátoch sú hlavnými metamorfnými minerálmi kalcit + dolomit ± fengitický muskovit, albit, chlorit. Asociácia novotvorených minerálov v siliciklastických sedimentoch je reprezentovaná predovšetkým kremeňom + muskovitom +

chloritom ± albitom. Určenie stupňa premeny exaktnými metódami bolo urobené na základe Kublerovho indexu (KI) a chloritového geotermometra. Hodnoty KI indikujú teploty regionálnej premeny v rozsahu 200 – 250 °C (Šucha a Eberl, 1992). Teploty vypočítané empiricky metódou chloritového geotermometra indikujú maximálne teploty metamorfózy nižšie ako 300 °C, v rozsahu 250 – 290 °C (Vozárová a Rojkovič, 2000). (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-02&jazyk=SK)

**Súľová.** Dostupnosť veľmi dobrá; zárez v pravom svahu štátnej cesty Rožňava – Spišská Nová Ves; zárez sa nachádza cca 2 km juhovýchodne od sedla Súľová. V zárezе cesty sú odkryté metapieskovce s medzivložkami tmavých fylitov. Všeobecne je to komplex turbiditových sedimentov patriacich k jednoduchej piesčito-ílovitej litofácii. Kľúčovým fenoménom kontrolujúcim sedimentáciu boli turbiditové prúdy, čo je dokumentované zachovanými sedimentárnymi textúrami: gradačným zvrstvením, planparalelnou horizontálnou laminációu a gradačnou laminációu. Stupeň metamorfnej premeny sedimentov vlachovského súvrstvia neprekročil P-t podmienky nízkoteplotnej časti fácie zelených bridlíc. Spoločenstvo metamorfných minerálov je tvorené kremeňom + muskovitom ± chloritom ± paragonitom ± albitom. Intenzívne alpínske štruktúrne prepracovanie je dokumentované výraznou, šikmo orientovanou krenulačnou klivážou. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-30&jazyk=SK)

**Meliata – typový profil meliatskej jednotky.** Typová lokalita sa nachádza vo východnom brehu rieky Muráň cca 200 m severne od starého meliatskeho mlyna. Typový profil meliatskej jednotky ("meliatska séria", ako ju vyčlenila Čekalová, 1954) sa nachádza severne od Meliatskeho mlyna, na ľavom brehu riečky Muráň. Profil je prírodný odkryv dlhý asi 220 m a miestami vysoký 25 m. Typový profil sa spomína v mnohých publikáciách. V prvých publikáciách Homolu (1951), Čekalovej (1954) a Bystrického (1959) neboli za súčasť meliatskej jednotky (tvorenej najmä bridlicami, sivými vápencami a červenými radiolaritmi) považované kryštalické vápence, u ktorých sa predpokladal karbónsky vek (v súčasnosti anis). Od prvých nálezov konodontov na tejto lokalite (Kozur & Mock, 1973) a zistenia stredno- až vrchnotriasového veku niektorých členov sa lokalita spomína v niekoľkých publikáciách, ktoré však podstatne nezmenili názory z roku 1973 (Mock in Mello, 1975; Mock, 1980; Bystrický, 1981; Mello et al., 1983; Kozur & Mock, 1985). V roku 1992 bol profil znovu spracovaný v mierke 1 : 100 a podrobený detailnému sedimentologicko-paleontologickému výskumu, ktorého výsledky publikovali Mock et al. (1998). a.) Na báze profilu vystupujú svetlé kryštalické hončianske vápence (pravdepodobne metamorfované steinalmské vápence) spodného anisu. Vo vyššej časti vystupujú červené slienité polohy žarnovského súvrstvia. Ich množstvo narastá smerom dohora a objavujú sa červené vápence, ktoré vypĺňajú neptunické dajky v hončianskych vápencoch. Žarnovské vápence miestami obsahujú neopracované klasty bielych kryštalických vápencov, čo svedčí o rozrušení pôvodnej plytkomorskej karbonátovej platformy. Červené vápence sú tiež rekryštalizované, avšak v menšej miere než podložné svetlé mramory (pre svoje odlišné zloženie). Ich pôvodné štruktúry sa zachovali len zriedkavo. Predstavujú biomikrity (wackestony) s "vláknami" a kalcifikovanými radiolériami. Napriek metamorfóze sa z nich podarilo vyextrahovať bohatú faunu pelsónskych konodontov. Pelsónsky vek sa potvrdil aj u niekoľkých vrstiev červeného mikritického vápenca v najvyššej časti bloku svetlého kryštalického vápenca (jeho spodnoaniský vek dokazujú pelsónske neptunické dajky a konodonty získané z podobných vápencov vo vrte Mel-1 vrt; Gaál in Straka et al., 1984). Vo vrchnej časti odkryvu je pelsónsky vápenec zreteľne laminovaný. Laminácia tiež indikuje pôvodnú orientáciu pôvodných puklín, ktoré vápenec vypĺňa. Niektoré z nich boli paralelné s vrstevnatosťou podložného svetlého vápenca. b.) Nad svetlými kryštalickými a červenými vápencami anisu nasledujú v profile rôznofarebné (prevažne červené) radiolarity (ladin). Ich kontakt s podložnými vápencami je však zakrytý suťou a hlinou. Od roku 1973 sa predpokladalo, že ide o konkordantné uloženie, azda len s malým prerušením sedimentácie. Dôvodom k tejto domnienke bol podobný sklon vrstiev v oboch častiach profilu. Pod suťovým pokryvom medzi týmito časťami sa však podarilo odhaliť prítomnosť zelenkastých jurských bridlíc, čo naznačuje, že aniské vápence a nasledujúce ladinské kremité vápence a radiolarity sú len blokmi (azda olistolitmi) v jurskom matrixe a pôvodná predpokladaná kontinuita profilu bola narušená. Zavádzajúca podobnosť sklonov týchto blokov bola zrejme spôsobená ich prirodzenou orientáciou v olistostróme pozdĺž ich dlhších osí definovaných vrstevnatosťou. Je možné, že vrchná časť kryštalických vápencov je tiež tvorená niekoľkými blokmi oddelenými tenkými polohami jurských bridlíc. Nie je tiež vylúčené porušenie mladšími tektonickými pohybmi. V pestrých radiolaritoch prevládajú ružové a červené farby. Medzi nimi sa vyskytujú aj silicifikované hlbokovodné vápence, ktoré často obsahujú veľké hľuzy a polohy červených rohovcov. V najnižšej časti bola vykopaná veľmi krátka prieskumná štôlňa, nakoľko je táto časť tvorená tmavosivými radiolaritmi s povlakmi Fe oxidov. Na základe fauny radiolárií možno radiolarity zaradiť do ladinu

(Kozur et al., 1996). c.) Medzi pestrými radiolaritmi a nadložnou jednotkou je ostrý kontakt vo forme tenkej polohy zelenkastého ílovca (0 – 7 cm). Nad ňou nasleduje olistostróma (6 m v najvyššej časti odkryvu) tvorená litoklastami sivých zrnitých a rohovcových vápencov (veľkosť 10 – 30 cm). Našiel sa aj ostrohranný blok červeného radiolaritu (veľkosť 20 x 10 cm). Olistostróma je veľmi stlačená, s minimálnym obsahom matrixu, pripomínajúca hrubozrnný hľuznatý vápenec

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=RA-14&jazyk=SK)

**Malá ľadnica.** Nachádza sa na Silickej planine asi 1,5 km juhozápadne od obce Silická Brezová. K priepasti je možné sa dostať poľnou/lesnou cestou, ktorá vedie z južného konca obce Silická Brezová smerom na juhozápad. Lokalita leží 80 m západne od križovatky lesných ciest Silická Brezová – Ardovo a Silická Brezová – Dlhá Ves. 56 metrov hlboká priepasť Malá ľadnica leží v katastri obce Silická Brezová v nadmorskej výške 441 m. n. m. Priepasť je puklinového charakteru s zhruba oválnym lievikovitým ústím, orientovaným ssz. – jjv., s dlhšou osou 6 m a kratšou 2 m. Nález ľudského zuba zo sedimentárnej výplne Malej ľadnice je prvým vierohodným nálezom pozostatkov mladopleistocénneho človeka na území Slovenska.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=Y-35&jazyk=SK)

**Brázda.** Nachádza sa na Silickej planine, asi 2,5 km severozápadne od obce Silica; východiskom môže byť Silica, po asfaltovej ceste 4,1 km smerom na Závoznú, odtiaľ po zelenej značke asi 1 km a potom lesnou cestou doprava asi 1,5 km. V povojnovom období bola dlhé roky najhlbšou priepasťou nielen Slovenského krasu, ale aj na území bývalého Československa. Nachádza sa na Silickej planine, asi 2,5 km severozápadne od obce Silica. Dosahuje hĺbku 181 m. Korózna puklinovitá priepasť, v ktorej treba prekonať viacero vertikálnych stupňov či horizontov, je vytvorená v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch silického príkrovu. Na mnohých miestach jej skalné steny bohato zdobia pozoruhodné hráškovité sintrové výrastky. Do spodnej časti priepasti ústi bočná stupňovitá chodba dlhá asi 150 m, ktorá nahor vedie do dómu s prekrásnou sintrovou výzdobou. V priepasti Brázda sa zistilo 6 druhov netopierov. Je významným zimoviskom podkovára malého (*Rhinolophus hipposideros*). Z troglofilných druhov bezstavovcov tu žije drobný pavúk *Porrhomma profundum*, mnohonôžka *Polydesmus denticulatus* a kôrovec žižiavka jaskynná (*Mesoniscus graniger*), ktorý je karpatským endemitom. Na netopierom guáne je hojný troglofilný panciernik *Gemmazetes cavatica*. Najhlbšie časti priepasti preskúmali jaskyniari z Brna v roku 1953. V prieskume pokračovali v rokoch 1963 – 1968. V jej spodnej časti prenikli do bočnej stupňovitej chodby s priľahlým dómom, z tzv. III. horizontu sa komínom dostali do údajne najväčšieho a najkrajšieho dómu priepasti

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=P-05&jazyk=SK).

**Dobšiná.** Časť lokalít po ťažbe Ni-Co rúd je dobre prístupná. Vo východnej časti mesta pred vstupom do Dobšinej treba odbočiť na sever, po asi 2,5 km po spevnenej ceste je odbočka doprava na lesnú cestu, ktorá vedie až k haldám. Prístup autom do Dobšinej: - Z Rožňavy cez Nižnú Slanú na severozápad – 22 km - Zo Spišskej Novej Vsi cez Mlynky a Novoveskú Hutu na juhozápad – 40 km. Dobšiná patrí k najvýznamnejším banským mestám v Spišsko-gemerskom rudohorí. Svojho času bola najväčším ložiskom Ni-Co rúd v Európe. Najskôr sa však celé stáročia ťažili medené, strieborné a železné rudy. Mesto Dobšiná vzniklo na mieste niekoľkých osád, neskôr baníckej osady, osídlenej v 14. storočí nemeckými kolonistami. Najväčší rozmach baníctva zažila Dobšiná, keď sa v roku 1780 začali ťažiť Ni-Co rudy. Tento "zlatý" vek trval približne 100 rokov. Najbohatšie bane boli na Zembergu (Mária štôlňa) a Gugli (št. Hilfgottes). Vďaka veľkej prosperite baní prosperovalo aj mesto Dobšiná a vybudovala sa napr. kanalizácia, zreguloval sa Dobšinský potok, zriadili mestskú knižnicu, poštu, radnicu, Redutu s divadelnou sálou, mestský park, 3 mestské školy atď. Postavili tu aj po Budapešti druhú materskú školu v Uhorsku. V rokoch 1851 – 1902 tu vyrazili Dedičnú štôlňu s celkovou dĺžkou 1872 m, ktorá je dnes národnou kultúrnou pamiatkou. V roku 1860 v Dobšinej riaditeľ mestských baní Emil Kauffmann založil Mestskú banícku školu. Jej väčšiemu rozvoju zabránilo v r. 1896 Ministerstvo školstva v Budapešti, ktoré ju zrušilo, napriek jej veľkému prínosu vo vzdelávaní mladých baníkov. Absolventi tejto školy napríklad významne prispeli k rozvoju ťažby na ložisku Rudabánya, kde žila početná skupina z Dobšinej a preto bola tiež nazývaná "Malá Dobšiná" (maď. Kiss-Dobsina). Z Dobšinej pochádza aj viacero významných geológov ako napr. Gustáv Melczer (1869 – 1907), zástupca riaditeľa Geologického ústavu v Budapešti Pavol Rozlozsnik (1880 – 1940) a v neposlednom rade aj súčasný popredný slovenský geológ Jozef Vozár. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=B-03&jazyk=SK)

**Dobšinský potok.** Dobrá; asfaltová cesta od západného okraja Dobšinej ku Vyšnej Maši – žrebčín, cca 3 km na ZSZ od Vyšnej Maše, opustený lom v ľavom svahu doliny Dobšinského potoka. Metakvarcity foederátskej skupiny reprezentujú bazálnu časť mezozoického obalu kryštalinického fundamentu južného gemerika. Sú charakteristické doskovitou odlučnosťou, s výrazným lineárnym usmernením metamorfných minerálov v plochách foliácie. Spoločenstvo metamorfných minerálov je reprezentované muskovitom + kremeňom ± albitom, chloritom, turmalínom. Relikty detritických zŕn kremeňa (88 – 92 %), K – živca (8 – 12 %) a ťažkých minerálov (zirkón, rutil, turmalín) indikujú subarkózové zloženie metakvarcitov v ich predmetamorfnom stave. Na základe fengitovej geobarometrie a chloritovej geotermometrie boli Luptákom et al. (2003) vypočítané z permsko-triasových metasedimentov teploty metamorfnej rekryštalizácie cca 335 – 380 °C pri tlakoch cca 4 – 4,5 kbar. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-62&jazyk=SK)

**Ochtiná.** Opustený lom po ťažbe magnezitu je charakteristický karbonátovo-bridličnatými sedimentmi. Lokalita je známa nálezmi fauny a mikrofauny, na základe ktorej bol vek lubeníckeho súvrstvia určená ako vrchný visén – serpuchov. (http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-04&jazyk=SK)

**Silická Brezová.** Lokalita je dostupná po lesnej ceste pešo od cesty medzi Plešivcom a Silickou Brezovou. Lokalita Silická Brezová predstavuje známy a jeden z najkompletnejších odkryvov halštatského vápenca na Slovensku. Tento výskyt predstavuje južný vývoj vrchného triasu silického príkrovu.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=RA-40&jazyk=SK)

**Vlachovo - Andrassyho jaskyňa.** Dobrá; odbočka doprava zo štátnej cesty Rožňava – Dobšiná cez ulicu k rybníkom, prejsť pozdĺž železničnej trate smerom na Dobšinú cca 300 metrov až po most cez rieku Slanú, prejsť na pravý svah rieky Slanej; postavená secesná budova nad výlomom jadra vrásy, tzv. "Andrássyho jaskyňa", v ktorej boli pôvodne chované divé zvieratá. V metadrobách vlachovského súvrstvia je situovaná mierne asymetrická vrása severojužnej orientácie s výraznou západnou vergenciou. Úklon osovej roviny je k juhovýchodu. Významným fenoménom je osová kliváž orientovaná paralelne s osovou rovinou. Názor na vek vzniku tejto vrásy nie je doposiaľ jednoznačný. Podľa Lexu a Schulmanna (2003) vznikla v súvislosti s jurskými subdukčnými procesmi pri uzatváraní meliatskeho oceánu.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-55&jazyk=SK)

**Guľapalag.** Lokalita je dostupná autom z Rožňavy po Rožňavskej doline a Zlatej doline do jej uzáveru, kde je situované rekreačné stredisko Mladý baník (Guľapalag); skupina skalných odkryvov pozdĺž lesnej cesty od rekreačného zariadenia Mladý baník (Guľapalag) na Z cca 300 m a na východnej strane uzáveru Zlatej doliny v úseku cca 400 m od rekreačného zariadenia. Lokalita prezentuje spodnopaleozoické horniny gelnickej skupiny gemerika vykazujúce vyšší stupeň metamorfnej rekryštalizácie (620 – 640 °C) a tektonizácie v plastickom stave. Na danej lokalite sa prvý raz podarilo exaktné zadefinovanie a vekové zaradenie jednotlivých štádií variského (vrchnopaleozoického) tektonického vývoja – štádia karbónskej juhovergentnej obdukcie a kolízie (323 – 275 mil. rokov), štádia pokolízneho severovergentného odstrešovania (275 – 262 mil. rokov) a následne dominujúceho juhovergentného odstrešovania v perme a triase (262 – 216 mil. rokov), ktoré viedlo k vytvoreniu významnej oceánskej domény južne od gemerika – meliatsko-hallstattského oceánu. Uvádzaná lokalita je tiež typová zóna výskytov Sb-Au mineralizácie v gemeriku.

(http://mapserver.geology.sk/g_vgl/content.jsp?cislo=V-66&jazyk=SK)

### 4.1.5 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny

**Evanjelický kostol v obci Ardovo.** Klasicistický evanjelický kostol postavený v roku 1788 na staršom základe ako klasicistický tolerančný chrám bez veže. Okolo kostola sú základy starého pevnostného múru zo 16. – 17. storočia. Veža bola pristavaná v roku 1928. Vo zvonici sa nachádzajú 2 zvony. Kostol má barokovo-klasicistický oltár so vstavanou kazateľnicou z konca 18. storočia. Bol zrekonštruovaný v roku 2004 a je národnou kultúrnou pamiatkou.

(http://www.slovensky-kras.eu/info/kam-za-pamiatkami/nkp-klasicisticky-kostol-evanjelickej-cirkvi-v-ardove/)

**Sídlisko jaskynné (Ardovská jaskyňa) v obci Ardovo.** Nachádza sa juhovýchodne od Ardova, na juhozápadnom okraji Silickej planiny. V strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch ju vytvorili vody občasného vodného toku, ktorý sa ponára v závere širokej slepej doliny vedúcej od Dlhej Vsi, pripomínajúcej okrajové krasové pole. V čase topenia snehu alebo intenzívnych dažďov, keď ponory nestačia do podzemia odviesť všetku vodu, závrty pred jaskyňou bývajú zaplavené dočasným jazerom. V súčasnosti ponorné vody pretekajú občasne zaplavovanými spodnými časťami jaskyne, na povrch sa dostávajú vyvieračkou na opačnej strane Veľkého vrchu. Na viacerých miestach sa pozorujú tvary riečnej modelácie - oválne časti chodieb a stropné korytá. Dĺžka jaskyne je 1 492 m. Podzemné priestory zdobia najmä cibuľovité a iné stalaktity, stalagmity, sintrové záclony a misy. Jaskyňa je významným archeologickým náleziskom. Na bukovohorské osídlenie jaskyne poukazujú viaceré nálezy z neolitu. Zistili sa aj pozostatky mladších osídlení z halštatskej a laténskej doby. Ardovská jaskyňa bola miestnym obyvateľom známa oddávna.

(http://www.ssj.sk/sk/clanok/100-ardovska-jaskyna)

**Evanielický kostol a park v obci Betliar.** Evanjelický kostol augsburského vyznania bol postavený v roku 1786 po tolerančnom patente cisára Jozefa II., podľa vtedajších predpisov bez veže a zvonov. Klasicistická veža bola pristavaná až v roku 1826, pod ňou bol otvorený nový vstup do kostola. Pôvodný južný vstup s murovanou predsieňou zostal zachovaný. Pozdĺžny sieňový priestor kostola zaklenutý neskorobarokovými klenbami má zaujímavý uzáver v ostrom uhle. Tu je umiestnený murovaný stĺpový oltár s obrazom Kristus a Samaritánka pri studni z roku 1838, ktorý je jedným z najlepších diel významného levočského maliara Jozefa Czauczika. Budovu kostola i veže postihli požiare a v roku 1856 vyhoreli do základov. Vzápätí bol však znovu vybudovaný a neporušený zostal až do roku 1911, kedy bola strecha kostola pokrytá eternitom a veža plechom. V 1937 bol kostol renovovaný.

(http://www.keturist.sk/info/nabozenske-pamiatky/kostol-evanjelicky-augsburskeho-vyznania-v-betliari/)

**Rímsko-katolícky kostol sv. Alžbety.** Stredoveká stavba z 1. polovice 14. storočia, v 17. a 19. storočí upravovaná, najstaršia pamiatka obce. Podľa dostupných prameňov na mieste kostola stála už v 14. storočí kaplnka, ktorá sa postupom dejín prestavala do dnešnej podoby. Na gotický pôvod kostola poukazuje jeho pôdorys s pravouhlou svätyňou zaklenutou valenou klenbou a sakristiou, do ktorej vedie lomený portál. Veža bola pristavaná v 17. storočí. Loď kostola je zaklenutá barokovými klenbami. Z barokového zariadenia kostola sa zachovala iba drevená kazateľnica zo začiatku 18. storočia so sochami evanjelistov a drevená socha panny Márie kráľovnej z 2. polovice 18. storočia. Na hlavnom oltári z konca 19. storočia je obraz sv. Alžbety vdovy na bočnom oltári obraz sv. Alžbety Uhorskej.

(http://www.obecbetliar.sk/kultura/kulturne-pamiatky/)

**Kaštiel s areálom v obci Betliar.** Sedem kilometrov od baníckeho mestečka Rožňava sa nachádza malebná dedina, ktorá sa môže pýšiť honosným kaštieľom s pôvodným zariadením a zbierkami. Pustošenie Druhej svetovej vojny ušetrilo len tri kaštiele na Slovensku: Orlové, Hodkovce a Betliar. Bohužiaľ do dnešných dní sa zachoval len kaštieľ Andrássyovcov v Betliari. Na mieste dnešného kaštieľa stál v minulosti malý vodný hrádok, ktorý si postavil známy rod Bebekovcov, ktorý vlastnil aj neďaleký hrad Krásna hôrka. Ako plynuli storočia, kaštieľ sa neustále menil, pribudlo 2. podlažie, nárožné veže i vnútorné nádvorie. Spočiatku bola táto budova skôr obranná, mala hradby, nárožné veže so strieľňami a delami. Až barón Štefan Andrássy mu začiatkom 18. storočia vdýchol reprezentatívny charakter. Bohatá Andrássyovská rodina si tento kaštieľ prerobila na luxusné sídlo. Najvýraznejšie sa kaštieľ zmenil koncom 19. storočia kedy bolo pristavané ďalšie poschodie a veže. Túto poslednú podobu kaštieľa môžete obdivovať až dodnes. Krása a zachovalosť tejto budovy bola ocenená cenou za rekonštrukciu EUROPA NOSTRA, ktorá prebehla pred 20 rokmi. Andrássyovci tento skvost zveľaďovali až do roku 1945, kedy bol zoštátnený. Našťastie sa vyhol vojnovému plieneniu a tak sa jeho interiér a rodové zbierky uchovali až dodnes v perfektnom stave. Dnes je v ňom umiestnené múzeum s expozíciou Bytová kultúra šľachty v 18. a 19. storočí. Okolo kaštieľa sa rozprestiera nádherný anglický park s mnohými dobovými „atrakciami“ či romantickými stavbami. Dnes má park rozlohu 81 ha a je jedným z najkrajších historických parkov na Slovensku. V roku 1978 bol dokonca zaradený do zoznamu svetových historických záhrad sveta.

(http://www.planetslovakia.sk/pamiatky/106-kastiel-betliar)

**Kaštieľ v obci Bôrka.** Neobarokový kaštieľ v obci Bôrka dal koncom 19. storočia postaviť Imrich Károlyi na mieste staršieho kaštieľa z polovice 18. storočia, ktorého tvar a architektúru už nepoznáme. Károlyiho kaštieľ je prízemná budova s členenými murovanými štítmi a šindľovou strechou. Na bočnej strane sa nachádza barokovo riešená veranda s veľkými oknami a murovaným štítom. Priečelia sú zdobené pilastrami, rustikou a nadokennými frontónmi. Miestnosti majú rovné stropy. Neobarokový kaštieľ je v súčasnosti kultúrnou pamiatkou.

(http://www.slovensky-kras.eu/info/kam-za-pamiatkami/kastiel-v-obci-borka/)

**Kaštieľ v obci Brzotín.** Barokový kaštieľ, ktorý postavili v roku 1729. Neskoršieho upravili. Ide o dvojpodlažnú budovu na pôdoryse U so stredným rizalitom a balkónom na hlavnej fasáde. Stredný balkónový rizalit ma dva predstavené stĺpy vysokého radu a malú kupolu nad archivoltou. Nad oknom prízemia je datovanie 1729 a erb Máriássyovcov. Kaštieľ dal postaviť Mark Máriássy. Miestnosti v budove sú zaklenuté krížovými, pruskými a zrkadlovými klenbami. V kaštieli sa nachádzal Štátny archív Rožňava. Ten však objekt už opustil. V súčasnosti je pamiatka bez využitia.

(http://www.pamiatkynaslovensku.sk/kastiel-brzotin)

**Biely kaštieľ v obci Brzotín.** Z roku 1830 s empírovou fasádou - dnes sídlo Správy národného parku Slovenský kras.

(http://www.retep.sk/okolie/brzotin/brzotin.php)

**Kaštieľ a park v obci Gemerská Panica.** Kaštieľ Szigety je bývalé letné sídlo maďarského grófa Kubinyho, postavený v roku 1870, v roku 1994 zrekonštruovaný.

(http://www.kastiel.org/index.php?option=com_hotproperty&task=view&id=199&Itemid=76)

**Kaplnka sv. Anny pri Hrušove.** Gotická kaplnka z prvej polovice 14. storočia sa nachádza asi 3 km na severozápad od obce Hrušov na lúke obkolesenej lesom a vinicami. Patrila mnišskému rádu Benediktínov, ktorý sa zaoberal pestovaním ovocia, zeleniny a viniča. V 15. storočí sa na určitú dobu dostal do rúk Bratríkov – Jána Jiskru y Brandýsa.Čiastočne bol prestavaný začiatkom 18. storočia v barokovom slohu. V osemdesiatych rokoch bola stavba neodborne renovovaná. Dôkladná renovácia prebehla až v roku 2009. Dodnes sa tu raz ročne konajú náboženské pute po sviatku sv. Anny.

(http://www.slovensky-kras.eu/info/kam-za-pamiatkami/kaplnka-sv-anny-v-hrusove/)

**Sídlisko jaskynné (jaskyňa Domica-chotár) v obci Kečovo.** Vytvorená je v druhohorných strednotriasových svetlých wettersteinských vápencoch silického príkrovu pozdĺž tektonických porúch koróznou a eróznou činnosťou podzemných tokov Styxu, Domického potoka a menších prítokov, ktoré odvádzajú najmä vody stekajúce z nekrasovej časti povodia jaskyne. Dominujú horizontálne oválne chodby so stropnými korytami. Chodby sú miestami zväčšené do dómov a siení. Chodba Styxu nadobúda charakter podzemného kaňonu s meandrami. Tri vývojové úrovne sú v relatívnom prenížení 8 až 12 m. Najnižšia úroveň je zanesená štrkom a hlinou. Domica je prepojená s jaskyňou Čertova diera– spolu dosahujú dĺžku 5 368 m. Tvoria jednotný genetický celok s jaskyňou Baradla v Maďarskej republike v celkovej dĺžke asi 25 km, z ktorého necelá 1/4 je na území Slovenskej republiky. Z bohatej sintrovej výplne sú pre jaskyňu Domica typické najmä štíty a bubny, kaskádové jazierka (Rímske kúpele, Plitvické jazierka), cibuľovité stalaktity a pagodovité stalagmity. Teplota vzduchu v jaskyni je 10,2 až 11,4 °C, relatívna vlhkosť 95 až 98 %.

(http://www.ssj.sk/sk/jaskyna/7-domica)

**Hrad Krasná Hôrka v obci Krásnohorské podhradie.** Jednou z najznámejších a najkrajších pamiatok gemerského regiónu je hrad Krásna Hôrka, týčiaci sa na strmom kužeľovitom kopci nad obcou Krásnohorské Podhradie. Nachádza sa asi 8 km od mesta Rožňava smerom na východ.Je to jeden z najzachovalejších hradov Slovenska. V súčasnosti je Krásna Hôrka prístupná verejnosti, je v nej umiestnená pobočka Múzea v Betliari. Dnes je múzeum, v ktorom môžeme obdivovať nábytok rôznych období, zbierku obrazov, porcelánu, skla, dobových odevov. Zaujímavý je aj interiér hradnej kuchyne a bývalá zasadacia sieň župných kongregácií v strednom hrade. Pred hradnou bránou upútajú návštevníkov veľké bronzové kanóny. Expozícia zahŕňa obdobie od roku 1300 do roku 1850 a poskytuje návštevníkom základné informácie o hrade a jeho majiteľoch. Hrad je od roku 1961 národnou kultúrnou pamiatkou.

(http://www.slovensky-kras.eu/info/kam-za-pamiatkami/514-2/)

**Kalvária v obci Rožňava.** Kalvária so svojím barokovým vrcholovým kostolom je najstaršou pamiatkou svojho druhu na celom území Gemera. Prvá stavba so siedmimi zastávkovými kaplnkami a vrcholovým Kostolom Bolestnej Matky (mater dolorosa) bola postavená v roku 1741. Prvú stavbu so siedmimi zastávkovými kaplnkami a vrcholovým Kostolom Bolestnej Matky (mater dolorosa) dal postaviť v roku 1741 rožňavský mešťan Jakub Steer s manželkou Katarínou vďaka iniciatíve Ferencza Szabóa, predstaveného jezuitov v Rožňave. V roku 1841 bola realizovaná nová úprava areálu, kedy hlavný oltár vrcholového kostola dostal nový obraz a pôvodných šesť kaplniek bolo opäť obnovených (jedna bola medzičasom zničená). Pôvodné olejomaľby v kaplnkách, ktoré boli v zlom stave, boli odstránené a nahradené reliéfmi, ktoré objednal v Mníchove biskup Štefan Kollarčík**.** Kaplnku Božieho hrobu dal opraviť v roku 1854 rožňavský kanonik Elek Gromer. Približne v tomto období bola obnovená aj murovaná ohrada vrcholovej kaplnky so zvonicou. V tridsiatych rokoch 20. storočia bolo postavených 14 nových zastavení doplnených farebnými majolikovými reliéfmi objednanými z dodnes existujúcej zsolnayovskej manufaktúry v Pécsi (Maďarsko), pričom pôvodné kaplnky, ktoré boli už v prvých decéniách 20. storočia vo veľmi zlom stave, úplne zanikli. Kaplnka Božieho hrobu bola zničená pravdepodobne v päťdesiatych rokoch 20. storočia. Dve zo 14 zastávkových kaplniek boli zbúrané počas výstavby okresnej ľudovej hvezdárne začiatkom sedemdesiatych rokov 20. storočia. Areál bol naposledy obnovený v rokoch 1987 – 1989. Vtedy bol preliaty aj zvon zo vstupnej zvonice, medzičasom odcudzený a polámaný na kusy. V deväťdesiatych rokoch bola z vrcholovej kaplnky odcudzená značná časť mobiliáru (hl. oltárny obraz, svätostánok a 6 plastík anjelikov z oltára, obraz sv. Klimenta a 2 drevené kríže s korpusmi). V súčasnosti je celý areál značne zdevastovaný a nevyužívaný, v relatívne dobrom stave sú len zastávkové kaplnky.

(http://slovakia.travel/kalvaria-v-roznave)

**Bebekovský hrad v obci Štítnik.** Hrad Štítnik bol postavený v roku 1432 rodom Bebekovcov. Nachádza sa v obci Štítnik - ulica Teplická č. 213. Bol vystavaný na rovine ako takzvaný vodný hrad. Proti nepriateľom ho chránili veľké močariská. Hrad musel odolávať tureckým nájazdom, a preto v roku 1577 vojenská rada Gemera žiadala prebudovať pôvodný zastaralý hrad na modernú pevnosť. Renesančnú prestavbu ukončili v rokoch 1580 – 1585. Vonkajšie opevnenie bolo zosilnené okrúhlymi delovými baštami a bola zvyšená pozorovacia veža. Bol súčasťou protitureckého obranného pásma. Po ústupe tureckých vojsk a po ich porážke prechádzal hrad do vlastníctva raz jednej raz druhej zemepánskej rodiny. Vládli v ňom Baloghovci, Pongrácovci, Bakošovci a iní. Po stavovských povstaniach bol hrad už veľmi v zlom stave. Hrad ostal v ruinách až do 18. storočia, keď ho vtedy čiastočne opravili. V roku 1880 majiteľ hradu Sárkányi dal opraviť iba jedno krídlo a premenil ho tak na kaštieľ, do ktorého zhromaždil mnoho pamiatok zo starého Štítnickeho hradu. Z pôvodného rozsiahleho vodného hradu sa zachovalo len západné prízemné krídlo, juhovýchodná bašta s terasou a vstupná časť na východnej strane spolu východnou baštou.

## 4.2 Negatívne prvky a javy

Negatívne socioekonomické javy sa často v odbornej literatúre definujú aj ako stresové faktory vytvárané socioekonomickými aktivitami, ktoré negatívne ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov a životné prostredie a limitujú ďalšie aktivity.
Prvú samostatnú skupinu tvoria prírodné/prirodzene negatívne prvky a javy (stresové faktory), druhú predstavujú negatívne prvky a javy antropogénne. Na základe genézy možno tieto rozdeliť do dvoch podskupín a to: primárne stresové faktory – pôvodní pôvodcovia stresu a sekundárne stresové faktory – negatívne sprievodne javy realizácie ľudských aktivít v krajine (Izakovičová, 2000).

### 4.2.1 Prírodné/prirodzené stresové faktory

Dôsledkom pôsobenia prirodzených síl v krajine vznikajú javy, ktoré označujeme ako prírodné stresové faktory. Do ich skupiny zaraďujeme všetky geodynamické procesy, ktoré vznikajú v dôsledku náhleho

uvoľnenia potenciálnej energie akumulovanej v seizmických, vulkanických, svahových, gravitačných systémov a podobne. V krajine sa vyskytujú prirodzene a organizmy sa na ne vedia adaptovať.

### *Radónové riziko*

Radónové riziko predstavuje prirodzenú rádioaktivitu hornín, ktorá je podmienená prítomnosťou prvkov K, U a Th, ktoré emitujú gama žiarenie a podmieňujú vonkajšie ožiarenie.
V závislosti na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti pôdy možno územie Slovenskej republiky rozdeliť do troch skupín podľa výšky radónového rizika s nasledovným pomerom: 53 % nízke, 46,7 % stredné a len 0,3 % SR s vysokým radónovým rizikom.
Pri hodnotení radónového rizika v záujmovom území sme vychádzali z údajov ŠGÚDŠ Geofyzikálne mapy - Mapy prírodnej rádioaktivity. Podstatná časť okresu Rožňava je so stredným radónovým rizikom. Súvislejšie územie s nízkym radónovým rizikom sa nachádza v SZ časti okresu (k. ú. obcí Slavošovce, Rochovce, Markuška, Hanková, Rejdová), v južnej časti okresu len niekoľko roztrúsených lokalít. Vysoké radónové riziko je len na malom úseku v severnej časti okresu (k. ú. obce Dobšiná).

### *Seizmicita*

Seizmické ohrozenie vyjadruje pravdepodobnosť neprekročenia seizmického pohybu počas denného časového intervalu na zvolenej záujmovej lokalite.
Územia zaraďujeme na báze izolínie maximálnej možnej intenzity zemetrasenia. Určuje nám potenciálny výskyt zemetrasenia určitej intenzity. Seizmické ohrozenie sa vyjadruje v hodnotách makroseizmickej intenzity (°MSK 64).
Okres Rožňava leží prevažne v pásme 5. – 6. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárníkova stupnica), ktoré pokrýva jeho strednú a južnú časť. Najväčšie riziko seizmickej ohrozenosti so 6. stupňom medzinárodnej stupnice MSK-64 sa nachádza v severnej časti okresu (k. ú. obcí Stratená, Dedinky, Dobšiná, Rejdová).

### *Svahové deformácie*

Svahové deformácie sa prejavujú narušením stability hornín na svahu, čím vznikajú rôzne typy gravitačných deformácii. Geologická stavba Slovenska vytvára vhodne podmienky pre svahové pohyby a vznik celého radu konkrétnych deformácii svahov, ako sú blokové deformácie, zosuvy, zemné prúdy, a i.
Zosuvné riziko v niektorých regiónoch Slovenska v súčasnosti narastá aj v dôsledku intenzívnejšieho smerovania stavebnej činnosti z rovinných a mierne uklonených území do svahovitých a viac exponovaných oblastí. Tento trend je zrejmý najmä v obciach hornatých oblastí Slovenska. Spôsobuje ho nedostatok vhodných stavebných pozemkov v rovinných územiach, ale často aj cielené umiestnenie stavieb na svahy v dôsledku atraktivity prostredia (www.geology.sk).
Najrozšírenejším typom sú zosuvy, pri ktorých dochádza na svahu ku gravitačným pohybom horninového pokryvu po šmykových plochách.
V okrese Rožňava sú svahové deformácie zriedkavým javom. Na niekoľkých malých roztrúsených lokalitách sa prejavujú zosuvmi. V oblasti úbočí planín Slovenského krasu sú to roztrhania a rozvoľnenia masívu, ktoré sú plošne rozsiahlejšie (k. ú. obcí Štítnik, Kunova Teplica, Slavec, Brzotín, Hrhov).

### *Územie ohrozené lavínami*

Lavínou označujeme náhly pohyb snehových más s objemom viac ako 100 $m^3$ s dĺžkou viac ako 50 m z odtrhového, cez transportné až po akumulačné pásmo. Pre vznik lavín sú dôležité hlavne tri skupiny faktorov: geomorfologické, meteorologické a zloženie snehovej pokrývky.
Na území okresu Rožňava sa nevyskytujú lavinózne svahy.

***Inundačné územia, oblasti s existenciou významných povodňových rizík a oblasti, v ktorých možno predpokladať ich pravdepodobný výskyt***

Inundačné územie je podľa § 20 zákona o ochrane pred povodňami č. 7/2010 Z. z. , novely 292/2017 Z. z., 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, ktorá sa určuje:
1. výpočtom priebehu hladiny vody povodne so strednou pravdepodobnosťou výskytu, ktorej maximálny prietok odhadnutý ústavom sa dosiahne alebo prekročí priemerne raz za 100 rokov,
2. geodetickým meraním priebehu záplavovej čiary v čase kulminácie hladiny vody pri povodni, ktorej maximálny prietok ústav vyhodnotil ako prietok s dobou opakovania dlhšou ako priemerne raz za 50 rokov,

b) líniová stavba, ktorej účelom alebo jedným z účelov je ochrana pred povodňami, ak zabezpečuje ochranu pred povodňami pre maximálny prietok, ktorý sa dosiahne alebo prekročí priemerne raz za 100 rokov.

Rozsah inundačného územia je určený okresným úradom vyhláškou, na základe návrhu na určenie rozsahu inundačného územia, vypracovaného správcom vodohospodársky významných vodných tokov.

V okrese Rožňava je inundačné územie priestorovo vytýčené v nive vodného toku Slaná, od obce Betliar až po výtok Slanej z okresu. Toto územie je priestorovo definované potenciálnym priebehom povodne pri storočnom prietoku $Q_{100}$. Od okresného mesta je toto územie čiastočne ovplyvnené priebehom ochranných hrádzí. Najväčšia plocha zastavaného územia zasahuje do inundačného územia v obci Plešivec, kde je inundačné územie čiastočne rozšírené aj o sútok s vodným tokom Štítnik. V intraviláne niektorých obcí, v ktorých je definované inundačné územie, boli realizované protipovodňové opatrenia s rôznou návrhovou prietokovou kapacitou koryta. V dôsledku intenzívnych zrážok môže v okrese 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.

## 4.2.2 Antropogénne stresové faktory

Do tejto skupiny patria všetky hmotné i nehmotné prejavy ľudských činností, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov. Stresor v krajine možno definovať ako negatívny faktor, ktorý v rôznom časovom horizonte vyvolá v krajinnom ekosystéme stres, teda zapríčiní negatívne, často nezvratné zmeny. Ide o faktor prostredia, ktorý negatívne pôsobí na prirodzený vývoj krajinných ekosystémov. Objektom pôsobenia tu nie je len živý organizmus, ale ekosystém ako celok.

### 4.2.2.1 Primárne stresové faktory

Primárne antropogénne stresové javy (prvotní pôvodcovia stresu) sa prejavujú plošným záberom prírodných ekosystémov. Charakteristickým znakom týchto stresorov je ich jednoznačné plošné vymedzenie v krajine. Dôsledkom lokalizácie primárnych stresových faktorov je zmena štruktúry a využívania krajiny (zánik prirodzených ekosystémov v dôsledku vývoja antropických aktivít), ako i ohrozenie migrácie bioty v dôsledku bariérového pôsobenia týchto stresorov. Primárne stresové faktory sa podrobnejšie hodnotia v rámci SKŠ. Patria sem nasledujúce antropogénne, resp. poloprírodné prvky:

- areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov, logistické centrá, dobývacie areály,
- poľnohospodárske areály,
- sídelné plochy,
- rekreačné a športové areály,
- zariadenia technickej infraštruktúry,

- dopravné zariadenia,
- vodohospodárske zariadenia – bariéry na vodných tokoch,
- hydromelioračné opatrenia a zariadenia,
- veľkobloková orná pôda.

Areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov, logistické centrá, dobývacie areály

Podľa charakteru výroby majú negatívne účinky na kvalitu vody, hlučnosť, prašnosť, zápach, znečistenie ovzdušia a podobne. Súčasným negatívny, trendom je umiestňovanie týchto areálov na najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôde.

Tabuľka č. 4. 18 informuje o priemysle v okrese Rožňava a v tabuľke č. 4. 19 sa nachádzajú dobývacie priestory.

**Tabuľka č. 4. 18: Prehľad priemyselných podnikov a výrobných prevádzok v okrese Rožňava**

| Odvetvie | Názov firmy | k. ú. | Produkcia |
|---|---|---|---|
| hutnícky priemysel | Impreglon Rožňava s. r. o. | Brzotín | opracovanie a povrchová úprava kovov |
| | SIDERIT, s. r. o. | Nižná Slaná | opracovanie železných rúd |
| papierenský priemysel | SHP SLAVOŠOVCE a. s. | Slavošovce | výroba papiera pre hygienické účely |
| výrobný priemysel | KOVOSTROJ a. s. | Dobšiná | výroba profilov a príslušenstiev pre sadrokartónové konštrukcie |
| | SILICON, s. r. o. | Zimná | dovoz chloridu horečnatého, ekologickej posypovej soli a jej predaj |
| | Carmeuse Slovakia, s. r. o. | Slavec | výroba a predaj vysoko kalcitického a dolomitického vápna |
| odpadové hospodárstvo | FÚRA s. r. o. | Ochtinská | nakladanie s odpadmi, odvoz a likvidácia |
| energetický priemysel | eustream, a. s. | Jablonov nad Turňou | preprava zemného plynu |

*Zdroj: www.enviroportal.sk*

**Tabuľka č. 4. 19: Dobývacie priestory v okrese Rožňava**

| Názov organizácie | Názov DP | Lokalizácia | Surovina | Informácia o ťažbe |
|---|---|---|---|---|
| organizácia neurčená | Nižná Slaná | Nižná Slaná - Manó - Kobeliarovo | železné rudy | ložisko so zastavenou ťažbou |
| Carmeuse Slovakia s. r. o. | Čoltovo | Čoltovo | stavebný kameň - vápenec | ložisko so zastavenou ťažbou |
| ISPA Prešov, s. r. o. | Silická Brezová I | Silická Brezová | stavebný kameň - vápenec | ťažené ložisko |
| VSK MINERAL s. r. o. | Honce | Honce | stavebný kameň - vápenec | ťažené ložisko |
| KLUBII s. r. o. | Lipovník | Lipovník | stavebný kameň - vápenec | ložisko so zastavenou ťažbou |
| KAM - BET, spol. s. r. o. | Čoltovo I | Čoltovo | stavebný kameň - vápenec | ťažené ložisko |
| Carmeuse Slovakia s. r. o. | Slavec | Slavec - Gombasek | vápenec vysokopercentný | ťažené ložisko |
| CRH (Slovevnsko), a. s. | Gemerská Hôrka | Gemerská Hôrka | sadrovec | ťažené ložisko |
| EUROTALC s. r. o. | Gemerská Poloma | Gemerská Poloma | mastenec - talk | ťažené ložisko |
| GEMER-ORR, s. r. o. | Rožňava - Strieborná žila | Rožňava | komplexné Fe rudy | ťažené ložisko |
| organizácia neurčená | Rožňava - Mária žila | Rožňava | komplexné Fe rudy | ložisko so zastavenou ťažbou |

| Názov organizácie | Názov DP | Lokalizácia | Surovina | Informácia o ťažbe |
|---|---|---|---|---|
| CRH (Slovevnsko), a. s. | Gemerská Hôrka | Gemesrská Hôrka | anhydrit | ťažené ložisko |
| organizácia neurčená | Silická Brezová | Silická Brezová | dekoračný kameň - vápenec | ložisko s predpokladom využívania zásob |

*Zdroj: www.geology.sk*

Poľnohospodárske areály

Poľnohospodárske areály bývajú zväčša situované na okraji sídiel. Ich plošný záber a mierka sú dominantné predovšetkým pri vidieckych sídlach v porovnaní ich výmery s výmerou samotného sídla. 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.
Areály poľnohospodárskej veľkovýroby boli vybudované takmer v každej obci, s výnimkou areálov v katastroch obcí Stratené, Dedinky, Brdárka, Roštár, Rochovce, Henckovce, Čučma, Pača, Drnava, Jovice, Bôrka, Slavec, Štítnik, Meliata, Čoltovo a Kečovo, sú dodnes funkčné. Pomerne veľa z nich je zaniknutých a zdevastovaných (na území obcí Jabloňov nad Turňou, Pašková, Honce, Roštár, Rochovce, Slavošovce, Henckovce), v niektorých prípadoch je časť areálu využívaná na drobnú priemyselnú výrobu.
V blízkosti poľnohospodárskych areálov sa nachádzajú hnojiská, ktoré sú potenciálnym nebezpečenstvom pre znečisťovanie podzemnej, ale aj povrchovej vody v dôsledku odtekania hnojovky. Hnojiská sa nachádzajú v k. ú. Gemerská Poloma, Brzotín, Rozložná, Pašková, Hrhov, Silická Jablonica a dve hnojiská sa nachádzajú v k. ú. Slavošovce. Mnohé z nich nespĺňajú kritériá podľa STN 46 5710, sú to tzv. poľné (nespevnené) hnojiská, ktoré predstavujú potenciálnu environmentálnu záťaž..

Sídelné plochy

Koncentrácia obytných súborov súvisiaca s infraštruktúrou a vybavením zahŕňa v sebe celý rad negatívneho pôsobenia od zaťaženia hlukom, znečistenia vôd až po východisko pre šírenie inváznych druhov rastlín a živočíchov.
Osídlenie je sústredené do 62 sídiel (60 vidieckych obcí a 2 miest) do údolia Slanej a jej prítokov, Turne, Štítnika, Čremošnej, pričom zastavané plochy zaberajú 3,1 % plochy okresu. Sídla sú sústredeného typu a sú lokalizované v údoliach vodných tokov. V posledných 10 – 15 rokoch nie je badateľné rozširovanie zastavaného územia. Mestá a obce majú negatívny vplyv hlavne ako zdroj zaťaženia hlukom, zdroj znečistenia ovzdušia cestnou dopravou a podobne.

Rekreačné a športové 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 lyžiarske areály, ktoré agresívnym záberom zaberajú atraktívne polohy horských masívov.
Najvýznamnejšie rekreačné areály sa nachádzajú v Slovenskom raji, najmä v zastavaných územiach obcí. K významným rekreačným miestam patrí aj kaštieľ Betliar, hrad Krásna Hôrka, jaskyne (Domica, Dobšinská ľadová, Ochtinská, Gombasecká, Krásnohorská), viaceré menšie lyžiarske strediská a mesto Rožňava. Menšie rekreačné areály zahŕňajú lokality rekreačných chalúp či väčších rekreačných objektov najmä v horských častiach okresu.

Zariadenia technickej infraštruktúry - energetické zariadenia a produktovody

Elektrovody VVN, VN, trafostanice, elektrárne, veterná parky, fotovoltaické elektrárne, teplárne, ropovod, plynovod a iné predstavujú predovšetkým líniový bariérový efekt rôznemu druhu bioty. Vzhľadom na prítomnosť a distribúciu rôznych druhov energií sú potenciálnym nebezpečenstvom pre človeka i živočíchov v danom území.

Fotovoltaické elektrárne ako aj elektrické vedenie majú negatívny vplyv hlavne vo forme záberu pôdy a negatívneho estetického účinku. Areály fotovoltaických elektrární sú vybudované v katastroch obcí Dobšiná, Gemerská Poloma, Jovice, Krásnohorská Dlhá Lúka a Plešivec.
Juhom okresu v úseku Gemerská Panica – Hrhov prechádza 400kV vedenie. Okres križuje aj niekoľko 110 kV vedení.
Juhom okresu prechádza ropovod Družba. Tranzitný (4 vetvy) a medzištátny plynovod (1 vetva) je situovaný približne v rovnakom koridore.

Dopravné zariadenia

Cestná sieť, železničná sieť, letiská, prístavy a iné okrem významného bariérového efektu sú výrazným zdrojom hlučnosti.
Doprava (najmä cestná) je celkovo považovaná za hlavný zdroj zhoršenia kvality ovzdušia, výrazný zdroj hluku a vibrácií, vytvára tlak na pôdu. Vo výfukových plynoch motorových vozidiel je zo znečisťujúcich látok okrem prachových častíc ($PM_{10}$ a $PM_{2,5}$) aj oxid dusičitý, oxid uhoľnatý a karcinogény ako benzén a benzo-a-pyrén (polyaromatické uhľovodíky, ktoré pretrvávajú v živých organizmoch) a iné. Negatívny vplyv má aj zimný posyp na komunikáciách, ktorý sa tu vyskytuje často aj viac ako polovicu roka (sekundárna prašnosť). Z významnejších dopravných koridorov možno spomenúť dve cesty prvej triedy, dopravnú obslužnosť zabezpečuje 5 ciest druhej triedy a niekoľko desiatok ciest tretej triedy. Na hlavnú komunikačnú sieť riešeného územia nadväzujú cesty tretej triedy, ktoré slúžia na napojenie jednotlivých obcí na nadradenú cestnú sieť, resp. na prepojenie jednotlivých obcí a účelové komunikácie slúžiace na prepojenie jednotlivých častí obce. Cestná sieť je doplnená poľnými a lesnými cestami.
V okrese Rožňava sa nachádzajú 2 železničné trate. Železničná doprava negatívne vplýva najmä: hlukom, znečisťovaním ovzdušia, záberom a znehodnocovaním pôdy, vibráciami, znečisťovaním vôd a odpadmi.

Vodohospodárske zariadenia – bariéry na vodných tokoch

Bariéry na vodných tokoch ako vodné diela, malé vodné elektrárne, hate, úpravy na tokoch a ostatné, predstavujú významné narušenie pozdĺžnej spojitosti riek a biotopov.
V okrese Rožňava sa nachádza viacero malých vodných elektrární (MVE Dobšiná I, II, III, MVE Vidová, MVE Gemerská Panica, MVE Riečka, MVE Betliar I, II, MVE Nižná Maša, MVE Plešivec, MVE Gočovo, MVE Kunov, MVE Slavošovce, MVE Čierna Lehota, MVE Drnava, MVE Slanec, MVE Bretka, MVE Čoltovo), ktoré predstavujú priečne prekážky vybudované pri úpravách vodných tokov. Okrem negatívneho vplyvu na vodné organizmy (napr. migrácia rýb, zmena druhového zastúpenia rýb, narušenie migračných trás) každá vodná elektráreň spôsobuje sedimentáciu. Na dne pri zastavení prúdenia v hati sedimentujú doplavené splaveniny, z ktorých je veľká časť biologického pôvodu a následne produkuje množstvo metánu

Hydromelioračné zariadenia

Ako hydromelioračné zariadenia sú súhrnne označované závlahové a odvodňovacie systémy. V zmysle vodného zákona (č. 364/2004 Z. z.) sa meliorácie definujú ako súbor činností, stavieb a zariadení zaisťujúcich zlepšenie prírodných podmienok využívania pôdy úpravou vodných pomerov v pôde.
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. Závlahové sústavy boli na Slovensku vybudované na rozlohe cca 350 000 ha. Odvodňovacie sústavy boli vybudované na ploche 450 000 ha so súvisiacou sieťou odvodňovacích kanálov s celkovou dĺžkou 5 844 km, t. j. 6 450 kanálov. Správu a prevádzku závlahových a odvodňovacích vodných stavieb vykonáva podnik Hydromiliorácie, š. p. V roku 2017 Hydromeliorácie, š. p. Bratislava zabezpečovali správu a prevádzku majetku štátu v nasledovnej štruktúre: výmera závlah 319 048,07 ha, 481 závlahových čerpacích staníc, 24 odvodňovacích čerpacích staníc, dĺžka odvodňovacích kanálov 52 596 km, dĺžka závlahových kanálov 254 km, dĺžka závlahovej rúrovej siete 9 503 km. (www.hydromelioracie.sk)
V súčasnosti je časť melioračných 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 a udržiavali, napr. zanesené malé vodné nádrže, neudržiavané malé vodné toky, nefungujúca drenáž, opustené terasové stupne, rozbité čerpacie stanice atď. (Stredňanský, 1998).

Negatívne javy odvodňovania možno definovať nasledovne:

- defekty fungovania odvodňovacích sústav,
- použitie nevhodného spôsobu hydromeliorácií,
- vysušenie pôdy a vysušovanie krajiny ako celku, čo môže mať za následok pokles výdatnosti prameňov, zníženie retenčnej schopnosti krajiny, ohrozovanie zásobovania obyvateľstva vodou.

Umelé závlahy sa pri intenzívnom obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy v oblastiach s nízkym ročným úhrnom zrážok podieľajú na chemickej degradácii pôdy. Závlahy sú pre udržanie a zvyšovanie produkcie potrebné, ale majú aj negatívne dôsledky:

- negatívne dlhodobé následky na úrodnosť pôd,
- zvýšenia 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.

V okrese Rožňava je celková výmera zavlažovaných plôch 295,8 ha v k. ú. Vyšná Slaná, Štítnik, Rozložná, Rejdová, Kunova Teplica, Gočaltovo, Gemerská Panica, Čoltovo a Bretka.

**Tabuľka č. 4. 20: Zoznam otvorených kanálov v okrese Rožňava**

| Okres | Katastrálne územie | Výmera m$^2$ |
|---|---|---|
| Rožňava | Gemerská Panica | 2 695 |
| | Gemerská Panica | 685 |
| | Gemerská Panica | 565 |
| | Gemerská Panica | 288 |
| | Gemerská Panica | 439 |
| | Gemerská Panica | 5 017 |
| | Vidová | 1 290 |

*Zdroj: www.hydromelioracie.sk*

Plochy intenzívneho poľnohospodárstva – veľkobloková orná pôda

Ide o makroštruktúry ornej pôdy, ktoré do značnej miery znižujú stabilitu krajiny a javia sa ako významný negatívny prvok pre zníženie priechodnosti krajiny.
Orná pôda bola mapovaná v rôzne veľkých enklávach v údoliach a alúviách tokov resp. na svahoch s miernejším sklonom a plochých chrbtov hlavne v orografických celkoch Rožňavská kotlina, Slovenský kras, Rimavská kotlina a v južnej časti Revúckej vrchoviny, ojedinele v širších údoliach aj v ďalších orografických celkoch. Veľkobloková orná pôda bola vymapovaná v katastroch obcí Čoltovo, Gemerská Panica, Bretka, Meliata, Bohúňovo, Gemerská Hôrka, Silica, Plešivec, Kunova Teplica, Štítnik, Slavec, Brzotín, Jabloňov nad Turňou, Kružná, Rožňava, Jovice, Krásnohorská Dlhá Lúka, Krásnohorské Podhradie, Hrušov, Hrhov, Rudná, Betliar, Gemerská Poloma, Henckovce, Nižná Slaná, Roštár a Rejdová, výnimočne aj na územiach obcí Kečovo, Silická Brezová, Ardovo, Štítnik, Silická Jablonica, Čučma, Pača, Rakovnica, Honce, Gočovo, Vlachovo, Čierna Lehota, Kobeliarovo, Petrovo a Vyšná Slaná. Veľké bloky ornej pôdy vytvárajú homogénny vzhľad krajiny. Ďalším negatívnym vplyvom je pokles druhovej diverzity, zníženie životného priestoru mnohých druhov rastlín a živočíchov. Pre zníženie negatívneho vplyvu je potrebná fragmentácia ornej pôdy t. j. rozdelenie veľkoblokovej ornej pôdy na menšie parcely napr. výsadbou nelesnej drevinovej vegetácie. Týmto zároveň zvýšime druhovú diverzitu a umožníme aj migráciu jednotlivým druhom rastlín a živočíchov.
Ostatné prvky

V okrese Rožňava sa nenachádzajú žiadne iné prvky s negatívnym vplyvom.

4.2.2.2 Sekundárne stresové faktory

Sekundárne antropogénne stresové javy ako negatívne pôsobiace sprievodné javy ľudských aktivít v krajine nie sú vždy priestorovo ohraničené. Ich pôsobenie sa prejavuje ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja ekosystémov.

***Fyzikálna degradácia pôdy***

V zmysle zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy degradáciou pôdy označujeme fyzikálne, chemické a biologické poškodenie a znehodnotenie poľnohospodárskej pôdy, ako je vodná erózia a veterná erózia, zhutnenie, acidifikácia, kontaminácia rizikovými látkami, škodlivými rastlinnými organizmami a živočíšnymi organizmami a mikroorganizmami.
Medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie pôdy patrí zhutnenie a erózia pôd.

***Erózia pôdy***

Erózia pôdy patri k sekundárnym stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a poľnohospodársku výrobu a to ohrozením, resp. narušením prirodzeného vývoja bioty a narúšaním pôdneho krytu. Erózia má za následok aj urýchľovanie zanášania vodných nádrží, tokov a kanalizácie. V našich podmienkach sa na nej podieľa najmä vodná, v menšej miere aj veterná, riečna a orbová (antropogénna) erózia. Predmetom riešenia je identifikovať:

- potenciálnu vodnú eróziu, prípadne reálne prejavy výmoľovej erózie
- potenciálnu veternú eróziu

Najrozšírenejšou formou v našich pôdno-klimatických podmienkach je vodná erózia, ktorá je vyvolávaná hlavne mechanickou silou povrchovej tečúcej vody, predstavuje odnos pôdnej hmoty po svahoch stekajúcou vodou, pochádzajúcou z extrémnych zrážok a náhleho topenia snehu, jej translokáciou a akumulovanie na inom mieste.
Dôsledkom tohto procesu je vytváranie nežiaducich foriem (stružky, ryhy, výmole), stenčovanie pôdneho profilu, strata jemnozeme a živín, zhoršovanie textúry a štruktúry pôdy a vodného režimu, znižovanie úrodnosti, poškodzovanie rastlinného krytu, znečisťovanie vodných tokov, zanášanie vodných nádrží a pod.
Reálna erózia vyjadruje intenzitu pôdnych strát alebo postihnutú plochu pôdneho povrchu eróziou, hustotu eróznych rýh atď.

Potenciálna vodná erózia

Označuje eróziu, ku ktorej by došlo na povrchu pôdy vplyvom pôsobenia prírodných činiteľov za predpokladu, že by tento povrch nebol porastený žiadnou protierózne odolnou vegetačnou pokrývkou a neboli by na ňom vykonane žiadne protierózne opatrenia. Činiteľmi, ktoré majú vplyv na potenciálnu eróziu, sú najmä náchylnosť pôdy na eróziu (vplyv pôdotvorného substrátu - geologického podložia), sklon svahu, dĺžka svahu a klimatické činitele. Na vyjadrenie erózneho ohrozenia sa využil model stanovenia potenciálnej vodnej erózie RUSLE (Revidovaná univerzálna rovnica straty pôdy), kde najväčší rozdiel oproti USLE je vo využití morfometrického parametra špecifická prispievajúca plocha pri výpočte topografického faktora. Špecifická prispievajúca plocha vo väčšej miere vystihuje potenciál reliéfu k tvorbe sústredeného povrchového odtoku. Potenciálna erózia bola vyhodnotená len na poľnohospodárskom pôdnom fonde, počítaná však bola aj mimo poľnohospodárskej pôdy.

Hodnoty erózneho ohrozenia sme do jednotlivých kategórií zaradili nasledovne:

- žiadna až slabá miera erózie so stratou pôdy 0 – 4 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$,
- stredná miera erózie so stratou pôdy 4 – 10 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$,
- vysoká miera erózie so stratou pôdy 10 – 30 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$,
- extrémna miera erózie so stratou pôdy > 30 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$.

V okrese Rožňava, na menej členitom reliéfe, je poľnohospodárska pôda slabo až stredne ohrozená potenciálnou vodnou eróziou. Ide najmä o nivy väčších vodných tokov v Juhoslovenskej kotline (Gemerské terasy), Rožnavskej kotline, Slovenskom krase (Turninska kotlina) a Revúckej vrchovine (štítnické podolie). Najmenej ohrozené sú pôdy na nivách Slanej, Štítnika a Turne, ktoré sa nachádzajú v katastrálnych územiach obcí Gemerská Panica, Čoltovo, Gemerská Hôrka, Hrhov, Brzotín, Krásnohorská, Jovice a Dlhá Lúka. Zvýšená miera erózneho ohrozenia je na členitejších častiach Juhoslovenskej kotliny, Bodvianskej pahorkatiny a planinách Slovenského krasu. Na výrazne členitom reliéfe Revúckej vrchoviny, Volovských vrchov, Spišsko-gemerského krasu a Slovenského krasu sú poľnohospodárske pôdy vysoko až extrémne vysoko ohrozené vodnou eróziou. Medzi obce s najviac ohrozenými poľnohospodárskymi pôdami patria napríklad Brdárka, Vyšná Slaná, Gočovo a Čierna Lehota. V týchto miestach sú možné aj reálne prejavy vodnej erózie v podobe svahov rozčlenenými výmoľami.

**Tabuľka č. 4. 21: Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou vodnou eróziou**

| Erózne ohrozenie | Plocha (ha) | Plocha (%) |
|---|---|---|
| žiadne až nízke erózne ohrozenie | 6 902,6 | 18,9 |
| stredné erózne ohrozenie | 5 770,7 | 15,8 |
| vysoké erózne ohrozenie | 9 438,9 | 25,8 |
| extrémne vysoké erózne ohrozenie | 14 404,9 | 39,4 |

*Zdroj: Esprit, s. r. o., 2018*

Potenciálna 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. Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia). Potenciálna veterná erózia bola vyjadrená pre poľnohospodárske pôdy metodikou podľa STN 75 4501 (2000).

Potenciálnu veternú eróziu možno rozdeliť do nasledovných kategórií:

- žiadna až slabá miera erózie so stratou pôdy do 0,7 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$
- stredná miera erózie so stratou pôdy 0,7 – 22 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$
- vysoká miera erózie so stratou pôdy 22 – 75 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$
- extrémna miera erózie so stratou pôdy > 75 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$

Na rozdiel od relatívne vysokého ohrozenia vodnou eróziou, je ohrozenie veternou eróziou v okrese Rožňava veľmi nízke až žiadne, len lokálne na ľahkých pôdach sa môže vyskytnúť stredná erózia. Miera ohrozenia sa môže zvyšovať vplyvom klimatických činiteľov ako je sucho, smer a rýchlosť vetra, ale aj pôsobením človeka najmä obnažením a narušením pôdneho horizontu napríklad po orbe, alebo ťažbe.

**Tabuľka č. 4. 22: Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou veternou eróziou**

| Erózne ohrozenie | Plocha (ha) | Plocha (%) |
|---|---|---|
| žiadna až slabá erózia | 36 396,1 | 99,7 |
| stredná erózia | 120,9 | 0,3 |

*Zdroj: Esprit, s. r. o., 2018*

### *Zhutnenie pôdy (kompakcia)*

Kompakcia je významný proces fyzikálnej 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.).

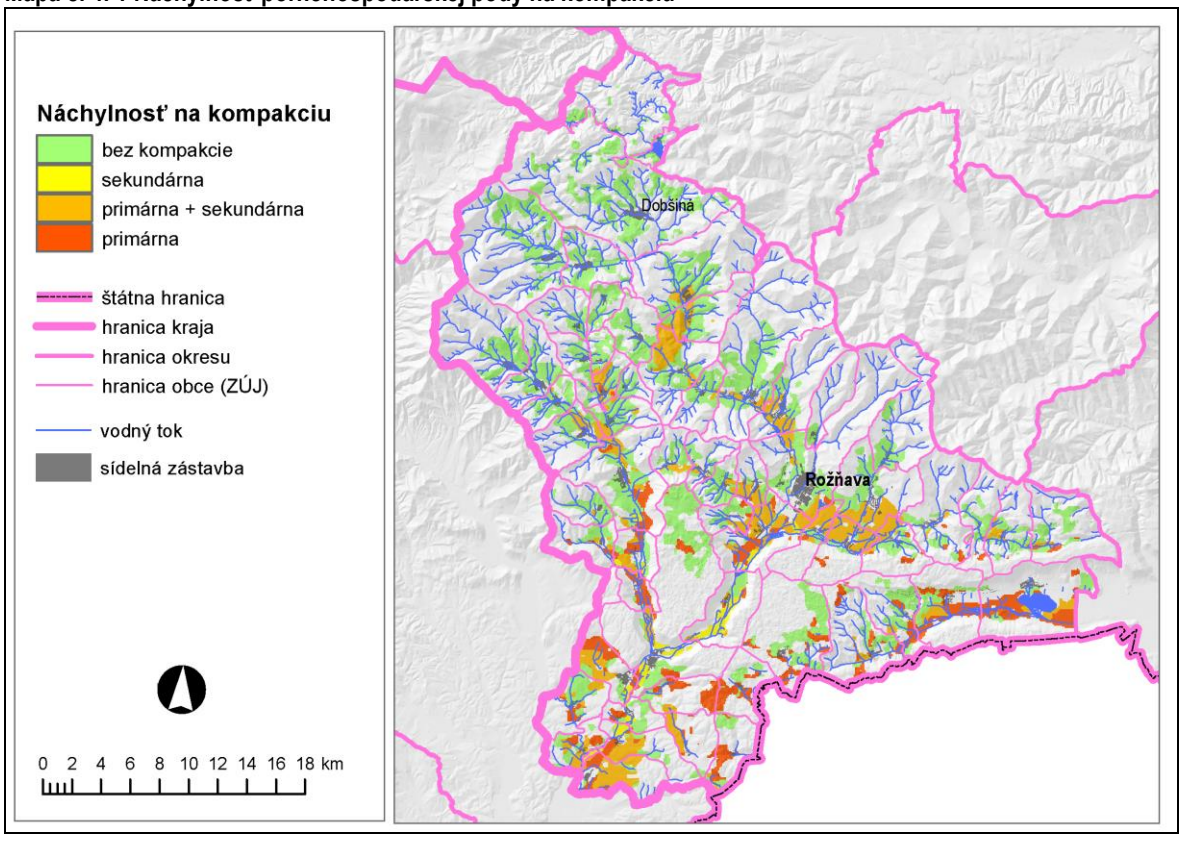
Podľa údajov NPPC je asi 35 % poľnohospodárskej pôdy náchylnej na zhutnenie, pričom kompakciou rôzneho stupňa je ohrozená veľká časť pôd v kotlinových častiach okresu. Primárnou kompakciou sú ohrozené hlavne fluvizeme v Turnianskej kotline ako aj zrnitostne ťažšie pôdy v menej sklonitých územiach okresu. Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením v % z poľnohospodárskej pôdy okresu je v tabuľke č. 4. 6. Detailnejší pohľad na priestorovú diferenciáciu ohrozenosti zhutnením poskytuje mapa č. 4. 1.

**Tabuľka č. 4. 23: Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením v okrese Rožňava**

| | Náchylnosť na zhutnenie | | | |
|---|---|---|---|---|
| | primárna | primárna i sekundárna | sekundárna | bez zhutnenia |
| % z poľnohospodárskej pôdy | 15,04 | 17,22 | 2,67 | 65,07 |

*Zdroj: www.podnemapy.sk*

**Mapa č. 4. 1 Náchylnosť poľnohospodárskej pôdy na kompakciu**




*Upravil: D. Kočický (Zdroj: Zdroj: www.podnemapy.sk)*

### *Chemická degradácia 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 vlastnosti, 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 pôd. 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 č. 220/2004 Z. z. 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) (4. odberový cyklus.za obdobie rokov 2007 – 2011) sú uvedené v tabuľke č. 4. 24.

**Tabuľka č. 4. 24: Obsah rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde**

| číslo lokality | lokalita (kataster) | Obsah hodnoteného prvku v mg.kg$^{-1}$ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | As | Cd | Co | Cr | Cu | Ni | Pb | Se | Zn | Hg |
| 400245 | Dobšiná | < 25 | < 0,4 | >= 15 | < 150 | >= 60 | >= 40 | < 70 | | >= 100 | |
| 400287 | Gemerská Hôrka | < 30 | < 0,7 | < 20 | < 200 | < 70 | < 50 | < 115 | < 0,60 | < 150 | < 0,75 |
| 400290 | Gemerská Poloma | >= 25 | < 0,4 | < 15 | < 150 | < 60 | < 40 | < 70 | | < 100 | |
| 400289 | Hrhov | < 30 | < 1,0 | >= 20 | < 200 | < 70 | < 60 | < 115 | | < 200 | < 0,75 |
| 400204 | Kečovo | < 30 | < 1,0 | >= 20 | < 200 | < 70 | < 60 | < 115 | < 0,60 | < 200 | < 0,75 |
| 400288 | Kružná | < 30 | < 0,7 | < 20 | < 200 | < 70 | < 50 | < 115 | < 0,60 | < 150 | < 0,75 |
| 400291 | Silica | < 30 | < 1,0 | < 20 | < 200 | < 70 | < 60 | < 115 | | < 200 | < 0,75 |
| 400205 | Silická Brezová | < 30 | >= 0,7 | < 20 | < 200 | < 70 | >= 50 | < 115 | | < 150 | < 0,75 |
| 400203 | Slavošovce | < 30 | < 0,7 | >= 15 | < 200 | < 70 | >= 50 | < 115 | | >= 100 | |
| 400246 | Vyšná Slaná | < 30 | < 0,7 | < 20 | < 200 | < 70 | < 50 | < 70 | | < 150 | |

limit prekročený hĺbke 0 -10 cm
limit prekročený hĺbke 35 -45 cm
limit prekročený v obidvoch hĺbkach

*Zdroj: www.enviroportal.sk*

Monitorovacia sieť v záujmovom území je pomerne riedka, takže hodnotenie doplnené na základe publikácií Granec, Šurina, 1999 a Atlas krajiny SR, 2002 v ktorých boli vytvorené priestorové priemety kontaminácie pôd jednotlivými rizikovými prvkami a pôdy boli zatriedené do nasledovných kategórií:

- 0 – nekontaminované pôdy,
- A, A1 – rizikové pôdy,
- B – kontaminované pôdy,
- C – silne kontaminované pôdy.

Okres Rožňava, hlavne jeho severná a stredná časť patria medzi oblasti s najvyššou kontamináciou pôd rizikovými prvkami. Južná časť okresu časť leží v zóne nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M $HNO_3$, resp. 2M HCl) v zóne A, $A_1$, teda pôdy rizikové, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A1, až po limit B. Vyšší obsah kontaminujúcich látok v pôde môže byť spôsobený prirodzene zvýšeným obsahom prvkov vplyvom geochemických anomálií (napr. v okolí rudných ložísk), vplyvom emisií pochádzajúcich z regionálnych zdrojov znečistenia (rôzne druhy priemyslu a teplárne). V pôdach v okolí Rožňavy a Nižnej Slanej s baňami a úpravovňami železných rúd sa nachádza nadlimitný obsah As,, pri Rožňave je nadlimitný aj obsah Pb a Cd. Namerané hodnoty rizikových látok miestami prekročili až limity C. Podobná je situácia j v oblasti Vyšnej Slanej a Dobšinej. Priestorový priemet kontaminácie pôd je v mapovom výstupe č. 3 Priemet negatívnych prvkov a javov.

### *Znečistenie ovzdušia*

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Ochranu ovzdušia upravuje zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. 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 Slovensky hydrometeorologicky ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO). Na monitorovanie lokálneho znečistenia ovzdušia bolo v roku 2015 na území SR rozmiestnených 37 automatických monitorovacích staníc, z ktorých väčšina monitorovala základné znečisťujúce látky ($SO_2$, $NO_2$, $NO_X$, $PM_{10}$, $PM_{2,5}$). Takáto stanica sa v okrese Rožňava nenachádza. Najbližšie stanice sú v susedných okresoch Revúca (k. ú. Jelšava), Košice - okolie (k. ú. Kojšov).

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný aj prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorý je vyvíjaný za podpory Ministerstva životného prostredia SR a Slovenského hydrometeorologického ústavu. Program NEIS je vyvinutý v súlade s legislatívou platnou v SR a obsahuje najnovšie zmeny legislatívy ochrany ovzdušia realizované v súvislosti s implementáciou smerníc EU. Súčasťou projektu sú procedúry zberu údajov o emisiách, ich overovanie na odboroch životného prostredia okresných úradov, ako aj procedúry, zabezpečujúce import týchto údajov do centrálnej databázy a ich prezentáciu na centrálnej úrovni. Tabuľka č. 4. 26 hovorí o vývoji emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia), ktorý je priaznivý. Vidíme, že množstvo oxidu uhoľnatého, oxidov dusíka a tuhých znečisťujúcich látok klesá. Množstvo oxidu siričitého a množstvo organických látok vyjadrených ako celkový organický uhlík (TOC) sa drží približne na rovnakej úrovni (NEIS, 2018).

**Tabuľka č. 4. 25: Emisie zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné) znečistenia ovzdušia v okrese Rožňava**

| rok | emisie (v t za rok) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | TZL | $SO_2$ | $NO_x$ | CO | TOC |
| 2017 | 19,083 | 5,374 | 45,369 | 71,258 | 9,533 |
| 2016 | 21,014 | 4,844 | 47,960 | 86,167 | 9,892 |
| 2015 | 22,196 | 5,050 | 59,206 | 109,334 | 9,136 |

*Zdroj: http://neisrep.shmu.sk*

Na znečisťovaní ovzdušia sa v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba, vysoká intenzita cestnej dopravy a výroba a rozvoj elektriny, plynu a vody. V okrese Rožňava sa nachádza 107 evidovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 7 veľkých. Sú to Inžinierske stavby,a.s., Čoltovo, eustream, a.s. (plynové turbíny), Carmeuse Slovakia, s.r.o, Slavec (vápenka), SHP Slavošovce, a.s. (sušiaci kryt), Impreglon Rožňava s.r.o. (Linka na galvanické povrchové úpravy), BEST MEAT s.r.o., Košice (veľkochov brojlerov) a Concordia Casting s.r.o., Kunová Teplica (kuplová pec). Zoznam znečisťovateľov v okrese za rok 2018 je v nasledujúcej tabuľke.

**Tabuľka č. 4. 26: Zoznam najväčších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Rožňava za rok 2018**

| Názov prevádzkovateľa | Obec zdroja | Názov zdroja |
|---|---|---|
| Allianz-Slovenská poisťovňa, a.s. | Rožňava | plynová kotolňa |
| Ministerstvo vnútra SR, Centrum podpory Košice | Rožňava | kotolňa Okresného riaditeľstva PZ SR |
| Rímskokatolícka cirkev, Biskupstvo Rožňava | Rožňava | plynová kotolňa |
| Poľnohospodárske družstvo Gemerská Poloma | Gemerská Poloma | výkrmňa hospodárskych zvierat |
| OMV Slovensko | Čoltovo | ČS PL OMV |
| TIR,s.r.o. | | Čerpacia stanica PHM |
| Ondrej Kalina, stolárska a drevárska výroba | Štítnik | kotolňa na biomasu |
| Zoltán Jánosdeák-Jánosdeák | Plešivec | Čerpacia stanica PHM |
| Sociálna poisťovňa pobočka Rožňava | Rožňava | kotolňa SP |
| Ministerstvo obrany SR, Stredisko prevádzky objektov Rožňava | Rožňava | centrálna plynová kotolňa |
| Spojená škola | Dobšiná | kotolňa |
| Slovnaft,a.s. | Brzotín | ČSMP |
| | Jablonov nad Turňou | ČSPHM |

| Názov prevádzkovateľa | Obec zdroja | Názov zdroja |
|---|---|---|
| | Rožňava | ČSMP |
| JURKI-HAYTON s.r.o. | Dobšiná | ČSPH |
| BILLA s.r.o. | Rožňava | Plynová kotolňa OD |
| SHELL Slovakia, s.r.o. | Rožňava | ČS PH SHELL |
| ŽELEZNICE SR,GR | Lipovník | ŽS Lipovník |
| | Rožňava | ŽS Rožňava - prijímacia budova |
| | Slavec | kotolňa ŽS Slavec - jaskyňa |
| Inžinierske stavby,a.s., | Čoltovo | obaľovacia súprava |
| | | ohrev asfaltového hospodárstva |
| WAGON TRADING ,spol. s r.o. | | Hotel Kras |
| KOVOSTROJ a.s. | Dobšiná | nízkotlaková plynová kotolňa |
| | | plynové žiariče |
| STEFE Rožňava, s.r.o. | Rožňava | K 101 |
| | | K 102 |
| | | K 103 |
| | | K 104 |
| | | K 105 |
| | | K 106 |
| | | K 120 |
| | | K 122 |
| | | K 123 |
| GEMTEX,a.s. | Rožňava | plynová kotolňa |
| DOMITRI, spol.s r.o. | Gemerská Hôrka | výroba polyetylénových fólií |
| Jozefína Mišanková | Dobšiná | Čerpacia stanica PH |
| Základná škola P.E.Dobšinského | Slavošovce | kotolňa ZŠ |
| Základná škola | Plešivec | kotolňa ZŠ |
| Základná škola | Rejdová | kotolňa ZŠ |
| Základná škola Györgya Dénesa s VJM | Plešivec | kotolňa ZŠ |
| Základná škola | Plešivec | kotolňa ZŠ |
| Základná škola s materskou školou | Nižná Slaná | plynová kotolňa ZŠ |
| Základná škola | krásnohorské Podhradie | kotolňa ZŠ |
| Základná škola s MŠ | Jablonov nad Turňou | kotolňa ZŠ |
| Základná škola | Gemerská Poloma | plynová kotolňa |
| Základná škola s VJM | Drnava | kotolňa školy |
| Základná škola s MŠ | Brzotín | kotolňa ZŠ |
| Technické služby mesta Rožňava | Rožňava | kotolňa všešportového areálu |
| For Region, n.o., Rožňava-Nadabula | Rožňava | kotolňa na biomasu |
| EUROTALC, s.r.o. | Gemerská Poloma | betonáreň |
| STEFE ECB,s.r.o., B.Bystrica | Rožňava | K 108 |
| eustream, a.s., KS Jablonov nad Turňou | Ardovo | plynová kotolňa VPS |
| eustream, a.s. | Jablonov nad Turňou | Cooper Roolls CR-1 |
| | | náhradné zdroje |
| | | kotolňa VSE závodu 02 |
| | | kotolňa VS3 závodu 02 |

| Názov prevádzkovateľa | Obec zdroja | Názov zdroja |
|---|---|---|
| | | kotolňa VS1závodu 02 |
| | | Cooper Rolls, CR-2 |
| | | plynová kotolňa KS 02 R |
| | | kotolňa KDVE40 |
| | | líniová časť tranzit plynovod |
| SPP - distribúcia, a.s. | Ardovo | kotolňa prepúšťacej stanice |
| Železničná spoločnosť Cargo Slovakia,a.s. | Plešivec | Hala HARD |
| | | Naftové hospodárstvo - Rušňové depo |
| BADINOTTI Slovakia, s.r.o. | Brzotín | výroba syntetických sietí |
| Veolia Energia Východné Slovensko, s.r.o., Košice | | kotolňa Rozkvet |
| | Dobšiná | kotolňa ZŠ |
| | Plešivec | kotolňa |
| | Slavošovce | kotolňa |
| | | kotolňa na biomasu |
| Gemerská stavebná spoločnosť | Rožňava | betonárka |
| Carmeuse Slovakia, s.r.o | Slavec | vápenka Slavec |
| | | Lom Slavec |
| SHP Slavošovce, a.s. | Slavošovce | sušiaci kryt PS 8 |
| SHP Slavošovce, a.s. | Slavošovce | plynová kotolňa MPJ |
| KAM-BET spol.s.r.o. Kameňolom Čoltovo | Čoltovo | kameňolom |
| TATRAN PREŠOV spol. s r.o., Prešov | Rožňava | kotolňa neštátneho zdravotníckeho zariadenia |
| Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. | Dobšiná | ČOV Dobšiná |
| | Podsúľová | kotolňa ÚV Podsúľová |
| | Rožňava | kotolňa ČOV |
| | | ČOV |
| Essity Slovakia, s.r.o. | Gemerská Hôrka | K-209 pri administratívnej budove |
| | | K-206 pri výrobnej hale |
| | | K-208 pri P-222 |
| | | náhradný zdroj elektrickej energie - dieselagregát |
| SVET ZDRAVIA Nemocnica s poliklinikou sv.Barbory, a.s. | Rožňava | plynová kotolňa č.24 |
| VSK MINERAL s.r.o., | Honce | Lom Honce |
| JOPI ČS s.r.o. Makov 3005 | Štítnik | Čerpacia stanica PHM |
| Judiaková Ľubica | Rožňava | čistiaci stroj chemický Realstar R233 |
| WISCONSULT, s.r.o. | Rožňava | kotolňa |
| Galvanokov s.r.o. | Brzotín | linka na galvanické povrchové úpravy |
| Impreglon Rožňava s.r.o. | Rožňava | linka na galvanické povrchové úpravy |
| | | plynová kotolňa |
| | | plynové agregáty |
| BEST MEAT s.r.o. Košice | Rožňava | teplovzdušné horáky |
| | | veľkochov brojlerov |
| OLIVA group s.r.o. | Rožňava | Čerpacia stanica PHM OLIVA |
| Veolia Energia Komfort Košice a, s. | Rožňava | plynová kotolňa - Obchodná akadémia |
| | | kotolňa SOU Hviezdoslavova |

| Názov prevádzkovateľa | Obec zdroja | Názov zdroja |
|---|---|---|
| | | kotolňa na biomasu, SOŠOaS, R. Baňa |
| ZAGIBA OIL s.r.o. | Brzotín | Čerpacia stanica PHM |
| RVRENT s.r.o. | Rožňava | plynová kotolňa |
| Concordia Casting s.r.o. | Kunova Teplica | brúsiareň |
| | | kuplová pec |
| | | otryskávacie zariadenie -TTP |
| | | otryskávacie zariadenie TZV-1 |

*Zdroj: OÚ Rožňava, NEIS, 2018*

** zdroj mimo prevádzky*

Na území okresu by sme mohli vymedziť aj malé zdroje znečistenia, hlavne tam, kde obce nie sú plynofikované. Z celkového počtu 62 obcí je plynofikovaných 48, zvyšných 14 plynofikáciu nemá (SPP, 2018). K znečisteniu ovzdušia v okrese Rožňava negatívne prispieva aj automobilová doprava, ktorej intenzita neustále narastá. Je to dané vysokou frekvenciou dopravy na na cestách I. a II. triedy. Meranie znečisťujúcich látok z dopravy sa zatiaľ nemeria, ale za 90% celkových emisií prchavých organických látok z dopravy zodpovedajú vozidlá s benzínovým motorom. Automobilová doprava okrem zvyšovania plynných emisií z výfukových plynov spôsobuje aj sekundárnu prašnosť.

### *Zaťaženie prostredia hlukom*

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. Ochrana pred hlukom, o jeho posudzovaní a kontrole vo vonkajšom prostredi zachytáva v našej legislatíve zakon NR SR č. 2/2005 Z. z. o posudzovani a kontrole hluku vo vonkajšom prostredi v zneni neskorších predpisov a od 16. 8. 2007 vo vyhláške 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. Vyhláška zhodnocuje intenzitu hluku samostatne vo vonkajšom prostredí, pre cestnú dopravu, pre železničné dráhy, leteckú dopravu a hluk z iných zdrojov ako z dopravy.
Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplýva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami. Podľa interných zdrojov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Rožňave najzávažnejším zdrojom hluku sú prípady, keď cesty I. a II. triedy prechádzajú v blízkosti obytnej zástavby.
Okresom Rožňava prechádzajú dve cesty prvej triedy I/16 (Zvolen – Košice) v úseku Gemerská Panica - Hrhov a I/67 (Kráľ – Pusté Pole) v úseku Rožňava - Dobšiná. Podľa posledného sčítania dopravy v roku 2015 (SSC, 2015) je najväčšia intenzita práve na týchto cestách.

**Tabuľka č. 4. 27: Intenzita dopravy v okrese – počet motorových vozidiel/deň**

| Cesta | Sčítací úsek | Počet áut |
|---|---|---|
| I/67 | 640 | 4 841 |
| I/67 | 643 | 5 908 |
| I/67 | 646 | 5 029 |
| I/67 | 647 | 4 549 |
| I/67 | 650 | 3 383 |
| I/67 | 660 | 3 184 |
| I/67 | 670 | 3 150 |
| I/67 | 680 | 2 307 |
| I/67 | 690 | 1 405 |
| I/67 | 708 | 1 627 |
| II/526 | 531 | 10 433 |
| II/526 | 533 | 4 369 |
| II/526 | 1867 | 1 160 |
| II/526 | 1870 | 2 234 |

| Cesta | Sčítací úsek | Počet áut |
|---|---|---|
| II/526 | 1880 | 2 471 |
| II/526 | 1890 | 3 410 |
| II/526 | 1891 | 9 659 |
| II/526 | 1892 | 5 938 |
| II/535 | 2968 | 935 |
| II/549 | 2519 | 353 |
| II/587 | 4440 | 1 923 |
| II/587 | 5040 | 1 381 |
| II/587 | 5046 | 623 |
| II/587 | 5047 | 316 |
| II/587 | 5050 | 547 |
| II/587 | 5060 | 553 |
| III/3005 | 5077 | 737 |
| III/3012 | 5020 | 1 386 |
| III/3012 | 5027 | 722 |
| III/3027 | 642 | 2 006 |
| III/3027 | 3590 | 752 |
| III/3027 | 3591 | 1 573 |
| III/3033 | 4430 | 664 |
| III/3038 | 4450 | 252 |
| III/3047 | 5120 | 416 |

*Zdroj: www.ssc.sk*

Pri železničnej doprave je intenzita hluku závislá na počte, druhu a skladbe vlakov a parametroch trasy. Intenzita hluku je najvýraznejšia na tratiach prechádzajúcimi cez sídelne útvary a na železničných staniciach. A tiež sa hluk sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí.
Okresom prechádzajú neelektifikované železničné trate – trať č.160 Zvolen – Košice, trať č. 165 Plešivec – Muráň, trať č.166 Plešivec – Slavošovce a trať č.167 Dobšiná – Rožňava. Traťou č. 165 ročne prejde 1104 nákladných vlakov, osobná preprava je zastavená od roku 2011. Traťou č. 160 ročne prejde 26 688 nákladných vlakov a 10 226 osobných vlakov, osobná preprava na trati č. 165, č. 166 a č. 167 je zastavená (ŽSR, 2018).
V území sa nachádzajú aj viaceré stacionárne zdroje hluku ako areály výroby, priemyselné a poľnohospodárske prevádzky, ktoré zaťažujú obyvateľov, ktorí sa ich v blízkosti pohybujú alebo bývajú. Najviac hluk nepriaznivo vplýva na zamestnancov, ktorí v týchto prevádzkach pracujú. Občasnými zdrojmi hluku môžu byť aj športové, kultúrne a rekreačné areály. Na základe materiálov RÚVZ v Rožňave však neboli zistené závažné stacionárne zdroje hluku v okrese..

### *Znečistenie vôd*

Podľa zákona 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) je znečistenie definované ako priame alebo nepriame zavádzanie látok alebo tepla do vzduchu, vody alebo pôdy ako výsledok ľudskej činnosti, ktoré môže byť škodlivé pre ľudské zdravie, kvalitu vodných ekosystémov alebo suchozemských ekosystémov priamo závislých od vodných ekosystémov, a ktoré má za následok poškodenie hmotného majetku, poškodenie alebo narušenie estetických hodnôt životného prostredia a jeho iného oprávneného využívania.
Hodnotenie kvality povrchových vôd sa komplexne vykonáva v povodiach, v čiastkových povodiach a v útvaroch povrchových vôd.
Útvar povrchových vôd je vymedziteľný a významný prvok povrchovej vody, ktorý je určený za základnú jednotku smernice 2000/60/ES Rámcovej smernice o vode (RSV). Identifikáciou útvaru povrchovej vody je vymedzenie samostatnej a významnej časti povrchovej vody. Postup a kritéria vymedzenia útvarov povrchovej vody sú uvedené v prílohe č. 1 vyhlášky MPRV SR č. 418/2010 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Zoznam útvarov povrchovej vody je uvedený v prílohe č. 2 menovanej vyhlášky.

Útvary povrchovej vody sa zaraďujú do kategórie:

- rieky,
- rieky so zmenenou kategóriou, najmä vodné nádrže a zdrže,
- jazerá.

Vodné útvary sa členia na:

- prirodzené útvary povrchovej vody,
- výrazne zmenené vodné útvary,
- umelé vodné útvary.

Monitorovanie vôd sa vykonáva v monitorovacích miestach podľa programov monitorovania povrchových vôd, ktoré sa vypracúvajú v súlade s Vodným plánom Slovenska.
Hodnotenie stavu útvarov povrchovej vody sa hodnotí pre každú kategóriu útvarov povrchovej vody a je založené na hodnotení ich ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu a chemického stavu.

✓ Stav útvarov povrchových vôd

Územie okresu Rožňava patrí dominantne do povodia Slaná (80,43 %), nasleduje povodie Bodva s 13,50 % plošným zastúpením, Hornád s 6,07 % plošným zastúpením.
Podrobný popis povrchových vôd okresu je uvedený v kapitole 1.1.4.1 Hydrologické pomery.

Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody.
Do hodnotenia ekologického stavu patria nasledovné prvky kvality rozdelené do 3 skupín:

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fytobentos a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR
- hydromorfologické prvky kvality (HMPK)

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5).
Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.

Ekologický stav / potenciál útvarov povrchovej vody

Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality, ktoré majú v súlade so základným princípom a myšlienkou RSV prioritné postavenie. Pre významne zmenené vodné útvary a umelé vodné útvary sa podľa princípov RSV stanovoval ekologický potenciál.

Chemický stav útvarov povrchovej vody

Základom hodnotenia chemického stavu útvarov povrchových vôd sú špecifické znečisťujúce látky, ktoré sú definované ako znečistenie spôsobené prioritnými látkami. Pri ich hodnotení sa uplatňujú smernice EÚ. Hodnotenie chemického stavu vôd pozostávalo z posúdenia výskytu 41 prioritných látok vo vodných útvaroch povrchových vôd. Súlad výsledkov monitorovania s Environmentálnou normou kvality (ENK) predstavuje súlad s požiadavkami pre dobrý chemický stav.
Podľa RSV „dobrý stav povrchovej vody“ znamená stav, ktorý dosahuje útvar povrchovej vody, ak je jeho ekologický a jeho chemický stav aspoň „dobrý“.
Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v okrese Rožňava k uvádza nasledovná tabuľka.

**Tabuľka č. 4. 28: Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v okrese Rožňava**

| Povodie | Kód VÚ | Názov VÚ | Od rkm | Do rkm | Ekologický stav | Chemický stav |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodva | SKA0009 | Turňa | 26,00 | 0,00 | 3 | D |

| Povodie | Kód VÚ | Názov VÚ | Od rkm | Do rkm | Ekologický stav | Chemický stav |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Bodva | SKA0032 | Chotárny potok (Blatiny) | 14,30 | 0,00 | 2 | D |
| Bodva | SKA0034 | Kečovský potok | 2,65 | 0,00 | 2 | D |
| Hornád | SKH0008 | Hnilec | 96,00 | 72,80 | 2 | D |
| Hornád | SKH0010 | Hnilec | 71,35 | 0,00 | 3 | D |
| Hornád | SKH0053 | Stará Voda | 11,90 | 0,00 | 1 | D |
| Hornád | SKH0165 | Biely potok-3 | 9,15 | 0,00 | 2 | D |
| Hornád | SKH0169 | Sokol | 5,90 | 0,00 | 2 | D |
| Hornád | SKH1002 | Vn Palcmanská Maša | 72,80 | 71,35 | 2 | D |
| Slaná | SKS0001 | Slaná | 92,60 | 75,50 | 2 | D |
| Slaná | SKS0002 | Slaná | 75,50 | 47,30 | 3 | ND |
| Slaná | SKS0003 | Slaná | 47,30 | 0,00 | 3 | D |
| Slaná | SKS0004 | Štítnik | 31,00 | 23,60 | 2 | D |
| Slaná | SKS0005 | Štítnik | 23,60 | 11,70 | 3 | D |
| Slaná | SKS0006 | Štítnik | 11,70 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0009 | Muráň | 21,60 | 0,00 | 3 | D |
| Slaná | SKS0026 | Dobšinský potok | 15,20 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0027 | Rožňavský potok | 13,15 | 4,65 | 2 | D |
| Slaná | SKS0028 | Rožňavský potok | 4,65 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0029 | Čremošná | 29,00 | 15,20 | 2 | D |
| Slaná | SKS0030 | Čremošná | 15,20 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0042 | Súľovský potok | 14,05 | 5,05 | 1 | D |
| Slaná | SKS0043 | Súľovský potok | 5,05 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0054 | Hankovský potok | 12,20 | 6,10 | 2 | D |
| Slaná | SKS0055 | Hankovský potok | 6,10 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0061 | Honský potok | 9,15 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0063 | Betliarsky potok | 3,25 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0064 | Krásnohorský potok | 12,90 | 6,10 | 2 | D |
| Slaná | SKS0065 | Krásnohorský potok | 6,10 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0067 | Lapša | 9,20 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0090 | Lehotský potok-4 | 7,10 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0091 | Kobeliarovský potok | 6,00 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0094 | Čučmiansky potok | 7,10 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0096 | Dlhý potok | 6,00 | 0,00 | 2 | D |
| Slaná | SKS0100 | Gočaltovský potok | 10,50 | 0,00 | 2 | D |

*Zdroj: Vodný plán SR, 2015.*

Z tabuľky vyplýva, že ekologický stav útvarov povrchových vôd na území okresu je dobrý. Veľmi dobrý ekologický stav dosahuje Chotárny potok (Blatiny) (SKA0032), Kečovský potok (SKA0034). Dobrý ekologický stav dosahuje Hnilec (SKH0008), Biely potok-3 (SKH0165), Sokol (SKH0169), Vn Palcmanská Maša (SKH1002), Slaná (SKS0001), Štítnik (SKS0004), Štítnik (SKS0006), Dobšinský potok (SKS0026), Rožňavský potok (SKS0027), Rožňavský potok (SKS0028), Čremošná (SKS0029), Čremošná (SKS0030), Súľovský potok (SKS0043), Hankovský potok (SKS0054), Hankovský potok (SKS0055), Honský potok (SKS0061), Betliarsky potok (SKS0063), Krásnohorský potok (SKS0064), Krásnohorský potok (SKS0065), Lapša (SKS0067), Lehotský potok-4 (SKS0090), Kobeliarovský potok (SKS0091), Čučmiansky potok (SKS0094), Dlhý potok (SKS0096), Gočaltovský potok (SKS0100). Dobrý chemický stav nedosahuje Slaná (SKS0002). Všetky ostatné útvary povrchových vôd dosahujú dobrý chemický stav.

Znečistenie z komunálnych odpadových vôd

*Organické znečistenie* obsiahnuté vo vodách je dôsledkom kontaminácie vody organickými látkami pochádzajúcimi z prirodzených a antropogénnych zdrojov. Organické látky prirodzene sa vyskytujúce vo vode pochádzajú hlavne z erózie pôd, rozkladných procesov odumretej fauny a flóry. Sú relatívne nerozpustné a

pomaly rozložiteľné. Organické zložky pochádzajúce z rozličných ľudských aktivít patria k najčastejšie sa vyskytujúcim znečisťujúcim látkam vypúšťaným do povrchových vôd.
Znečisťovanie vôd organickým znečistením sa uskutočňuje priamym vypúšťaním odpadových vôd do recipientov a tiež difúznym spôsobom. Za potenciálne významné bodové zdroje znečistenia považujeme:

- komunálne a priemyselné zdroje znečistenia - podliehajúce smernici 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd (transponovaná do zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov a zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách); Sú to aglomerácie veľkostnej kategórie nad 2000 EO a aglomerácie pod 2000 EO s vybudovaným zberným systémov, ale bez čistenia odpadových vôd;
- priemyselné zdroje znečistenia - podliehajúce smernici EP a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách – integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania ŽP (transponovaná do zákona č. 39/2013 Z. z. a Vyhlášky MŽP SR č.183/2013 Z. z.6), alebo Nariadeniu EP a Rady č. 166/2006 (E-PRTR), alebo zákonu č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní a šírení informácií o životnom prostredí. Sú to zdroje znečisťovania, ktoré spadajú do Kategórie priemyselných činností uvedených v článku 2 Prílohy I smernice 2010/75/EÚ.

Za významné difúzne zdroje znečistenia sú považované:

- aglomerácie vymedzené podľa smernice Rady 91/271/EHS, ktorých miera odkanalizovania nezodpovedá požiadavkám smernice 91/271/EHS;
- aglomerácie pod 2000 EO bez verejnej kanalizácie.

*Znečistenie povrchových vôd živinami* z bodových zdrojov znečistenia je dôsledkom vypúšťania nedostatočne čistených alebo nečistených odpadových vôd z aglomerácií, priemyslu a poľnohospodárstva. V súvislosti s redukovaním živín z odpadových vôd má mimoriadnu významnosť technológie ČOV.

V okrese Rožňava je vymedzených 5 aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO. Zoznam aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO a spôsob nakladania s odpadovými vodami je uvedený v tabuľke č. 4. 12.

**Tabuľka č. 4. 29: Aglomerácie s veľkosťou nad 2 000 EO v okrese Rožňava**

| Kód obce | Názov obce | Názov aglomerácie | Počet obyvateľov (2017) | Spôsob nakladania s OV v % (2011) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | cez verejnú kanalizáciu | individuálne systémy | iné |
| 525529 | Rožňava | Rožňava | 19 201 | 93,7 | 6,0 | 0,4 |
| 525634 | Dobšiná | Dobšiná | 5 659 | 73,0 | 25,5 | 1,5 |
| 526096 | Plešivec | Plešivec | 2 273 | | | |
| 525871 | Krásnohorské Podhradie | Krásnohorské Podhradie | 2 689 | | | |
| 526177 | Rochovce | Rochovce | 349 | | | |
| 525596 | Čierna Lehota | | 659 | | | |
| 526282 | Slavošovce | | 1 867 | | | |

*Zdroj: ŠÚSR, 2017, Vodný plán SR, 2015*

K aglomeráciám nad 2 000 EO prislúcha 32 697 obyvateľov, čo predstavuje 52,4 % obyvateľov okresu (celkový počet obyvateľov okresu k roku 2017: 62 322). To znamená, že 47,6 % obyvateľov okresov býva v malých obciach tvoriacich aglomerácie pod 2000 EO. Čo sa týka počtu obcí, ktoré sú súčasťou aglomerácií nad 2 000 EO, vo vzťahu k počtu obcí v okrese je situácia nasledovná: celkový počet obcí v okrese je 62, počet obcí v aglomeráciách nad 2 000 EO je 7, t. j. 11,3 % z celkového počtu obcí v okrese.
Z tabuľky vyplýva, že 85,2 % (viac ako celoslovenský priemer – 75,6 %) množstva vyprodukovaného znečistenia (vyjadrené v ekvivalentných obyvateľoch) z aglomerácií nad 2 000 EO je odvádzaných stokovou sieťou a čistených na ČOV. Individuálnymi systémami je riešených 14,0 % EO a zvyšných 0,8 % je bez adekvátneho odvádzania odpadových vôd, ktoré znečisťujú povrchové i podzemné vody difúznym spôsobom.

Znečistenie z významných priemyselných a iných zdrojov znečistenia
Za potenciálne významné priemyselné a iné zdroje znečistenia sú považované zdroje znečistenia

- definované v smernici č. 2010/75/EU o priemyselných emisiách (integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania, transponovaná do zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ a Vyhlášky MŽP SR č.183/2013 Z. z.), alebo Nariadeniu EP a Rady č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok, ktorým sa menia a dopĺňajú smernice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES (E-PRTR), alebo zákonu č. 05/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zdroje znečistenia, v ktorých vypúšťaných odpadových vodách boli identifikované prioritné látky, resp. boli určené v povolení (NV č. 269/2010 Z. z.) - smernica EP a Rady 2008/105/ES o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky a o zmene a doplnení smerníc 82/176/EHS, 83/513/EHS, 84/156/EHS, 84/491/EHS, 86/280/EHS a 2000/60/ES,
- zdroje znečistenia, ktoré majú v povolení na vypúšťanie OV resp. sú v ich odpadových vodách identifikované látky relevantné pre SR,
- pomer odpadových vôd (OV) k prietoku v recipiente na úrovni $Q_{355}$, $Q_{zar}$: (1:1 a viac).

Tieto kritéria významnosti platia i pre znečisťovanie vôd živinami a prioritnými látkami a relevantnými látkami.
Na území okresu Rožňava sa vyskytujú nasledovné významné priemyselné zdroje znečistenia povrchových vôd

**Tabuľka č. 4. 30: Významné priemyselné a ostatné zdroje znečistenia v okrese Rožňava**

| ID | IPKZ KOM | Prevádzkovateľ | Sídlo | Zameranie | Kód VÚ | Názov toku | rkm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | VSK MINING, s.r.o. | Gemerská Poloma | Ťažba a úprava nerastov i.n. | SKS0002 | Bindikovský p. | 0,3 |
| 2 | IPKZ | SHP Slavošovce a.s. | Slavošovce | Výroba papiera a lepenky | SKS0005 | Štítnik | 22,2 |
| 3 | | Rudné Bane š.p. | Rožňava | Ťažba a úprava železných rúd | SKS0002 | Slaná | 54,4 |

| ID | Množstvo odpad. vôd (tis.$m^3$.$rok^{-1}$) | Spôsob čistenia | Režim vypúšťania | BSK5 | ChSKCr | $N_{celk}$ | $P_{celk}$ | NL | iné |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 349,318 | M-B | 24/365 | - | 1,747 | - | - | 15,55 | As |
| 2 | 253,903 | M-CH | 24/365 | 1,283 | 9,732 | 0,462 | 0,084 | 3,809 | |
| 3 | 188,585 | BČ | 24/365 | - | - | - | - | 0,943 | As, Cu |
| *IPKZ- prevádzka spadajúca pod IPKZ alebo nariadenie EP a Rady E-PRTR*<br>*M – mechanické, B – biologické, CH – chemické* | | | | | | | | | |

*Zdroj: Vodný plán SR, 2015*

Znečistenie z poľnohospodárstva
Medzi kľúčové poľnohospodárske zdroje organického znečistenia a znečistenia živinami patrí vypúšťanie odpadových vôd zo zariadení intenzívneho chovu hydiny a ošípaných do povrchových vôd prípadne šírenie znečistenia difúznym spôsobom pôsobením klimatických faktorov. Ďalším významným zdrojom znečistenia živinami je používanie minerálnych a organických hnojív, ktoré významne prispieva k znečisťovaniu vôd živinami - difúznym odtokom (prostredníctvom drenáže), vplyvom vetra pri postrekoch a povrchovým odtokom.

Na území okresu Rožňava sa podľa registra prevádzkarni pre hydinu vedenom v súlade s §39 ods. 12 zákona č. 39/2007, nachádzajú nasledovné prevádzkarne chovu hydiny.
(*https://www.svps.sk/zvierata/Zoznamyschvalene.asp?cmd=resetall&Zoznamy=ostatne&Sekcia=35&Cinnost=EFP&Podsekcia=0*).

**Tabuľka č. 4. 31: Prevádzkarne pre hydinu v okrese Rožňava**

| Pridelené číslo | Chované druhy | Názov prevádzkarne |
|---|---|---|
| SK-VH-RV-01 | neuvedené | Farma BEST MEAT s.r.o., Rožňava, Jovice - Breziny |

*Zdroj: https://www.svps.sk*

Na území okresu sa nenachádzajú veľkochovy ošípaných s vydaným IPKZ (http://ipkz.enviroportal.sk).

### *Vybrané lesohospodárske prvky a javy so stresujúcim účinkom*

Poškodenie vegetácie

Poškodenie vegetácie odráža negatívne pôsobenie prírodných ako aj antropogénnych faktorov na vegetáciu. K abiotickým faktorom, ktoré spôsobujú poškodenie vegetácie, vo všeobecnosti patria: vietor, sneh, námraza, sucho, požiare a pod. Z biotických faktorov ide predovšetkým o pôsobenie podkôrneho a drevokazného, listožravého a cicavého hmyzu, hnilôb, tracheomykóz a poľovnej zveri. Monitorovanie sa vykonáva obdobne ako pri poľnohospodárskej pôde na trvalých monitorovacích plochách v rámci Čiastkového monitorovacieho systému Lesy – monitoring lesa a environmentálnych interakcií. Monitoring vykonáva podľa stanovenej periodicity Národné lesnícke centrum vo Zvolene. Na základe straty asimilačných orgánov stromov – defoliácie sa poškodenie hodnotí v piatich základných stupňoch:

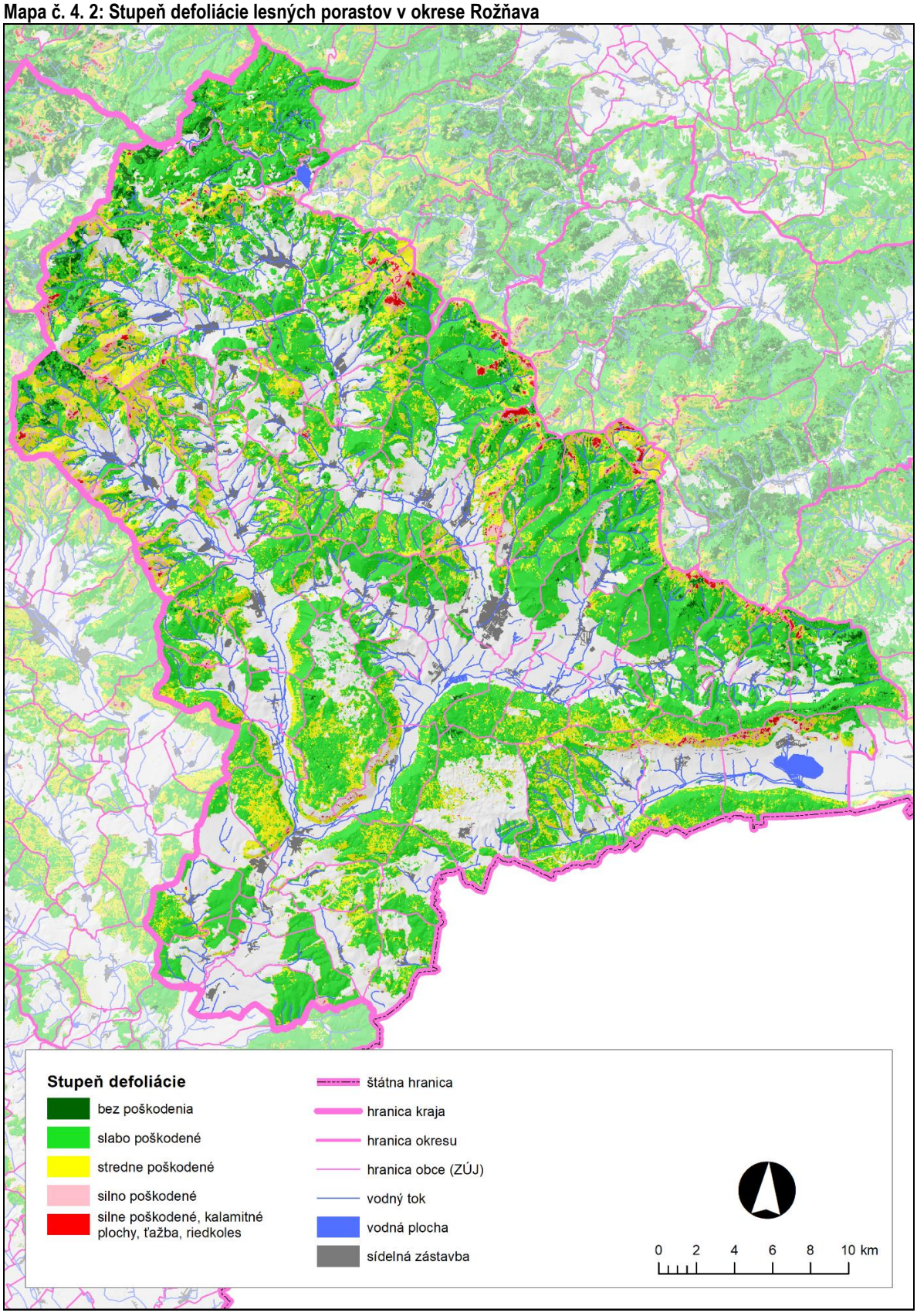
- bez poškodenia – defoliácia 0 – 10 %
- slabo poškodené – defoliácia 11 – 30 %
- stredne poškodené – defoliácia 31 – 60 %
- silne poškodené – defoliácia 61 – 90 %
- silne poškodené, kalamitné plochy, ťažba, riedkoles – defoliácia viac ako 90 %

Rastrové vrstvy defoliácie lesných porastov pripravuje NLC každoročne na podklade satelitných snímok Landsat, Sentinel (z vrcholu vegetačného obdobia) a terestrických hodnotení defoliácie. Vrstva neodráža len zdravotný stav porastov – na satelitných snímkach vykazujú vyššiu defoliáciu aj porasty riedke, nezapojené (napr. na strmých skalnatých svahoch), porasty v obnove (vyťažené plochy, veľmi mladé a ešte nezapojené porasty), okraje porastov a pod., ktoré však v skutočnosti môžu mať nulovú alebo len veľmi slabú defoliáciu. Tieto na satelitných snímkach vzhľadom na ich priestorové rozlíšenie nie je možné odlíšiť od porastov so skutočne zhoršeným stavom. Defoliácia je zväčša výsledkom pôsobenia klimatických faktorov.
Mapa č. 4. 2 ukazuje stupeň defoliácie lesných porastov (priemer za r. 2015 – 2017) v okrese Rožňava. Medziročne môže, najmä pri listnatých drevinách, defoliácia značne varírovať a preto sme použili priemerné hodnoty z rokov 2015 – 2017 (NLC, 2018).
Najviac poškodené lesy sa nachádzajú v k. ú. obcí Vlachovo, Gemerská Poloma, Betliar, Pača, Hrhov a Rejdová. Celkovo možno povedať, že vegetácia a lesy v okrese Rožňava sú vo zvýšenej miere vystavené tlaku komplexu faktorov, spojených so znečisteným ovzduším a pôdou, ktoré sú ďalej zosilnené nepriaznivým vplyvom biotických a abiotických škodlivých činiteľov.

Výskyt smrekových monokultúr

Smrekové monokultúry sú zvyčajne rovnovekým umelo vysadeným lesným porastom tvoreným smrekom. Smrek má plytkú koreňovú sústavu, je preto náchylný na vyvrátenie vetrom. Často je napádaný podkôrnym hmyzom – lykožrútmi, ktoré v monokultúre smreka nachádzajú neúmerne veľké možnosti na premnoženie. Pri premnožení lykožrútov dochádza k masovému úhynu smrekov. Do tejto kategórie prináležia smrekové monokultúry, ktoré sa stanovištne nachádzajú na nevhodnom mieste a netvoria potenciálne prirodzenú jednotku v danom území. Za monokultúru považujeme porast s podielom smreka väčším ako 90 %.
Údaje o výskyte smrekových monokultúr sa nachádzajú v podkapitole 2.2 Lesné pozemky. V okrese Rožňava sa vyskytujú v severozápadnej (Stolické vrchy), severnej (Spišsko-gemerský kras) a severovýchodnej časti (Volovské vrchy).

**Mapa č. 4. 2: Stupeň defoliácie lesných porastov v okrese Rožňava**




*Upravil: B. Ivanič (Zdroj: NLC Zvolen, 2018)*

### *Environmentálne záťaže*

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle aktuálneho znenia zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) 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.
Environmentálne záťaže boli predmetom riešenia geologickej úlohy „Systematická identifikácia environmentálnych záťaží na území SR“, realizovanej v rokoch 2006 – 2008 v gescii MŽP SR, v zmysle ktorej boli vypracované čiastkové záverečné správy a registre environmentálnych záťaží v jednotlivých okresoch SR. V roku 2010 bol uznesením vlády prijatý Štátny program sanácie environmentálnych záťaží na roky 2010 – 2015.

Informačný systém environmentálnych záťaží (IS EZ)

Informačný systém zabezpečuje zhromažďovanie údajov a poskytovanie informácií o environmentálnych záťažiach a je súčasťou informačného systému verejnej správy. Informačný systém zriaďuje, prevádzkuje a údaje z neho s výnimkou údajov o pravdepodobných environmentálnych záťažiach sprístupňuje MŽP SR podľa osobitného predpisu.
Register environmentálnych záťaží pozostáva z nasledujúcich častí:

- časť A obsahuje evidenciu pravdepodobných environmentálnych záťaží,
- časť B obsahuje evidenciu environmentálnych záťaží,
- časť C obsahuje evidenciu sanovaných a rekultivovaných lokalít.

Výskyt environmentálnych záťaží v okrese Rožňava je znázornený v tabuľke č. 4. 32.

**Tabuľka č. 4. 32: Výskyt environmentálnych záťaží v okrese Rožňava**

| Názov EZ - Rožňava | Register | Identifikátor | Obec |
|---|---|---|---|
| Čoltovo - obaľovačka I | A | SK/EZ/RV/775 | Čoltovo |
| Čoltovo - obaľovačka II | A | SK/EZ/RV/776 | Čoltovo |
| Čučma - bývalý banský závod | A | SK/EZ/RV/777 | Čučma |
| Dobšiná - ISA Schwimbersky Slovakia | B | SK/EZ/RV/778 | Dobšiná |
| Dobšiná - skládka odpadov Bingarten | A | SK/EZ/RV/779 | Dobšiná |
| Hrušov - skládka TKO | A | SK/EZ/RV/780 | Hrušov |
| Jablonov nad Turňou - kompresorová stanica | B | SK/EZ/RV/781 | Jablonov nad Turňou |
| Jovice - skládka TKO pre Rožňavu a okolie | A | SK/EZ/RV/782 | Jovice |
| Krásnohorské Podhradie - sarkofág pod Kaplnou | A | SK/EZ/RV/783 | Krásnohorské Podhradie |
| Nižná Slaná - banská závod a okolie | A | SK/EZ/RV/784 | Nižná Slaná |
| Plešivec - retenčné nádrže | B | SK/EZ/RV/785 | Plešivec |
| Rožňava - mrak chlór. uhľovodíkov pri kasárňach | B | SK/EZ/RV/786 | Rožňava |
| Rožňava - Rožňavská baňa a okolie | A | SK/EZ/RV/787 | Rožňava |
| Silica - Snežná diera | A | SK/EZ/RV/788 | Silica |
| Silica - Snežná diera | C | SK/EZ/RV/788 | Silica |
| Vlachovo - závod, skládka odpadov | A | SK/EZ/RV/789 | Vlachovo |
| Brzotín - bývalá strelnica SA a skládka odpadov | C | SK/EZ/RV/1486 | Brzotín |
| Brzotín - ČS PHM | C | SK/EZ/RV/1487 | Brzotín |
| Dobšiná - ČS PHM | C | SK/EZ/RV/1488 | Dobšiná |
| Gemerská Hôrka - skládka PO a KO | C | SK/EZ/RV/1489 | Gemerská Hôrka |
| Jovice - Malá železná priepasť | C | SK/EZ/RV/1490 | Jovice |
| Kečovo - skládka odpadov | C | SK/EZ/RV/1491 | Kečovo |
| Plešivec - ČS PHM Slovnaft | C | SK/EZ/RV/1492 | Plešivec |

| Názov EZ - Rožňava | Register | Identifikátor | Obec |
|---|---|---|---|
| Rožňava - bývalé OS Slovnaft Benzinol | C | SK/EZ/RV/1493 | Rožňava |
| Rožňava - ČS PHM Košická cesta | C | SK/EZ/RV/1494 | Rožňava |
| Rožňava - kasárne | C | SK/EZ/RV/1495 | Rožňava |
| Silica - Dvojitá priepasť | C | SK/EZ/RV/1496 | Silica |
| Silica - Zvonivá priepasť | C | SK/EZ/RV/1497 | Silica |
| Silická Brezová - priepasť Fonotšág (Zvonivá jama) | C | SK/EZ/RV/1498 | Silická Brezová |
| Slavošovce - skládka odpadov Pri tuneli | C | SK/EZ/RV/1499 | Slavošovce |
| Štítnik - ČS PHM | C | SK/EZ/RV/1500 | Štítnik |
| Plešivec - rušňové depo, Cargo a. s. | B | SK/EZ/RV/1858 | Plešivec |
| Plešivec - rušňové depo, Cargo a. s. | C | SK/EZ/RV/1858 | Plešivec |
| Krásnohorské Podhradie - ČS PHM - PD | A | SK/EZ/RV/1948 | Krásnohorské Podhradie |

*Zdroj: www.envirozataze.enviroportal.sk*

### *Inváznе druhy rastlín a živočíchov*

Vyhodnotenie výskytu inváznych druhov je uvedené v kap. 1.2.1 Rastlinstvo a 1.2.2 Živočíšstvo. V mapovom výstupe spracujeme lokalizáciu výskytu inváznych druhov podľa terénneho prieskumu.
Najhojnejší výskyt inváznych druhov v okrese je lokalizovaný v okolí koryta toku Štítnik, v úseku od Slavošoviec po ústie do Slanej a tiež v okolí koryta Slanej od sútoku so Štítnikom po ústie z okresu. Medzi ďalšie lokality s početným výskytom inváznych druhov patria planiny Slovenského krasu (Plešivská, Silická). Výskyt inváznych druhov, je tiež v katastroch obcí Brzotín, Čučma, Hrhov, Silická Jablonica, Bôrka, Petrovo, Gemerská Poloma, Kobeliarovo, Nižná Slaná, Stratená.

### *Pásma hygienickej ochrany a technické pásma*

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. Patria sem PHO priemyselných areálov, ČOV, skládok odpadu, poľnohospodárskych areálov, vojenské zóny.
Pásma hygienickej ochrany 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, ČOV, ochranné pásma líniových objektov (železníc, ciest a diaľnic, letísk, rozvodov elektrickej energie, zariadení rozvodov plynu) a iné ochranné pásma, napr. OP pre káblové vedenia, OP vojenských objektov. Okrem PHO TP sa vyčleňujú tiež technické a bezpečnostné pásma, 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.

PHO priemyselných areálov

Vyčleňujú sa podľa potreby v okolí jednotlivých prevádzok v rôznych veľkostiach na základe ich negatívneho pôsobenia na okolie, pričom charakter negatívneho vplyvu priamo závisí od charakteru výroby. Okolo závodov a ostatných priemyselných zariadení sa podľa potreby zriaďujú PHO nasledujúcich šírok:

- nad 500 m – ťažko obťažujúce a ohrozujúce výrobné procesy,
- 100 – 500 m – stredne obťažujúce a mierne ohrozujúce výrobné procesy,
- do 100 m – mierne ohrozujúce výrobné procesy.

Väčšie priemyselné areály sa nachádzajú v Dobšinej, Nižnej Slanej, Slavošovciach, Rožňave, Plešivci, Gemerskej Hôrke, Kunovej Teplici, Joviciach a Jablonove nad Turňou. Medzi najväčšie podniky patria Essity Slovakia, s. r. o., Gemerská Hôrka, Energyco, s. r. o., Rožňava, Carmeuse Slovakia, s. r. o., Slavec, SHP Slavošovce, a. s., Slavošovce, Kovostroj, a. s., Dobšiná, Pan-Dur, s. r. o., Rožňava, Gemtex, a. s., Rožňava.

Viaceré menšie priemyselné prevádzky sú v niektorých ďalších obciach okresu. V Nižnej Slanej je rozsiahly areál zaniknutého závodu Siderit.

PHO skládok odpadov, odkalísk a zariadení na úpravu odpadov

Vyčleňuje sa do vzdialenosti od 300 do 500 m. Cieľom je ochrana okolia pred negatívnymi vplyvmi skladovania odpadov ako sú prašnosť, bakteriologické zdroje nákaz, zdroje emisií, pach a pod. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch je pri výbere lokality na skládku odpadov nutné zohľadniť tieto kritériá:

- bezpečnú vzdialenosť hranice budúcej skládky odpadov od obytných a rekreačných oblastí, vodných tokov, vodných nádrží a vodných zdrojov,
- ochranu prírody a krajiny a kultúrne dedičstvo v danej oblasti,
- únosné zaťaženie územia,
- možné extrémne meteorologické vplyvy a ich dôsledky.

PHO pre čistiarne odpadových vôd sú určené danou legislatívou, t. j. stavebno-technickými normami (STN 75 6401 a STN 75 6402). Medzi ČOV a súvislou bytovou výstavbou sa PHO vymedzuje podľa zloženia odpadových vôd (OV), technológie čistenia OV, kalového hospodárstva, miery zakrytia objektov ČOV, úrovne zabezpečenia objektov ČOV dezodorizačnými technológiami, spôsobu vzniku a šírenia (úniku) aerosólov, prevládajúceho smeru vetrov, hluku vznikajúceho prevádzkou ČOV, aj vlastností ovplyvňovaného prostredia (napríklad konfigurácie terénu, druhu a rozmiestnenia zelene, účelu využitia okolitého prostredia).
Z tohto hľadiska sú určené orientačné hodnoty na vymedzenie pásiem hygienickej ochrany podľa spôsobu čistenia odpadových vôd:

**Tabuľka č. 4. 33: Vymedzenie PHO podľa spôsobu čistenia odpadových vôd**

| Najmenšia vzdialenosť v m | Spôsoby čistenia odpadových vôd |
|---|---|
| 25 | s komplexne uzavretou zakrytou technológiou s čistením odvádzaného 25 vzduchu |
| 25 | mechanicko-biologické bez kalového hospodárstva s úplne zakrytými objektmi alebo so zakrytým kalovým hospodárstvom s čistením vzduchu |
| 100 | mechanicko-biologické s pneumatickou aeráciou, s kalovým hospodárstvom |
| 200 | mechanicko-biologické s mechanickou povrchovou aeráciou alebo biofiltráciami, s kalovým hospodárstvom |
| 200 | ostatné (špeciálne úpravy kalu, medzidepónie kalov, zhrabkov, piesku) |

*Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014*

V území okresu sa nachádza niekoľko skládok.
V okrese Rožňava majú vybudovanú ČOV mestá Rožňava, kde sú čistené aj odpadové vody viacerých spádových obcí. ČOV majú vybudované aj niektoré obce (Jablonov nad Turňou, Vyšná Slaná, Čučma, Brzotín, Krásnohorské Podhradie, Slavošovce, Kunova Teplica, Plešivec, Gemerská Hôrka, Čoltovo), zariadenia (Slovenská pošta, a. s. – Dobšinská ľadová jaskyňa, SNM – Múzeum Betliar) a firmy (SPP Jablonov nad Turňou, Kovostroj s. r. o. Dobšiná, SE a. s. PVE Dobšiná I., SE MVE Dobšiná II., SHP Slavošovce, a. s.).

PHO poľnohospodárskych areálov

PHO sa vyčleňujú vo vzdialenosti od 300 do 1000 m za účelom ochrany pred nepriaznivými vplyvmi ako je hlučnosť, prašnosť, zápach a pod. Za hlavné kritérium vyčlenenia ochranného pásma sa považuje druh a početnosť hospodárskych zvierat, ako aj spôsob zhromažďovania, odstraňovania a využívania exkrementov.
V týchto zónach podobne ako u PHO priemyselných objektov sa vylučuje rozvoj aktivít závislých od hygienických parametrov prostredia. Ide o aktivity súvisiace s rozvojom bytovej výstavby, výstavby zariadení občianskej vybavenosti, zariadení rekreácie a športu, detských zariadení a škôlok. Optimálne je tento priestor možné využiť na rozšírenie prevádzkových poľnohospodársko-technických objektov, prípadne na rastlinnú výrobu, alebo vysadiť ich pásom izolačnej vegetácie.

Areály poľnohospodárskej veľkovýroby boli vybudované takmer v každej obci, s výnimkou areálov v katastroch obcí Stratené, Dedinky, Brdárka, Roštár, Rochovce, Henckovce, Čučma, Pača, Drnava, Jovice, Bôrka, Slavec, Štítnik, Meliata, Čoltovo a Kečovo, sú dodnes funkčné. Pomerne veľa z nich je zaniknutých a zdevastovaných (na území obcí Jabloňov nad Turňou, Pašková, Honce, Roštár, Rochovce, Slavošovce, Henckovce), v niektorých prípadoch je časť areálu využívaná na drobnú priemyselnú výrobu.

Ochranné pásma ciest a diaľnic

Hranicu cestných ochranných pásiem určujú podľa vyhlášky č. 35/1984 Zb. v § 15 zvislé plochy vedené po oboch stranách komunikácie vo vzdialenosti:

- 100 metrov od osi vozovky priľahlého jazdného pásu diaľnice a cesty budovanej ako rýchlostná komunikácia,
- 50 metrov od osi vozovky cesty I. triedy,
- 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.

Na smerovo rozdelených cestách a miestnych komunikáciách sa tieto vzdialenosti merajú od osi priľahlej vozovky.

Ochranné pásma železníc

Ochranné pásmo dráhy v zmysle zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach v znení neskorších predpisov, je priestor po obidvoch stranách obvodu dráhy, vymedzený zvislými plochami vedenými v určenej vzdialenosti od hranice obvodu dráhy; zriaďuje sa na ochranu dráhy, jej prevádzky a dopravy na nej. Hranica ochranného pásma dráhy je:

- pre železničnú dráhu 60 m od osi krajnej koľaje, najmenej však 30 m od vonkajšej hranice obvodu dráhy,
- pre visutú lanovú dráhu 15 m od nosného alebo dopravného lana,

Okresom prechádzajú dve železničné trate: trať Zvolen – Košice v úseku Gemerská Panica – Hrhov, Plešivec – Muráň v úseku Plešivec – Gemerská Hôrka, Plešivec – Slavošovce.

Ochranné pásma rozvodov elektrickej siete

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie krajného vodiča podľa § 43 zákona NR SR č. 656/2004 Z. z. o energetike v znení zákona NR SR č. 251/2012 Z. z.. Vzdialenosť obidvoch rovín od krajných vodičov je pri napätí:

- 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,
- ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

V ochrannom pásme 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.

Juhom okresu v úseku Gemerská Panica – Hrhov prechádza 400 kV vedenie V427 Rimavská Sobota – Moldava nad Bodvou. Okres križuje aj niekoľko 110 kV vedení – V7904 (Rimavská Sobota – Gemerská Hôrka) v úseku Gemerská Panica – Gemerská Hôrka, V7903 (Tornaľa – Rožňava) v úseku Gemerská Panica – Rožňava, V6833 Gemerská Hôrka – Rožňava, V6207 a V6208 medzi Rožňavou a Jablonovom (Eustream), V6202 (Rožňava –Turňa nad Bodvou) v úseku Rožňava – Hrhov, V6741 a V6741 (Jablonov/Eustream – Moldava nad Bodvou v úseku Jablonov – Hrhov, V6412 Rožňava – Dobšiná, V7711 (Dobšiná – Závadka nad Hronom) v úseku Dobšiná – Rejdová, V6713 (Dobšiná – Spišská Nová Ves) v úseku Dobšiná – Dedinky, V6766 (Dobšiná – Lubeník) v úseku Dobšiná – Ochtiná.

Ochranné pásma zariadení rozvodov plynu

Podľa § 79 zákona NR SR č. 656/2004 Z. z. o energetike v znení zákona č. 251/2012 Z. z. sa pod ochranným pásmom 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 sondy,
- 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.

Bezpečnostné pásmo je určené na zabránenie porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach, alebo na zmiernenie ich dopadov na ochranu života, zdravia a majetku osôb. Bezpečnostným pásmom 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.

Tranzitný (4 vetvy) a medzištátny plynovod (1 vetva) prechádza juhom okresu vo východo-západnom smere.

Ochranné pásma potrubí na prepravu pohonných látok alebo na prepravu ropy

Ochranné pásmo potrubia je v zmysle zákona NR SR č. 656/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov priestor v blízkosti potrubia, ktorý je určený na zabezpečenie plynulej prevádzky potrubia a na zabezpečenie bezpečnosti osôb a majetku. Vlastníci a užívatelia nehnuteľností v ochrannom pásme sú povinní zdržať sa všetkého, čo by mohlo poškodiť potrubie a ohroziť plynulosť a bezpečnosť prevádzky. Ochranné pásmo potrubia, okrem ochranného pásma potrubia na prepravu ropy z miesta ťažby do miesta spracovania, je vymedzené zvislými plochami vedenými vo vodorovnej vzdialenosti 300 m po oboch stranách od osi potrubia. Ochranné pásmo potrubia na prepravu ropy z miesta ťažby do miesta spracovania je vymedzené zvislými plochami vedenými vo vodorovnej vzdialenosti 100 m po oboch stranách od osi potrubia. V ochrannom pásme potrubia je zakázané zriaďovať objekty osobitej dôležitosti, ťažné jamy prieskumných a ťažobných podnikov a odvaly. V ochrannom pásme potrubia, okrem ochranného pásma potrubia na prepravu ropy z miesta ťažby do miesta spracovania, je zakázané do vzdialenosti:

- 200 m od osi potrubia stavať na vodnom toku mosty a vodné diela,
- 150 m od osi potrubia pozdĺž potrubia súvisle zastavovať pozemky, stavať ďalšie dôležité objekty a budovať železničné trate,
- 50 m od osi potrubia stavať kanalizačnú sieť,
- 20 m od osi potrubia stavať potrubie na prepravu iných látok s výnimkou horľavých látok I. a II. triedy,
- 10 m od osi potrubia vykonávať činnosti, najmä výkopy, sondy, odpratávanie a navršovanie zeminy a vysádzanie stromov, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť potrubia a plynulosť prevádzky,
- elektrické vedenie možno zriaďovať najmenej v takej vzdialenosti od potrubia, aby sa zachovali ochranné pásma podľa § 36 a § 43,
- vykonávať činnosti v ochrannom pásme potrubia na prepravu ropy z miesta ťažby do miesta spracovania môžu osoby iba so súhlasom prevádzkovateľa potrubia.

Juhom okresu prechádza ropovod Družba, ktorý je situovaný približne v rovnakom koridore ako plynovody vyšších rádov.

V mapovom výstupe č. 3 Priemet negatívnych prvkov a javov vyznačujeme OP a PHO všetkých prvkov väčších ako 100 m.

# II SYNTÉZOVÁ ČASŤ

## 5 SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIA

Základom syntéz je tvorba homogénnych priestorových jednotiek. Ide o jednotky s približne rovnakými krajinnoekologickými vlastnosťami krajiny. Výsledkom je vyčlenenie typov krajinnoekologických komplexov, ktoré sa navzájom rozlišujú rôznymi kombináciami hodnôt vlastností jednotlivých krajinotvorných zložiek (Izakovičová et al., 2000).

Úlohou syntetickej časti dokumentu RÚSES je posúdenie štrukturálnych, funkčných a procesných vzťahov v krajine, čo predstavuje:

- hodnotenie ekologickej stability,
- hodnotenie plošného a priestorového usporiadania pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine, t. j. posúdenie miery izolácie, spojitosti (konektivity) prvkov,
- hodnotenie typov biotopov (rozmanitosť typov biotopov, druhova rozmanitosť, výskyt chránených a ohrozených druhov),
- hodnotenie ekostabilizačnej významnosti, reprezentatívnosti a unikátnosti biotopov a prvkov krajinnej štruktúry v území (porovnanie aktuálneho stavu s potenciálnou prirodzenou vegetáciou, hodnotenie stupňa ekologickej stability, vymedzenie ekologicky významných prírodných prvkov),
- hodnotenie environmentálnych problémov,
- hodnotenie krajinnej štruktúry (diverzita krajiny, typ a vývoj krajinnej štruktúry, historické krajinné štruktúry, krajinný obraz a krajinný ráz).

### 5.1 Hodnotenie ekologickej stability

Jednou z kľúčových, ale najproblematickejších častí spracovania dokumentov RÚSES je klasifikácia územia. Predstavuje diferenciáciu územia podľa vybraných kritérií. Jej cieľom je vyčlenenie plôch s približne rovnakým stupňom ekologickej stability.
Klasifikácia územia na základe biotických prvkov – určuje sa vnútorná ekologická stabilita prvkov krajinnej štruktúry, vzhľadom na plnenie ekostabilizačnej funkcie.
Základom klasifikácie územia na základe biotickej významnosti je stanovenie vnútornej ekologickej stability prvkov súčasnej krajinnej štruktúry (reálnej vegetácie) a ich ekostabilizačné účinky podľa fyziognomicko-ekologickej charakteristiky prvkov SKŠ (Miklós, 1991). Stupeň biotickej významnosti je možné stanoviť len relatívne. Vychádza sa z predpokladu, že relatívny stupeň ekologickej stability je nepriamo úmerný intenzite antropogénneho ovplyvnenia ekosystému.
Ekologická stabilita je schopnosť ekosystému vyrovnávať vonkajšie rušivé vplyvy vlastnými spontánnymi mechanizmami (Míchal, 1992), jej opakom je ekologická labilita, ktorú definujeme ako neschopnosť ekosystému odolávať vonkajším rušivým vplyvom alebo neschopnosť vrátiť sa do pôvodného stavu. Odolávanie ekosystému voči vonkajším rušivým vplyvom sa deje dvomi základnými spôsobmi:

a) rezistencia – ekosystém je odolný voči vonkajším rušivým vplyvom a nemení sa,
b) reziliencia – ekosystém sa pôsobením vonkajších vplyvov mení, ale po jeho odznení sa pomocou vlastných autoregulačných mechanizmov navracia do pôvodného stavu.

Výsledkom hodnotenia ekologickej stability je vyjadrenie ekologickej stability riešeného územia jednotlivých prvkov kvantifikovateľnými ukazovateľmi (stupňom stability jednotlivých prvkov SKŠ a koeficientom ekologickej stability).
Pri hodnotení významu prvkov SKŠ z hľadiska ekologickej stability možno použiť 6-stupňovú stupnicu pre hodnotenie významu krajinného segmentu z hľadiska ekologickej stability (Low a kol., 1995).

**Tabuľka č. 5. 1: Stupnica pre hodnotenie významu prvkov SKŠ krajinného segmentu**

| Stupeň ekologickej stability | Hodnotenie významu prvkov SKŠ z hľadiska ekologickej stability |
|---|---|
| 0 | bez významu (napr. zastavané plochy a komunikácie, hospodárske areály) |
| 1 | veľmi malý význam (orná pôda veľkoplošná) |
| 2 | malý význam (orná pôda maloplošná, intenzívne sady, vinice, intenzifikované lúky, cintoríny) |
| 3 | stredný význam (extenzívne využívané lúky, líniová NDV) |
| 4 | veľký význam (lúky a lesy s prevahou prirodzene rastúcich druhov, prirodzené sukcesné spoločenstvá) |
| 5 | výnimočne veľký význam (prirodzené a prírodné lesy, prírodné travinné spoločenstvá, mokrade, rašeliniská, neregulované vodné toky a pod.) |

*Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014*

Orientačné hodnoty ekologickej stability prvkov SKŠ na základe biotickej významnosti reálnej vegetácie RÚSES sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

**Tabuľka č. 5. 2: Stupeň stability jednotlivých prvkov SKŠ**

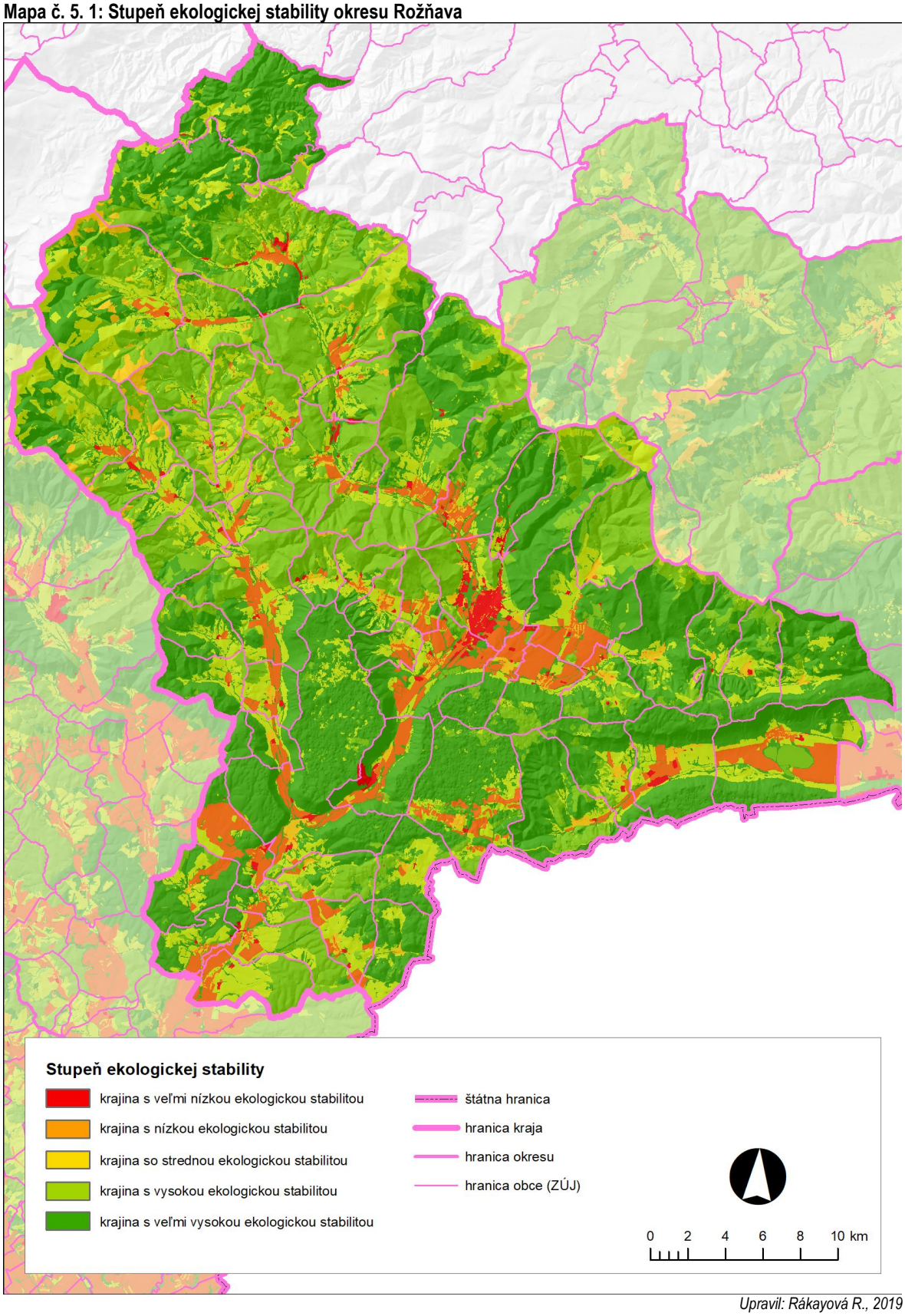
| Prvky (kategórie) súčasnej krajinnej štruktúry | Stupeň ekologickej stability |
|---|---|
| Orná pôda - veľkobloková | 1 |
| Orná pôda - malobloková | 2 |
| Trvalé trávne porasty intenzívne využívané | 3 |
| Trvalé trávne porasty extenzívne využívané | 4 – 5 |
| Trvalé trávne porasty s NDV | 4 – 5 |
| Trvalé trávne porasty sukcesne zarastajúce | 4 |
| Subalpínske a alpínske lúky | 5 |
| Ovocný sad | 2 – 3 |
| Vinice | 1 – 2 |
| Chmeľnice | 1 |
| Záhrady | 3 |
| Energetické porasty | 2 |
| Ihličnaté lesy | 4 |
| Listnaté lesy | 4 |
| Zmiešané lesy | 4 |
| Smrekové monokultúry | 2 – 3 |
| Kosodrevina | 5 |
| Vodná plocha | 3 – 4 |
| Sídelná zástavba | 0 – 2 |
| Rekreačné a športové areály | 1 – 2 |
| Záhradkárske osady | 2 |
| Chatové osady | 2 |
| Priemyselné areály a priemyselné parky | 0 |
| Ťažobné areály | 0 |
| Areály fotovoltaických elektrární | 0 |
| Spaľovne, bioplynové stanice a kompostárne | 0 |
| Areály poľnohospodárskych podnikov funkčné alebo s čiastočne zmenenou funkciou | 0 |

| Prvky (kategórie) súčasnej krajinnej štruktúry | Stupeň ekologickej stability |
|---|---|
| Areály poľnohospodárskych podnikov nefunkčné | 0 |
| Areály lesných závodov, dielní, manipulačných a expedičných skladov | 0 |
| Suchý polder | 2 – 3 |
| Letisko | 0 |
| Prístav | 0 |
| NDV | 4 |
| Brehové porasty | 4 – 5 |
| Park a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území | 3 – 4 |
| Cintorín | 1 |
| Mozaikové štruktúry s ornou pôdou, TTP, NDV so sídlom | 3 – 4 |
| Mozaikové štruktúry s TTP, NDV so sídlom | 3 – 4 |
| Mozaikové štruktúry s ornou pôdou, TTP, NDV | 3 – 4 |
| Prirodzené skalné útvary bez, resp. minimálne pokryté vegetáciou | 5 |
| Vojenské areály | 0 |
| Odkalisko | 0 |
| Skládka odpadu | 0 |
| Hrádza | 1 – 2 |
| Močiar, podmáčaná plocha | 5 |
| Rašeliniská | 5 |
| Polom | 1 – 2 |
| Hnojisko | 0 |
| Transformovne | 0 |
| Čistička odpadových vôd | 0 |
| Dopravné areály | 0 |

*Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014*

Jednotlivým zmapovaným plochám súčasnej krajinnej štruktúry sa v zmysle danej tabuľky prisúdi príslušný stupeň ekologickej stability a výstupom tejto interpretácie je mapka (kartogram) znázorňujúca riešené územie v šiestich kategóriách stupňa ekologickej stability v hraniciach plôch súčasnej krajinnej štruktúry. Výstupom je diferenciácia krajiny podľa stupňa ekologickej stability (0 – 5), viď nasledujúca mapa.

**Mapa č. 5. 1: Stupeň ekologickej stability okresu Rožňava**




*Upravil: Rákayová R., 2019*

### Koeficient ekologickej stability

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkovane stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (stupeň ekologickej stability) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v konkrétnej obci. Výpočet KES je možný viacerými spôsobmi (Tekeľ, 2002).
Pre výpočet KES bol použitý nasledovný vzťah:

$$KES\ 5 = (\Sigma\ S_i * P_i)/P_z$$

kde:
$P_i$ – plocha jednotlivého druhu pozemku (plocha všetkých prvkov krajinnej štruktúry s rovnakým stupňom biotickej stability),
$S_i$ – stupeň stability jednotlivého druhu pozemku,
$P_z$ – plocha hodnotenej ZUJ (hranice obce).
Výsledkom je hodnotenie ekologickej stability podľa KES jednotlivých obcí (ZUJ) riešeného územia podľa stupňov uvedených v tabuľke.

**Tabuľka č. 5. 3: Stupne ekologickej stability podľa KES**

| Stupeň ekologickej stability | Typ ekologickej stability krajiny | KES |
|---|---|---|
| 1. | veľmi nízka ekologická stabilita | < 0,50 |
| 2. | nízka ekologická stabilita | 0,51 – 1,50 |
| 3. | stredná ekologická stabilita | 1,51 – 3,00 |
| 4. | vysoká ekologická stabilita | 3,01 – 4,50 |
| 5. | veľmi vysoká ekologická stabilita | > 4,50 |

*Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014*

Hodnota KES riešeného územia – okresu Rožňava je **3,94** – krajina s vysokou ekologickou stabilitou. V riešenom území je najnižšia hodnota ekologickej stability v sídlach a najvyššia v oblastiach s lesmi. Je však potrebné poznamenať, že táto hodnota ma zníženú výpovednú schopnosť, lebo obsahuje iba kvantitatívne hodnotenie z pohľadu súčasnej krajinnej štruktúry v celom priestore územia okresu. Hodnoty ekologickej stability nezahŕňajú kvalitatívny rozmer (znečistenie prírodného prostredia, horizontálne interakčné väzby krajinnej štruktúry...).

**Tabuľka č. 5. 4: Koeficient ekologickej stability (KES) pre jednotlivé administratívne územia obcí riešeného územia**

| Obec | KES |
|---|---|
| Ardovo | 3,67 |
| Betliar | 3,58 |
| Bohúňovo | 3,43 |
| Bôrka | 3,90 |
| Brdárka | 3,70 |
| Bretka | 3,37 |
| Brzotín | 2,80 |
| Čierna Lehota | 3,52 |
| Čoltovo | 3,21 |
| Čučma | 3,84 |
| Dedinky | 3,56 |
| Dlhá Ves | 2,97 |
| Dobšiná | 3,74 |

| Obec | KES |
|---|---|
| Drnava | 3,86 |
| Gemerská Hôrka | 2,41 |
| Gemerská Panica | 3,10 |
| Gemerská Poloma | 3,76 |
| Gočaltovo | 3,75 |
| Gočovo | 3,64 |
| Hanková | 3,70 |
| Henckovce | 3,62 |
| Honce | 3,59 |
| Hrhov | 3,25 |
| Hrušov | 3,67 |
| Jablonov nad Turňou | 3,47 |
| Jovice | 3,11 |
| Kečovo | 3,76 |
| Kobeliarovo | 3,47 |
| Koceľovce | 3,44 |
| Kováčová | 3,89 |
| Krásnohorská Dlhá Lúka | 3,00 |
| Krásnohorské Podhradie | 3,16 |
| Kružná | 3,37 |
| Kunova Teplica | 3,03 |
| Lipovník | 3,54 |
| Lúčka | 3,81 |
| Markuška | 3,60 |
| Meliata | 3,54 |
| Nižná Slaná | 3,65 |
| Ochtiná | 3,65 |
| Pača | 3,74 |
| Pašková | 3,37 |
| Petrovo | 3,59 |
| Plešivec | 3,76 |
| Rakovnica | 3,55 |
| Rejdová | 3,46 |
| Rochovce | 3,45 |
| Roštár | 3,42 |
| Rozložná | 3,75 |
| Rožňava | 3,32 |
| Rožňavské Bystré | 3,69 |
| Rudná | 3,18 |
| Silica | 3,66 |
| Silická Brezová | 3,70 |
| Silická Jablonica | 3,90 |

| Obec | KES |
|---|---|
| Slavec | 3,28 |
| Slavoška | 3,48 |
| Slavošovce | 3,36 |
| Stratená | 3,88 |
| Štítnik | 3,43 |
| Vlachovo | 3,61 |
| Vyšná Slaná | 3,50 |

Koeficient ekologickej stability pre celé riešené územie okresu, je aritmetický priemer koeficientov ekologickej stability všetkých obcí.

## 5.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v krajine

Identifikácia a kategorizácia pozitívnych a negatívnych faktorov je uvedená v Analytickej časti v kap. 4.1 a 4.2. V tejto kapitole hodnotíme vzájomný vzťah a pôsobenie pozitívnych prvkov a stresových faktorov.
Medzi plošné pozitívne pôsobiace prvky krajinnej štruktúry patria lesy, nelesná drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty, mokrade, sady a záhrady, mozaikové plochy, zachovalé historické krajinné štruktúry a prirodzené vodné plochy. Z pozitívnych líniových sú to prirodzené vodné toky.

Medzi plošné negatívne pôsobiace prvky v zmysle metodiky ÚSES sú zaradené spevnené a degradované plochy (obytné, priemyselné a dobývacie areály), veľkoplošná orná pôda, odprírodnené vodné plochy. Líniové negatívne prvky predstavujú dopravné siete a infraštruktúra, regulované a odprírodnené vodné toky.

Javy a prvky nie sú v krajine izolované, vstupujú do rôznych vzťahov a podľa toho sa ich účinok zosilňuje, prípadne zoslabuje, často dochádza aj k tzv. synergickému efektu. Syntézovým vyjadrením vplyvu antropogénnych aktivít na krajinu je existencia reálnych ekologických bariér v krajine. Pod pojmom „ekologická bariéra“ rozumieme akýkoľvek negatívny antropogénny zásah do krajiny, pretože v konečnom dôsledku znamená zásah do prirodzeného vývoja ekosystémov.
Bariérový efekt socioekonomických javov v krajine vychádza:

- z existencie daného antropogénneho objektu v krajine (primárne stresové faktory),
- z funkcie daného objektu v krajine (sekundárne stresové faktory).

Z antropogénnych prvkov SKŠ predstavujú pre migráciu živočíchov a ich možné ohrozenie najväčší bariérový efekt v okrese Rožňava nasledovné prvky:

**Tabuľka č. 5. 5: Antropogénne prvky – bariérový efekt v okrese Rožňava**

| Typ prvku | Umiestnenie bariérového efektu |
|---|---|
| **Bariérové prvky vo vodných tokoch** | Celkove sa na tokoch okresu vyskytuje<br>126 hatí, prahov, alebo stupňov<br>12 malých vodných elektrární |
| **Cestné a železničné komunikácie** | Na území okresu sa celkovo nachádza*:<br>94,80 km ciest I. triedy<br>226,30 km ciest II. a III. triedy<br>196,4 km železníc |
| **Sídla, areály a ich oplotenia** | Na území okresu sa celkovo nachádza*:<br>0,01 km$^2$ vojenských areálov<br>21,68 km$^2$ sídelnej zástavby<br>0,62 km$^2$ rekreačných a športových areálov |

| Typ prvku | Umiestnenie bariérového efektu |
|---|---|
| | 3,34 km$^2$ priemyselných areálov<br>1,54 km$^2$ ťažobných areálov<br>2,46 km$^2$ areálov poľnohospodárskych podnikov funkčných alebo so zmenenou funkciou<br>0,21 km$^2$ areálov poľnohospodárskych podnikov nefunkčných<br>0,52 km$^2$ záhradkárskych osád<br>0,24 km$^2$ skládok odpadov a 7 skládok odpadov bez udanej rozlohy |

*Zdroj: https://www.cdb.sk, databáza SKŠ*

Syntézou primárnych a sekundárnych negatívnych prvkov je možné vyčleniť v území oblasti, kde sa plošne prekrýva viacero negatívnych prvkov a javov. Tieto územia majú plošný, alebo líniový charakter.
Rozčleňujeme ich na:

- centrá stresových faktorov,
- prechodné oblasti stresových faktorov,
- koridory (línie) stresových faktorov.

Z hľadiska intenzity pôsobenia je možné rozčleniť nasledovné kategórie:

- so slabou intenzitou pôsobenia stresových faktorov,
- so strednou intenzitou stresových faktorov,
- so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov.

***Centrá so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov***
Zaraďujeme sem takmer celé územie mesta Rožňava, Plešivec, všetky priemyselné a technické prevádzky, poľnohospodárske a dobývacie areály. Patria sem tiež časti sídiel, ktoré sú pod vplyvom dopravných ťahov s vysokou intenzitou dopravy.

***Centrá so stredne silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov***
Patria sem ostatné časti sídiel s menej kvalitným životným prostredím, ktoré nie sú zaradené v prvej kategórii, ďalej sídla so stredne vysokou intenzitou dopravy.

***Centrá so slabou intenzitou pôsobenia stresových faktorov***
Patria sem najmä vidiecke sídla so slabou intenzitou premávky a s kvalitným životným prostredím.

***Koridory so silnou intenzitou stresových faktorov***
Do tejto kategórie koridorov zaraďujeme silne zaťažené dopravné ťahy spolu so silne znečistenými a odprírodnenými tokmi. Patria sem dopravný koridor na osi Gemerská Hôrka – Plešivec – Rožňava – Hrhov.

***Koridory so stredne silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov***
Zaraďujeme sem stredne zaťažené dopravné ťahy, prípadne kumuláciu dopravných koridorov s menej znečistenými vodnými tokmi. Patrí sem dopravný koridor na osi Gemerská Panica – Plešivec – Štítnik, Rožňava – Dobšiná.

***Koridory s nízkou intenzitou pôsobenia stresových faktorov***
Zaraďujeme sem hlavne miestne a účelové komunikácie s malou intenzitou premávky a slabo znečistené vodné toky. Nachádzajú sa rozptýlene po celom území okresu.

***Veľkoplošné prechodné oblasti so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov***
Zaraďujeme sem veľkoplošné oblasti, kde sa kumuluje viac stresových faktorov (znečistenie ovzdušia, veľkoplošná orná pôda, nízka kvalita podzemnej vody, rozširovanie zastavaných území). Jedná sa o oblasť v okolí Rožňavy.

***Veľkoplošné prechodné oblasti so strednou intenzitou pôsobenia stresových faktorov***
Patria sem hlavne oblasti s výskytom veľkoplošnej ornej pôdy, oblasti so stredne silným znečistením ovzdušia, súvislejšie plochy rekreačných areálov.

***Veľkoplošné prechodné oblasti so slabou intenzitou pôsobenia stresových faktorov***
Zaraďujeme sem plochy rekreačného zázemia, oblasti slabého znečistenia ovzdušia.

**Environmentálne problémy**

Priestorová superpozícia pozitívnych a negatívnych javov na území okresu vymedzuje nasledovné environmentálne problémy:

- **Environmentálne problémy typu 1** – stret negatívnych prvkov a javov s prvkami **ochrany prírody a krajiny** podľa zákona č. 543/2002 Z. z. Zákon o ochrane prírody a krajiny
- **Environmentálne problémy typu 2** - stret s ochranou a využitím **nerastného bohatstva** podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva
- **Environmentálne problémy typu 3** - stret s ochranou **vodných zdrojov** podľa zákona č. 305/2018 Z. z o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a podľa zákona č. 364/2004 Z. z. Vodný zákon
- **Environmentálne problémy typu 4** - stret s ochranou **lesa** podľa zákona č. 326/2005 Z. z. zákon o lesoch
- **Environmentálne problémy typu 5** - stret s ochranou **pôdneho fondu** podľa zákona č. 220/2004 Z. z. zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. Zákon o ochrane prírody a krajiny patria medzi ohrozené prvky **typu 1** environmentálnych problémov:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability,
- chránené vtáčie územie,
- národná sústava chránených území,
- ochrana dochovávaných genofondových zdrojov,
- územie európskeho významu (ÚEV),
- lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov,
- chránené rybie oblasti,
- chránené stromy,
- kultúrno–historicky hodnotné formy využívania krajiny,
- mokrade.

Zákon upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, ako aj práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri ochrane prírody a krajiny s cieľom dlhodobo zabezpečiť zachovanie prírodnej rovnováhy a ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života, prírodných hodnôt a krás a utvárať podmienky na trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a na poskytovanie ekosystémových služieb, berúc do úvahy hospodárske, sociálne a kultúrne potreby, ako aj regionálne a miestne pomery.
Ochranou prírody a krajiny sa podľa tohto zákona rozumie starostlivosť o voľne rastúce rastliny, voľne žijúce živočíchy a ich spoločenstvá, prírodné biotopy, ekosystémy, nerasty, skameneliny, geologické a geomorfologické útvary, ako aj starostlivosť o vzhľad a využívanie krajiny. Ochrana prírody a krajiny sa realizuje najmä obmedzovaním a usmerňovaním zásahov do prírody a krajiny, podporou a spoluprácou s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov, ako aj spoluprácou s orgánmi verejnej správy.

V zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva patria medzi ohrozené prvky **typu 2** environmentálnych problémov:

- chránené ložiskové územie,
- prírodný minerálny zdroj.

Ochranu a využitie nerastného bohatstva upravuje najmä zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití

nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení zákona NR SR č. 515/2008 Z. z., vyhláška MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a ďalšie právne predpisy. Za nerasty sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/1991 Zb. považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov, ako aj základka v hlbinnej bani, opustený odval, výsypka alebo odkalisko, ktoré vznikli banskou činnosťou a obsahujú nerasty.

V zmysle zákona č. 305/2018 Z. z o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a podľa zákona č. 364/2004 Z. z. Vodný zákon patria medzi ohrozené prvky **typu 3** environmentálnych problémov:

- chránené vodohospodárske oblasti,
- ochranné pásma vodárenských zdrojov,
- povodia vodárenských tokov.

Zákon č. 305/2018 Z. z o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd: Tento zákon ustanovuje chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (ďalej len "chránená vodohospodárska oblasť"), činnosti, ktoré sú na ich území zakázané, a opatrenia na ochranu povrchových vôd a podzemných vôd prirodzene sa vyskytujúcich v chránenej vodohospodárskej oblasti.
Chránená vodohospodárska oblasť je vymedzené významné územie prirodzenej akumulácie povrchových vôd a podzemných vôd, na ktorom sa prirodzeným spôsobom tvoria a obnovujú zásoby povrchových vôd a podzemných vôd.
Zákon č. 364/2004 Z. z. Vodný zákon: Tento zákon upravuje práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb k vodám a nehnuteľnostiam, ktoré s nimi súvisia pri ich ochrane, účelnom a hospodárnom využívaní, oprávnenia a povinnosti orgánov štátnej vodnej správy a zodpovednosť za porušenie povinností podľa tohto zákona.
Tento zákon vytvára podmienky na:
a) všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
b) zachovanie alebo zlepšovanie stavu vôd,
c) účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,
d) manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
e) znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
f) zabezpečenie funkcií vodných tokov,
g) bezpečnosť vodných stavieb.

V zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. zákon o lesoch patria medzi ohrozené prvky **typu 4** environmentálnych problémov:

- ochrana lesných zdrojov.

Účelom tohto zákona je:
a) zachovanie, zveľaďovanie a ochrana lesov ako zložky životného prostredia a prírodného bohatstva krajiny na plnenie ich nenahraditeľných funkcií,
b) zabezpečenie diferencovaného, odborného a trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch,
c) zosúladenie záujmov spoločnosti a vlastníkov lesov,
d) vytvorenie ekonomických podmienok na trvalo udržateľné hospodárenie v lesoch,
e) vykonávanie osobitného predpisu v oblasti zákonného pôvodu dreva vyťaženého na lesných pozemkoch.
V zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. zákon o lesoch sa jedná predovšetkým o: lesný ekosystém, lesný porast vrátane svojich ekologických funkcií, produkčnými a mimo produkčnými funkciami.

V zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy patrí medzi ohrozené prvky **typu 5** environmentálnych problémov:

- ochrana pôdy.

Tento zákon ustanovuje ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využívania, ochranu environmentálnych funkcií poľnohospodárskej pôdy, ktorými sú: produkcia biomasy, filtrácia, neutralizácia a premena látok v prírode, udržiavanie ekologického a genetického potenciálu živých organizmov v prírode a v neposlednom rade

ochranu výmery poľnohospodárskej pôdy pred neoprávnenými zábermi na nepoľnohospodárske použitie, a to hlavne poľnohospodárskej pôdy zaradenej podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1. - 4. kvalitatívnej skupiny uvedenej v prílohe č. 3 predmetného zákona.

Pre potreby hodnotenia významných stretov pozitívnych a negatívnych prvkov okresu sme zvolili nasledovné charakteristiky (*grafická reprezentácia je znázornená v mape 4 – Environmentálne problémy*) :

**Tabuľka č. 5. 6: Významné environmentálne problémy typu 1 v okrese Rožňava**

| Ohrozený prvok | Ohrozujúci prvok | Počet |
|---|---|---|
| - Generel nadregionálneho ÚSES<br>- Chránené vtáčie územie<br>- Národná sústava chránených území<br>- Ochrana dochovávaných genofondových zdrojov<br>- Územie európskeho významu<br>- Lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov<br>- Chránené rybie oblasti<br>- Mokrade | Letisko | - |
| | Skládka odpadu | 5 |
| | ČOV | 10 |
| | Environmentálna záťaž | 20 |
| | Kompostáreň, spaľovňa, bioplynová stanica | - |
| | Hnojisko | - |
| | Zdroj znečistenia ovzdušia | 4 |
| | Zdroj znečistenia vôd | 2 |
| | Vodná elektráreň | 7 |
| | Hať/prah/stupeň | 61 |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Dĺžka (km)** |
| | Diaľnica | - |
| | Cesty 1. triedy | 65,78 |
| | Cesty 2. a 3. triedy | 149,74 |
| | Železnica | 172,38 |
| | Lyžiarsky vlek | 0,21 |
| | Ropovod | 65,42 |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Plocha (km$^2$)** |
| | Inundačné územie | 10,35 |
| | Kontaminovaná pôda | 101,13 |
| | Orná pôda veľkobloková | 57,38 |
| | Vodná erózia extrémna, veľmi silná | 113,85 |
| | Sídelná plocha | 9,57 |
| | Priemyselný areál | 2,19 |
| | Poľnohospodársky areál funkčný | 1,26 |
| | Poľnohospodársky areál nefunkčný, so zmenenou funkciou | 0,10 |
| | Rekreačný a športový areál | 0,46 |
| | Smreková monokultúra | 41,36 |
| | Ťažobný areál | 1,04 |

**Tabuľka č. 5. 7: Významné environmentálne problémy typu 2 v okrese Rožňava**

| Ohrozený prvok | Ohrozujúci prvok | Počet |
|---|---|---|
| - Chránené ložiskové územie<br>- Ochranné pásmo prírodného minerálneho zdroja a prírodného liečivého zdroja<br>- Kúpeľné územie<br>- Kúpeľné miesto | Skládka odpadu | 3 |
| | ČOV | 3 |
| | Environmentálna záťaž | 8 |
| | Transformorovňa | - |
| | Kompostáreň, spaľovňa, bioplynová stanica | - |
| | Hnojisko | - |
| | Zdroj znečistenia ovzdušia | 2 |
| | Zdroj znečistenia vôd | - |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Dĺžka (km)** |
| | Cesty 1. triedy | 10,49 |
| | Cesty 2. a 3. triedy | 44,52 |
| | Železnica | 46,57 |
| | Elektrické vedenie | 93,05 |
| | Ropovod | 16,00 |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Plocha (km$^2$)** |

| Ohrozený prvok | Ohrozujúci prvok | Počet |
|---|---|---|
| | Kontaminovaná pôda | 2,74 |
| | Orná pôda veľkobloková | 16,99 |
| | Vodná erózia extrémna, veľmi silná | 31,90 |
| | Svahové deformácie | 0,01 |
| | Ťažobný areál | 0,80 |

**Tabuľka č. 5. 8: Významné environmentálne problémy typu 3 v okrese Rožňava**

| Ohrozený prvok | Ohrozujúci prvok | Počet |
|---|---|---|
| - Chránené vodohospodárske oblasti<br>- Ochranné pásma vodárenských zdrojov<br>- Povodia vodárenských tokov | Skládka odpadu | - |
| | ČOV | - |
| | Environmentálna záťaž | 4 |
| | Kompostáreň, spaľovňa, bioplynová stanica | - |
| | Zdroj znečistenia vôd | 1 |
| | Vodná elektráreň | - |
| | Hať/prah/stupeň | 15 |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Dĺžka (km)** |
| | Cesty 1. triedy | - |
| | Cesty 2. a 3. triedy | - |
| | Železnica | 29,29 |
| | Lyžiarsky vlek | - |
| | Ropovod | 4,87 |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Plocha (km$^2$)** |
| | Kontaminovaná pôda | 86,22 |
| | Orná pôda veľkobloková | 3,76 |
| | Vodná erózia extrémna, veľmi silná | 45,08 |
| | Svahová deformácia | 0,63 |
| | Sídelná plocha | 1,00 |
| | Priemyselný areál | 0,18 |
| | Poľnohospodársky areál funkčný | 0,15 |
| | Rekreačný a športový areál | 0,04 |
| | Záhradkárska osada | 0,00 |
| | Ťažobný areál | 0,88 |

**Tabuľka č. 5. 9: Významné environmentálne problémy typu 4 v okrese Rožňava**

| Ohrozený prvok | Ohrozujúci prvok | Počet |
|---|---|---|
| - Les | Skládka odpadu | 2 |
| | Environmentálna záťaž | 7 |
| | Zdroj znečistenia ovzdušia | - |
| | Zdroj znečistenia vôd | - |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Dĺžka (km)** |
| | Cesty 1. triedy | - |
| | Cesty 2. a 3. triedy | - |
| | Železnica | 15,82 |
| | Lyžiarsky vlek | 0,24 |
| | Elektrické vedenie | 54,40 |
| | Ropovod | 10,32 |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Plocha (km$^2$)** |
| | Kontaminovaná pôda | 217,66 |
| | Vodná erózia extrémna, veľmi silná | 53,86 |
| | Svahová deformácia | 0,75 |
| | Smreková monokultúra | 49,83 |

**Tabuľka č. 5. 10: Významné environmentálne problémy typu 5 v okrese Rožňava**

| Ohrozený prvok | Ohrozujúci prvok | Počet |
|---|---|---|
| | Skládka odpadu | - |

| Ohrozený prvok | Ohrozujúci prvok | Počet |
|---|---|---|
| - Pôda (1. – 4. kategória BPEJ) | ČOV | - |
| | Environmentálna záťaž | - |
| | Transformorovňa | - |
| | Zdroj znečistenia vôd | - |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Dĺžka (km)** |
| | Cesty 1. triedy | - |
| | Cesty 2. a 3. triedy | - |
| | Železnica | - |
| | Ropovod | 0,71 |
| | **Ohrozujúci prvok** | **Plocha (km$^2$)** |
| | Inundačné územie | 0,09 |
| | Kontaminovaná pôda | - |
| | Vodná erózia extrémna, veľmi silná | 0,00 |
| | Veterná erózia | - |
| | Svahová deformácia | - |

## 5.3 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť

***Hodnotenie typov biotopov***

Spracovanie priaznivého stavu zachovania biotopov a druhov, ich hodnotenie a všeobecné zásady manažmentu sú realizované s podporou dvoch projektov a to projektu PHARE Twinning – „Implementácia smernice o biotopoch a smernice o vtákoch“, v rámci ktorého sa spracovávajú druhy živočíchov a projektu DANCEE - „Natura 2000 na Slovensku – Preklenutie medzier v implementačnom procese“, v rámci ktorého sa spracovávajú druhy rastlín a typy biotopov. V súvislosti s týmito projektmi bol v roku 2005 vypracovaný Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky, Manuál k programom starostlivosti o územia NATURA.
Z dôvodu zložitosti a časovej náročnosti metodiky hodnotenia biotopov v tomto manuáli, sme biotopy hodnotili v tabuľkovej forme na prehľad rozmanitosti biotopov na úrovni okresu, hodnotenie ich súčasného výskytu, stupňa ohrozenia, hodnotenie redukcie rozlohy biotopu k referenčnému stavu a spoločenskej hodnoty biotopu, v rámci celého územia okresu Rožňava (Tabuľka č. 5. 11).

**Tabuľka č. 5. 11: Hodnotenie rozmanitosti a výskytu biotopov okresu Rožňava**

| Kód biotopu | Kód biotopu NATURA 2000 | Názov biotopu | Biotop prioritný (P), európskeho významu (EV) a národného významu (NV) | Súčasný výskyt biotopu | Stupeň ohrozenia | Biogeografický status | Redukcia biotopu | Spoločenská hodnota (€/m$^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Pi5** | 6110* | Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch | P | 1 | 2 | 4 | | 14,93 |
| **Vo2** | 3150 | Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition | EV | 1 | 3 | 1 | | 12,28 |
| **Vo6** | - | Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou | NV | 1 | 3 | 4 | | - |
| **Vo8** | - | Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou | NV | 1 | 3 | 4 | | - |

| Kód biotopu | Kód biotopu NATURA 2000 | Názov biotopu | Biotop prioritný (P), európskeho významu (EV) a národného významu (NV) | Súčasný výskyt biotopu | Stupeň ohrozenia | Biogeografický status | Redukcia biotopu | Spoločenská hodnota (€/m²) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Br6** | 6430 | Brehové porasty deväťsilov | EV | 1 | 3 | 1 | | 9,62 |
| **Br8** | - | Bylinné brehové porasty tečúcich vôd | NV | 1 | 3 | 4 | | |
| **Kr1** | 4030 | Vresoviská | EV | 1 | 3 | 3 | | 15,93 |
| **Kr2** | 5130 | Porasty borievky obyčajnej | EV | 1 | 3 | 4 | | 5,31 |
| **Kr6** | 40A0* | Xerotermné kroviny | P | 1 | 3 | 3 | | 18,58 |
| **Kr7** | - | Trnkové a lieskové kroviny | NV | 3 | 4 | 1 | | - |
| **Kr8** | - | Vŕbové kroviny stojatých vôd | NV | 1 | 3 | 1 | | 6,63 |
| **Kr9** | - | Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek | NV | 1 | 3 | 1 | | 6,63 |
| **Al3** | 6170 | Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty | EV | 1 | 3 | 4 | | 138,08 |
| **Tr1** | 6210 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte | EV | 3 | 3 | 1 | | 24,56 |
| **Tr1.1** | 6210* | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte s významným výskytom druhov čeľade *Orchidaceae* | P | 1 | 2 | 1 | | 56,76 |
| **Tr2** | 6240 | Subpanónske travinno-bylinné porasty | EV | 2 | 2 | 3 | | 94,60 |
| **Tr5** | 6190 | Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty | EV | 2 | 3 | 4 | | 12,28 |
| **Tr6** | - | Teplomilné lemy | NV | 1 | 3 | 1 | | 11,61 |
| **Tr7** | - | Mezofilné lemy | NV | 1 | 3 | 1 | | 9,62 |
| **Tr8** | 6230* | Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte | P | 2 | 3 | 3 | | 14,93 |
| **Lk1** | 6510 | Nížinné a podhorské kosné lúky | EV | 4 | 5 | 1 | | 21,24 |
| **Lk2** | 6520 | Horské kosné lúky | EV | 1 | 3 | 4 | | 16,26 |
| **Lk3** | - | Mezofilné pasienky a spásané lúky | NV | 4 | 5 | 1 | | 3,65 |
| **Lk5** | 6430 | Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach | EV | 1 | 3 | 4 | | 9,62 |
| **Lk6** | - | Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí | NV | 2 | 3 | 1 | | 9,62 |
| **Lk7** | - | Psiarkové aluviálne lúky | NV | 1 | 3 | 4 | | 8,63 |
| **Lk9** | - | Zaplavované travinné spoločenstvá | NV | 1 | 3 | 1 | | 5,31 |
| **Lk10** | - | Vegetácia vysokých ostríc | NV | 1 | 3 | 1 | | 7,30 |
| **Lk11** | - | Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*) | NV | 1 | 3 | 2 | | - |
| **Ra2** | 7120 | Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy | EV | 1 | 1 | 4 | | 117,50 |
| **Ra3** | 7140 | Prechodné rašeliniská a trasoviská | EV | 1 | 2 | 4 | | 117,50 |
| **Ra6** | 7230 | Slatiny s vysokým obsahom báz | EV | 1 | 2 | 4 | | 117,50 |
| **Ra7** | - | Sukcesne zmenené slatiny | NV | 1 | 3 | 4 | | - |
| **Pr2** | - | Prameniská nížin a pahorkatín na nevápecových horninách | NV | 1 | 3 | 1 | | 18,92 |
| **Pr3** | 7220* | Penovcové prameniská | P | 1 | 3 | 4 | | 139,41 |
| **Sk1** | 8210 | Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou | EV | 2 | 3 | 4 | | 9,62 |
| **Sk5** | 8150 | Nespevnené silikátové skalné sutiny kolínneho stupňa | EV | 1 | 3 | 2 | | 14,93 |

| Kód biotopu | Kód biotopu NATURA 2000 | Názov biotopu | Biotop prioritný (P), európskeho významu (EV) a národného významu (NV) | Súčasný výskyt biotopu | Stupeň ohrozenia | Biogeografický status | Redukcia biotopu | Spoločenská hodnota (€/m²) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sk6** | 8160* | Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni | P | 1 | 3 | 4 | | 14,93 |
| **Sk7** | - | Sekundárne sutinové a skalné biotopy | NV | 1 | 3 | - | | - |
| **Sk8** | 8310 | Nesprístupnené jaskynné útvary | EV | - | 5 | 1 | | 113,19 |
| **Ls1.2** | 91F0 | Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy | EV | 0 | - | 4 | 5 | 23,23 |
| **Ls1.3** | 91E0* | Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy | P | 2 | 3 | 4 | 3 | 17,92 |
| **Ls1.4** | 91E0* | Horské jelšové lužné lesy | P | 1 | 2 | 4 | 2 | 17,92 |
| **Ls2.1** | - | Dubovo-hrabové lesy karpatské | NV | 5 | 5 | 3 | 1 | 14,60 |
| **Ls2.2** | 91G0* | Dubovo-hrabové lesy panónske | P | 2 | 2 | 3 | 3 | 20,58 |
| **Ls3.1** | 91H0* | Teplomilné submediteránne dubové lesy | P | 5 | 4 | 3 | 1 | 69,04 |
| **Ls3.2** | 91I0* | Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku | P | 1 | 2 | 3 | 4 | 28,54 |
| **Ls3.4** | 91M0 | Dubovo-cerové lesy | EV | 1 | 2 | 3 | 4 | 20,58 |
| **Ls3.5.1** | - | Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A | NV | 5 | 4 | 4 | 1 | 17,92 |
| **Ls3.5.2** | 91I0* | Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B | P | 1 | 2 | 3 | 4 | 28,54 |
| **Ls4** | 9180* | Lipovo-javorové sutinové lesy | P | 5 | 4 | 4 | 3 | 17,92 |
| **Ls5.1** | 9130 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | EV | 5 | 4 | 1 | 2 | 19,25 |
| **Ls5.2** | 9110 | Kyslomilné bukové lesy | EV | 5 | 4 | 1 | 2 | 19,25 |
| **Ls5.3** | 9140 | Javorovo-bukové horské lesy | EV | 2 | 2 | 4 | 3 | 13,94 |
| **Ls5.4** | 9150 | Vápnomilné bukové lesy | EV | 5 | 4 | 1 | 2 | 13,61 |
| **Ls6.2** | 91Q0 | Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy | EV | 2 | 0 | 5 | 1 | 74,68 |
| **Ls8** | - | Jedľové a jedľovo-smrekové lesy | NV | 5 | 4 | 5 | 1 | 19,25 |
| **Ls9.1** | 9410 | Smrekové lesy čučoriedkové | EV | 3 | 2 | 1 | 1 | 9,62 |

***EV** – biotopy európskeho významu (príloha č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)*
***P** – prioritný biotop európskeho významu*
***NV** – biotopy národného významu (príloha č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)*

***Súčasný výskyt biotopu** – vyjadruje súčasnú plošnú výmeru príslušného biotopu:*

1. *veľmi vzácny; v okrese výmera typu biotopu je menej ako 50 ha,*
2. *vzácny; v okrese výmera typu biotopu je 51 až 250 ha,*
3. *zriedkavý; v okrese výmera typu biotopu je 251 až 500 ha,*
4. *bežný; v okrese výmera typu biotopu je 501 až 1 000 ha,*
5. *hojný; v okrese výmera typu biotopu je viac ako 1001 ha.*

***Stupeň ohrozenia typu biotopu** – je hodnotený na základe reálneho ohrozenia za posledných 50 rokov a trendu výmery biotopu:*

*0 - prirodzene vzácny biotop bez výraznejšieho ohrozenia a bez poklesu výmery,*

*1 - vzácny typ biotopu, ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, bez ochranárskych opatrení akútne ohrozený zánikom,*

*2 - vzácny typ biotopu, ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, jeho výmera klesá, nie je zatiaľ akútne ohrozený zánikom,*

*3 - vzácny až zriedkavý typ biotopu, ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, v súčasnosti nie je trend poklesu jeho výmery významný alebo je jeho výmera stabilizovaná alebo mierne vzrastá,*

*4 - bežný typ biotopu, ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, ktoré sa neprejavujú dosiaľ významnou mierou, trend poklesu jeho výmery nevýrazný,*

*5 - bežný typ biotopu, bez ohrozenia alebo s minimálnym ohrozením, bez poklesu výmery.*

*Ohrozenie predstavuje: zmena vodného režimu, sekundárna sukcesia, stavebná činnosť, poľnohospodárska a lesnícka činnosť.*

***Biogeografický status** – vyjadruje rozšírenie biotopu v SR a okolitých krajinách, pri biotopoch európskeho významu je status prevzatý z pracovných postupov v rámci prípravy sústavy NATURA 2000 (území európskeho významu):*

1. *biotop je hojne rozšírený v SR a hojne rozšírený aj v iných krajinách,*
2. *biotop sa v SR vyskytuje na okraji areálu rozšírenia, alebo je vzácny v SR a hojne rozšírený v iných krajinách,*
3. *biotop je hojne rozšírený v SR a vzácny v iných krajinách,*
4. *biotop je vzácny v SR a vzácny aj v iných krajinách,*
5. *biotop sa vyskytuje len v SR a je vzácny.*

***Redukcia biotopu** – vyjadruje úbytok z predpokladanej rozlohy biotopu k referenčnému stavu. V prípade nelesných biotopov za taký považujeme stav v prvej polovici 20. storočia, kedy bola diverzita nelesných biotopov najvyššia, teda stav pred intenzifikáciou poľnohospodárstva, vodného hospodárstva a rozmachu sídel. V prípade lesných biotopov považujeme za referenčný stav rozšírenie rekonštruovanej prirodzenej vegetácie podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko a kol. 1986):*

*0 - žiadny úbytok*
*1 - úbytok od 1 do 25 % plochy predpokladaného výskytu v okrese*
*2 - úbytok od 26 do 50 % plochy predpokladaného výskytu v okrese*
*3 - úbytok od 50 do 75 % plochy predpokladaného výskytu v okrese*
*4 - úbytok od 75 do 100 % plochy predpokladaného výskytu v okrese*

***Spoločenská hodnota** je stanovená v zmysle prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov*

Nehodnotili sme ruderálne typy biotopov z dôvodu ich dynamického vývoja a malej významnosti pre ekologickú stabilitu. V okrese zaberajú najväčšiu výmeru biotopy X7 Intenzívne obhospodarované polia, X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia, X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv a X2 Rúbaniská s prevahou drevín. Najväčšie ohrozenie pre biodiverzitu predstavujú biotopy skupiny X8 Porasty inváznych neofytov.

Nelesné biotopy

Medzi nelesné biotopy z územia okresu Rožňava zaraďujeme prirodzené, poloprirodzené ale aj človek vytvorené a silne ovplyvňované rastlinné spoločenstvá, ktoré nie sú súčasťou lesných porastov. Sú sústredené najmä v okolí sídel, v údoliach riek a potokov, v oblastiach vystupujúcich skalných brál alebo sutín, na strmých skalnatých svahoch s plytkou pôdou, ktorá znemožňuje rozvoj lesného porastu, či na miestach kde je možné vykonávať poľnohospodársku činnosť, alebo tam bola takáto činnosť vykonávaná v minulosti. Jednotlivé biotopy sú rozdelené do deviatich základných formačných skupín.

Piesky a pionierske porasty

**Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch** (Pi5 – 6110*) – pionierske riedko zapojené a nízke porasty s prevahou efemérnych vápnomilných terofytov, drobných trvaliek, geofytov a sukulentných rastlín. Osídľuje najplytkejšie pôdy a často prechádza aj na skalky s karbonátovým substrátom. Vačšinou sa vyskytujú mozaikovite s inými teplo a suchomilnými travinno-bylinnými spoločenstvami na plytkých karbonátových pôdach. V okrese Rožňava je výskyt tohto biotopu sústredený do oblasti Slovenského krasu, najmä na Plešivské stráne, južné svahy planiny Horný vrch, do skalnatých častí Silickej planiny, otvorené travinno-bylinné porasty Koniarskej planiny, ale aj v severnej časti okresu do miest s vystupujúcimi skalnými útvarmi Slovenského raja. Na biotop sú naviazané viaceré vzácne

a chránené druhy rastlín ako krupinka obyčajná (*Crupina vulgaris*), pochybok dlhostopkatý (*Androsace elongata*), kostec nízky (*Iris pumila*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*). Biotop je ohrozený najmä sukcesnými procesmi a zarastaním xerotermných lokalít v dôsledku absencie obhospodarovania.

Vodné biotopy

**Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition** (Vo2 – 3150) – porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, ktoré sa buď voľne vznášajú vo vode, alebo sú zakotvené v subhydrických pôdach. Štrukturálne sú porasty veľmi rôznorodé, môžu pozostávať len z jednej ponorenej vrstvy rastlín, ktoré sú pripevnené alebo sa voľne vznášajú vo vode. Mnohé druhy môžu dočasne vynárať listy ako aj reprodukčné orgány nad hladinu. Osídľujú eutrofné a mezotrofné prírodné a poloprírodné stojaté, periodicky prietočné, prípadne pomaly tečúce vody. V okrese Rožňava je výskyt tohto biotopu veľmi zriedkavý, sústredený najmä do pomaly tečúcich častí toku Turňa. Z chránených druhov sa v biotope vyskytuje leknica žltá (*Nuphar lutea*).

**Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou** (Vo6) – vodné nádrže antropogénneho pôvodu alebo prírodné biotopy s otvorenou vodnou hladinou, ktoré sú človekom zmenené, ako intenzívne obhospodarované rybníky a nádrže. Z cievnatých rastlín sú najčastejšie zastúpené formácie ponorených, alebo na hladine plávajúcich rastlín. Biotop je v okrese Rožňava rozšírený v umelých rybníkoch, z nich najväčšie sú Hrhovské a Brzotínske. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá biotop veľký význam.

**Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou** (Vo8) – bylinné spoločenstvá trvaliek a dvojročných druhov rastlín, ktoré sú v prvých fázach rastu zaplavené, neskôr hladina vody poklesne. Rastliny sú na tieto zmeny dobre adaptované vytváraním rôznych typov listov. Celkovo sú porasty len maloplošné, často v mozaike s inými biotopmi. Podmienkou výskytu a vytvorenia týchto porastov je kolísanie vodnej hladiny až obnaženie dna. Vyskytuje sa v mŕtvych ramenách, terénnych depresiách, ale aj na sekundárnych stanovištiach ako v lete vypúšťané rybníky. Malé fragmenty biotopu sú vytvorené v okrese roztrúsene v blízkosti vodných tokov, ale aj v okolí rybníkov ako Hrušovské rybníky, Hrhovské rybníky, Farárová jama pri Silici, Smradľavé jazierko pri Domici. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá biotop veľký význam.

Nelesné brehové porasty

**Brehové porasty deväťsilov** (Br6 – 6430) – husté a zapojené, viacvrstvové porasty príbrežných spoločenstiev s deväťsilmi (*Petasites hybridus, Petasites kablikianus*), kde hlavnú vrstvu porastu tvoria ich široké rozprestreté čepele listov. Prízemnú vrstvu tvoria vlhkomilné druhy bylín. Vyskytujú sa na prirodzených, poloprirodzených až ruderalizovaných stanovištiach, na brehoch potokov, podsvahových prameniskách a na zamokrených lúkach, kde obsadzuje stanovištia s dostatkom svetla, vlahy a živín. Biotop bol v okrese Rožňava zaznamenaný na mnohých miestach, napr. v okolí toku Čremošná pri obciach Bôrka až Drnava, pri Blatnom potoku v závere Zádielskej doliny, pri Kečovskom potoku, v doline Vrábľovského potoka, či doline rieky Hnilec.

**Bylinné brehové porasty tečúcich vôd** (Br8) – jedno až dvojvrstvové, druhovo chudobné porasty s dominanciou tráv najmä z rodu steblovka (*Glyceria* sp.), ktoré sa vyskytujú v okolí tečúcich, menej často stagnujúcich vôd a v meandroch potokov na miestach s nižším prietokom vody. Vyžadujú trvalo zamokrené stanovištia. Predpokladom optimálneho vývoja tohto spoločenstva je preplavovanie substrátu a stály prísun živín. Najmä v južnej časti okresu sú relatívne bežné v blízkosti prameníšk porasty s druhom berla vzpriamená (*Berula erecta*). Ohrozené môžu byť necitlivými reguláciami vodných tokov.

Krovinové a kríčkové biotopy

**Vresoviská** (Kr1 – 4030) – rozvoľnené až uzavreté porasty na kyslých a kamenistých pôdach hrebeňa Volovských vrchov s malým obsahom humusu. Ide o nízke kríčkovité porasty, v ktorých dominuje vres obyčajný. Súčasťou tohto biotopu sú aj viaceré acidofilné druhy okolitých psicových travinno-bylinných porastov. Vyskytuje sa len fragmentárne v mozaike s okolitou vegetáciou najmä v okolí kóty Skalisko a Volovec. Súčasťou porastov je aj pre túto oblasť zriedkavý lišajník pľuzgierka islandská (*Cetraria islandica*).

**Porasty borievky obyčajnej** (Kr2 – 5130) – rozvoľnené až takmer zapojené porasty borievky obyčajnej s druhovo bohatým podrastom najmä teplomilných tráv a bylín z okolitých travinno-bylinných porastov, resp.

ako pozostatky vegetácie, ktorá sukcesne zarástla touto drevinou. Kompaktnejšie porasty sa vyskytujú najmä v južnej časti okresu na planinách Slovenského krasu (Silická planina, Plešivská planina, planina Horný vrch), v okolí Kečova, alebo Dlhej Vsi. Súčasťou tohto biotopu sú aj viaceré vzácnejšie druhy, ako vstavač vojenský (*Orchis militaris*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) a iné.

**Xerotermné kroviny** (Kr6 – 40A0*) – krovinové spoločenstvá, ktoré zahŕňajú teplo a suchomilné porasty nízkych druhov krovín, prípadne zapojené porasty na kontakte s teplomilnými dubinami. Porasty môžu byť husté aj rozvoľnené a v závislosti od priestorovej štruktúry sa v nich uplatňujú mnohé druhy okolitej travinno-bylinnej vegetácie, či teplomilných lemov. Kompaktnejšie porasty sa vyskytujú najmä v južnej časti okresu na planinách Slovenského krasu (Silická planina, Plešivská planina, planina Horný vrch), kde rastú väčšinou na južne orientovaných skalnatých svahoch a stráňach planín. Smerom na sever je biotop rozšírený len ako maloplošné fragmenty v okolí skalných hrán a rebier s dominanciou krovín tavoľník prostredný (Spiraea media), či skalník obyčajný (*Cotoneaster integerrimus*). Z chránených a vzácnych druhov sa v biotope vyskytujú feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), hrachor mliečny (*Lathyrus lacteus*), či prerastlík kosákovitý širokolistý (*Bupleurum falcatum* subsp. *dilatatum*).

**Trnkové a lieskové kroviny** (Kr7) – z časti sekundárne krovinové porasty dominantných druhov ako lieska obyčajná, slivka trnková, alebo viacero druhov hlohov. Ide o najrozšírenejšiu skupinu krovín v okrese, so značne vyvinutou schopnosťou tvoriť husté, zvyčajne nepreniknuteľné porasty. V tieni takýchto porastov sa často nedokážu významnejšie uplatniť iné bylinné druhy. V porastoch sa pravidelne vyskytujú aj stromy krovitého vzrastu. Biotop je rozšírený bežne po celom území okresu, miestami má prirodzený charakter a to najmä na plytkých pôdach na kontakte travinno-bylinnej vegetácie s lesnými porastmi, vo väčšine však ide o sekundárne porasty krovín okolo polí, lúk, či poľných ciest. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá biotop veľký význam.

**Vŕbové kroviny stojatých vôd** (Kr8) – uzavreté porasty krovitých vŕb, ktoré sú viazané na vlhké mokraďné stanovištia v blízkosti rybníkov, v nivách riek, na vlhkých lúkach a v priekopách pozdĺž ciest. V krovinovom poschodí dominuje najmä vŕba popolavá (*Salix cinerea*). V bylinnom podraste sa vyskytujú vlhkomilné druhy. Vegetácia osídľuje podmáčané stanovištia a predstavuje prirodzené sukcesné štádium medzi trstinovo-ostricovými porastmi a lužným lesom. Výskyt tohto biotopu v okrese Rožňava je roztrúsený, sústredený na miesta s vhodnými vlhkostnými pomermi.

**Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek** (Kr9) – uzavreté až rozvoľnené krovinové porasty s dominanciou viacerých druhov vŕb, ktoré lemujú brehy menších i väčších vodných tokov. Bylinná etáž je v zapojených porastoch len veľmi slabo vyvinutá, v rozvoľnených je tvorená najmä vlhkomilnými a nitrofilnými druhmi. Plochy s výskytom tohto biotopu sú podmáčané, v jarných mesiacoch zvyčajne zaplavované. V okrese Rožňava sa vyskytujú roztrúsene a to ako brehové porasty menších tokov. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá biotop veľký význam.

Alpínska vegetácia

**Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty** (Al3 – 6170) – maloplošné porasty reliktného charakteru na karbonátových horninách v okolí skalných stien, rebier a na terasách, ktoré tvoria komplex s reliktnými porastmi borovice lesnej. Spoločenstvo je typické prítomnosťou horských druhov, na území okresu sú však obohatené aj o viaceré dealpínske, či teplomilné druhy. Výskyt tohto biotopu je sústredený do chladných oblasti severnej časti v blízkosti obce Stratená. Z chránených a vzácnych druhov sa v biotope vyskytujú medvedica lekárska (*Arctostaphylos uva-ursi*), alebo poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*).

Teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty

**Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte** (Tr1 – 6210) – subkontinentálne širokolisté polosuché, druhovo veľmi bohaté travinno-bylinné spoločenstvá s dominanciou druhov stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*) a mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*). Pre ich druhové zloženie je charakteristický spoločný výskyt teplomilných, mezofilných, lemových a lesostepných druhov, čo vedie k veľkej druhovej diverzite. Najväčšie ohrozenie pre tieto spoločenstvá v súčasnosti predstavuje absencia obhospodarovania a následná sukcesia a zarastanie drevinami. Na území okresu Rožňava sú najrozsiahlejšie porasty na planinách Slovenského krasu a to najmä v oblasti Silickej planiny, kde majú zabezpečenú optimálnu starostlivosť vo forme kosenia a pasenia. Početné výskyty sú aj na Plešivskej

planine, či Hornom vrchu. V severnej časti okresu sú rozšírené zriedkavejšie. Zo vzácnych a chránených druhov sa v tomto type vegetácie vyskytujú hadinec červený (*Echium russicum*), poniklec otvorený (*Pulsatilla patens*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), stepnatka úzkolistá (*Eremogone micradenia*), alebo klinček kopcový (*Dianthus collinus*).

**Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (bohatý na výskyt orchideí)** (Tr1.1 – 6210*) – biotop, ktorý je druhovým zložením vegetácie identický s predchádzajúcim typom, je však bohatý na výskyt druhov čeľade vstavačovité. V pravidelne obhospodarovaných porastoch sa vyskytujú populácie druhov ako vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), vstavač počerný (*Orchis ustulata*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*) a iné. Známe lokality tohto biotopu sú z okolia obcí Hrušov, Hrhov a Silická Jablonica. Vyskytuje sa veľmi vzácne.

**Subpanónske travinno-bylinné porasty** (Tr2 – 6240*) – druhovo bohaté, xerotermné travinno-bylinné spoločenstvá, v ktorých dominujú úzkolisté druhy tráv kostrava valeská (*Festuca valesiaca*) a kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*). Tie vytvárajú spoločenstvá spolu s ďalšími druhmi teplomilných tráv a bylín, ktoré dobre znášajú letné vysychanie substrátu. Tieto spoločenstvá osídľujú výslnné svahy s južnou až juhozápadnou expozíciou s plytkou pôdou v najteplejších a najsuchších oblastiach na svahoch planín Slovenského krasu. So súčasnou absenciou obhospodarovania nastupuje sukcesia a zarastanie lokalít drevinami. Početné lokality sa nachádzajú na Plešivských stráňach, planine Horný vrch, alebo v okolí Kečova. Kvalitné porasty so zabezpečenou starostlivosťou sú však celkovo veľmi vzácne. Z chránených a ohrozených druhov sa v tomto biotope vyskytujú krupinka obyčajná (*Crupina vulgaris*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp. *heterophyllum*), lopúšik rôznoostnitý (*Lappula heteracantha*), mak pochybný skorý (*Papaver dubium* subsp. *confine*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), zimozeleň bylinná (*Vinca herbacea*) a iné.

**Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty** (Tr5 – 6190) – nízke a otvorené xerotermné porasty na strmých karbonátových skalnatých svahoch nižších polôh, ktoré sú väčšinou južnej orientácie a rastú na extrémne suchých plytkých pôdach s veľmi často vystupujúcim skalným podložím. Biotop zahŕňa aj vyššie položené deaplínske spoločenstvá s ostrevkou vápnomilnou (*Sesleria albicans*). Tie rastú na karbonátových skalných terasách a okrajoch skalných stien, ktoré sú často severnej orientácie a v porovnaní s predchádzajúcim typom sú o niečo chladnomilnejšie. Časť porastov je ohrozená nedostatočným využívaním a zarastaním sukcesnými drevinami. Neprístupné ostrevkové spoločenstvá, ktoré rastú na skalných hrebeňoch a terasách sú väčšinou dobre zachované. V okrese Rožňava sa vyskytujú najmä v južnej časti na Plešivských stráňach a Plešivskej planine, Brzotínskych skalách, planine Horný vrch, Na Koniarskej planine, v severnej časti okresu, ktorý patrí do Slovenského raja sú väčšinou v komplexe so spoločenstvami skalných stien. Zo vzácnych a chránených druhov sa v tomto biotope vyskytujú feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), ježibaba belasá rusínska (*Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*), rumenica piesočná (*Onosma arenaria*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp. *heterophyllum),* chudôbka drsnoplodá Kláštérskeho (*Draba lasiocarpa* subsp. *klasterskyi*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), či kozinec mechúrikatý (*Astragalus vesicarius*).

**Teplomilné lemy** (Tr6) – lemové porasty, ktoré preferujú polotienisté, ale teplé miesta na svahoch s prevažne južnou orientáciou. Tento biotop zahrňujúci xerofilné až mezofilné spoločenstvá sa vyskytuje v oblasti dubových, dubovo-hrabových a bukových lesov na kontakte s travinno-bylinnými porastmi a ich okrajoch. Ekotonový charakter stanovíšť týchto spoločenstiev sa odráža vo veľkej druhovej pestrosti porastov. Dominantnými sú najmä byliny ako pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*), ruža galská (*Rosa gallica*) a ďatelina alpská (*Trifolium alpestre*). Ich výskyt je sústredený do najteplejších oblastí okresu najmä v južnej časti ako Silická planina, Plešivská planina, Horný vrch. Zo vzácnych a chránených druhov sa v tomto biotope vyskytujú sezelovka smldníkovitá (*Gasparrinia peucedanoides*), záraza alsaská (*Orobanche alsatica*), alebo mliečnik huňatý (*Tithymalus villosus*).

**Mezofilné lemy** (Tr7) – biotop predstavuje skupinu mezofilných lemových spoločenstiev v oblasti dubovo-hrabových a najmä bukových lesných porastov. Vyskytujú sa aj na polotienistých miestach v blízkosti lieskových či trnkových krovín. Rastú na hlbších a na živiny bohatších pôdach a na rôznych typoch substrátov. Relatívne často sa vyskytujú aj na sekundárnych stanovištiach, na okrajoch rúbanísk či pozdĺž ciest. Ekotónový charakter spoločenstva sa odráža v druhovej pestrosti týchto lemov. Dominantnými druhmi

sú najmä ďatelina spišská (*Trifolium sarosiense*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), čermeľ hájny (*Melampyrum nemorosum*), vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*), ďatelina horská (*Trifolium montanum*), betonika lekárska (*Betonica officinalis*) a vo vyšších nadmorských výškach aj vika lesná (*Vicia sylvatica*). Biotop je v okrese rozšírený relatívne často po celom území. Z pohľadu chránených druhov rastlín nemá veľký význam.

**Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte** (Tr8 – 6230*) – často druhovo bohaté spoločenstvá pasienkov alebo lúk, ktoré rastú na kyslých substrátoch, prípadne odvápnených pôdach v podhorskom a horskom stupni. Medzi typické druhy tohto biotopu patrí psica tuhá (*Nardus stricta*), ktorá je často aj dominantným druhom. Biotop dotvárajú početné acidofilné druhy tráv a bylín. Výskyt biotopu v okrese je sústredený najmä do nevápencových častí, rozsiahlejšie porasty sú v oblasti Stolice a Dobšinej. Na karbonátových planinách v južnej časti sa vyskytujú na vylúhovaných a odvápnených pôdach, popri psici tuhej je v porastoch dominantná aj kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*). Tieto zriedkavé spoločenstvá sa vyskytujú na Plešivskej a Silickej planine. Medzi chránené a vzácne druhy tohto biotopu patri zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*).

Lúky a pasienky

**Nížinné a podhorské kosné lúky** (Lk1 – 6510) – mezofilné kosné lúky s prevahou krmovinársky hodnotných tráv a bylín, ktoré rastú najmä na hlbokých a živinami dobre zásobených pôdach. V týchto spoločenstvách dominujú vysoké a širokolisté trávy. Ich zloženie sa mení podľa ekologickej charakteristiky stanovišťa a spôsobu obhospodarovania. V južnej časti územia do nich prenikajú mnohé teplomilné druhy, kým v severnej časti okresu vytvárajú prechod k horským kosným lúkam. Časť porastov bola v minulosti intenzifikovaná, čo má za následok ich chudobné druhové zloženie. Väčšinou však ide o druhovo stredne bohaté až bohaté spoločenstvá, najmä v prípade pravidelného a vhodného spôsobu obhospodarovania. V okrese Rožňava sú nížinné a podhorské kosné lúky najčastejším lúčnym biotopom a je pravidelne zastúpený na celom území. Z chránených druhov sa tu vyskytuje vstavač ploštičný (*Orchis coriophora*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), alebo mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus*).

**Horské kosné lúky** (Lk2 – 6520) – jedno až dvojkosné hospodárske lúky v horských oblastiach a prirodzené nelesné spoločenstvá horských nív s prevahou stredne vysokých tráv a širokolistých bylín. Vyskytujú sa na miestach s vysokými letnými zrážkami a na chladnejších severných svahoch. Pôdy sú pomerne dobre zásobené živinami. V okrese Rožňava sa vyskytujú zriedkavo a to výlučne v severnej časti územia, pri obci Stratená a vo vrcholových nelesných častiach Slovenského raja. Z chránených druhov sa v tomto biotope vyskytuje ľalia cibulkonosná (*Lilium bulbiferum*), alebo žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*).

**Mezofilné pasienky a spásané lúky** (Lk3) – polointenzívne až intenzívne mezofilné pasienky s prevahou tráv a bylín adaptovaných na pastvu a zošľapovanie. Pôdy bývajú svieže a bohaté na živiny, čo umožňuje rastlinám rýchlu regeneráciu po disturbanciách. Druhová bohatosť spoločenstiev závisí od intenzity zaťaženia pastvou, so zvyšujúcim sa zošľapovaním klesá počet druhov. V okrese Rožňava je tento biotop relatívne častý, prítomný na miestach, kde stále prebieha chov hospodárskych zvierat pasením. Z hľadiska výskytu vzácnych a ohrozených druhov je bez väčšieho významu. Je však významný pre svoje hospodárske a krajinotvorne vlastnosti.

**Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach** (Lk5 – 6430) – kvetnaté vysokobylinné lúky na vlhkých až mokrých stanovištiach v blízkosti menších vodných tokov, terénnych depresiách a na svahových prameniskách. Porasty sú zvyčajne silne zapojené, druhovo pomerne chudobné, s prevládajúcimi širokolistými dominantami a viacerými druhmi rodu ostrica. V okrese Rožňava ide o pomerne zriedkavý biotop, väčšinou len maloplošne rozšírený. Kvalitné porasty sa vyskytujú na Silickej planine, v údolí toku Turňa, v okolí Čremošnej alebo pri Hrušovských rybníkoch. Z chránených a vzácnych druhov v biotope rastú vstavačovec strmolistý krvavý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *haematodes*), vstavačovec strmolistý pravý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*), alebo kosatec sibírsky (*Iris sibirica*).

**Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí** (Lk6) – vlhké lúky na podmáčaných alúviách vodných tokov, v okolí svahových a podsvahových pramenísk či vodných nádrží s premenlivým druhovým zložením, závislým od podmienok prostredia ako aj spôsobu obhospodarovania. Pôdy nikdy úplne nepresychajú, ale ani nie sú trvalo zaplavené. V okrese Rožňava je biotop rozšírený roztrúsene, na miesta s vhodnými vlhkostnými pomermi. Málokedy ide o plošne väčšie porasty. Z chránených druhov sa v biotope vyskytuje vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), alebo kostihoj český (*Symphytum bohemicum*).

**Psiarkové aluviálne lúky** (Lk7) – kosné, striedavo vlhké lúky v krátkodobo zaplavovaných alúviách menších tokov a v podmáčaných terénnych depresiách. Porasty sú pomerne druhovo chudobné s prevládajúcimi vysokými druhmi tráv a so spoločným výskytom vlhkomilných a suchomilných druhov. Výskyt biotopu je sústredený do južnej časti okresu v okolí tokov Čremošná a Turňa. Ohrozené môžu byť zmenou vodného režimu alebo prerušením hospodárenia.
**Zaplavované travinné spoločenstvá** (Lk9) – prirodzené aj sekundárne spoločenstvá viacročných druhov, ktoré sa vyvíjajú na brehoch tečúcich i stojatých vôd. Vyskytujú sa na vlhkých, podmáčaných alebo pravidelne zaplavovaných lúkach v alúviách riek a potokov, ale aj na brehoch rybníkov a umelých vodných nádrží, taktiež v koľajách poľných ciest. Mnoho druhov má nízky vzrast a sú plazivé, vytvárajúce husté trávniky. Biotop je v území rozšírený roztrúsene a maloplošne. Z hľadiska výskytu vzácnych a ohrozených druhov je bez väčšieho významu.
**Vegetácia vysokých ostríc** (Lk10) – vysokoostricové a vysokobylinné rastlinné spoločenstvá litorálu stojatých a pomaly tečúcich vôd, ktoré sa významne podieľajú na zazemňovaní týchto stanovíšť. Sú to druhovo chudobné porasty s dominanciou väčšinou jedného druhu. Podmienkou vzniku a prežívania tohto biotopu je zaplavovanie vodou. Biotop je v území rozšírený roztrúsene a maloplošne, najmä však v južnej časti okresu.
**Trstinové spoločenstvá mokradí** (Lk11) – porasty vysokých trstín formované predovšetkým dominantnými druhmi, ktoré vznikajú v eutrofných a mezotrofných mokradiach a na brehoch vodných nádrží a pomaly tečúcich tokov. Spoločenstvá produkujú veľké množstvá biomasy, čím výrazne prispievajú k zazemňovaniu stanovíšť na ktorých rastú. V okrese Rožňava sa vyskytuje najmä v okolí vodných nádrží a rybníkov ako Hrhovské rybníky, Brzotínske rybníky, jazierko Farárová jama na Silickej planine. Maloplošne aj roztrúsene najmä v rôznych terénnych depresiách.

Rašeliniská, slatiny a prameniská
**Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy** (Ra2 – 7120) – vysychajúce vrchoviskové rašeliniská, ktorých vodný režim bol do značnej miery narušený. To vedie k presušeniu a k zmene druhového zloženia. Jediná dokumentovaná lokalita výskytu vrchoviska montánneho stupňa predstavuje v okrese Rožňava rastlinné spoločenstvo *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* Hueck 1925 pod Stolicou, ktoré je v kontakte s biotopom prechodných rašelinísk. Medzi vzácne druhy tohto biotopu patrí páperník pošvatý (*Eriophorum vaginatum*).
**Prechodné rašeliniská a trasoviská** (Ra3 – 7140) – spoločenstvá oligotrófnych prameníšk a rašelinísk tvoriace prechod medzi mezotrofnými slatinami a vrchoviskami. Vyskytujú sa na prameniskách na chudobnom geologickom podloží, alebo vo vlhkých oblastiach. Tu dochádza k zrieďovaniu prameniskovej vody zrážkovou vodou a jej zdržiavaniu kobercami rašelinníkov. K zachovalým rašeliniskám patrí v okrese Rožňava lokalita Boserpalské mláky s výskytom spoločenstva *Carici echinatae-Sphagnetum* Soó 1954, alebo rašeliniská na Stolici. Zo vzácnejších druhov sa v tomto biotope vyskytuje rosička okrúhlolistá (*Drosera rotundifolia*).
**Slatiny s vysokým obsahom báz** (Ra6 – 7230) – ostricovo-machové, rašelinotvorné spoločenstvá na vápenatých horninách, ktoré sa najčastejšie vyvíjajú po nahromadení dostatočnej vrstvy slatinnej rašeliny. Biotop je typický vysokou pokryvnosťou vrstvy machorastov a vytvára sa na prameniskách či v horných úsekoch aluviálnych nív. Ide o druhovo bohaté spoločenstvá s výskytom mnohých vzácnych rastlín. V okrese Rožňava je biotop sústredený do severnej časti v Slovenskom raji. Medzi najvýznamnejšie patria lokality Malé Zajfy a Hnilecká jelšina. V južnej časti sa biotop vyskytuje len ojedinele, zaznamenaný bol v blízkosti penovcového prameniska pri Silickej Jablonici. Z chránených druhov sa vyskytujú páperec nízky (*Trichophorum pumilum*), prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), vstavačovec strmolistý (*Dactylorhiza incarnata*), alebo jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*).
**Sukcesne zmenené slatiny** (Ra7) – degradované štádiá slatinných spoločenstiev, ktoré sa pri poklese hladiny podzemnej vody menia na vlhkomilné lúky alebo porasty s dominanciou bezkolenca belasého (*Molinia caerulea*). Výrazný vplyv na ich vývoj má okrem zmien vodného režimu aj spôsob obhospodarovania. Rastú na kontakte s predchádzajúcim biotopom, čomu zodpovedá aj jeho rozšírenie.
**Prameniská nížin a pahorkatín na nevápencových horninách** (Pr2) – spoločenstvá tienistých prameníšk a potôčikov lesného stupňa s prevládajúcou pokryvnosťou cievnatých rastlín nad machorastmi. Okolité lesné porasty tvoria najmä jelšiny, dubohrabiny a hlavne bučiny. Vyskytujú sa maloplošne a roztrúsene po celom okrese Rožňava. Vzácne alebo ohrozené druhy neboli zaznamenané.

**Penovcové prameniská** (Pr3 – 7220*) – maloplošné spoločenstvá vápencových prameníšk. Voda je chladná, bohatá a kyslík a silne nasýtená vápnikom, ktorý sa usádza na machorastoch, či zvyškoch vegetácie a dochádza tak k aktívnej tvorbe penovca. Nadväzujú na ne spoločenstvá slatín s vysokým obsahom báz. Lesné penovcové prameniská z južnej časti okresu v Slovenskom krase sú takmer bez cievnatých rastlín, vytváranie penovca dochádza pri usadzovaní vápnika na opadaných listoch stromov. V severnej časti v oblasti Slovenského raja sa vyskytuje na lokalite Piesky pri Vráblovskom potoku. Celkovo ide v okrese Rožňava ide o veľmi vzácny biotop.

Skalné a sutinové biotopy

**Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou** (Sk1 – 8210) – riedke, málokedy zapojené spoločenstvá skalných štrbín a skalných terás vo vápencových pohoriach. Na otvorených a výslnných miestach sú porasty vytvárané najmä dealpínskymi druhmi. Na zatienených a vlhkých miestach prevládajú papraďorasty a vlhkomilnejšie druhy rastlín. Biotop je bežný v oblastiach vyššej koncentrácie vystupujúcich skalných vápencových brál ako Slovenský raj a Slovenský kras. Zo vzácnych a ohrozených druhov sa tu vyskytujú sladič pílkovitý (*Polypodium interjectum*), chudôbka drsnoplodá Klášterského (*Draba lasiocarpa* subsp. *klasterskyi*), jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), prvosienka holá karpatská (*Primula auricula* subsp. *hungarica*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*) a iné.

**Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni** (Sk5 – 8150) – pionierske porasty osídľujúce silikátové sutiny v kolínnom až montánnom stupni. Na otvorených výslnných stanovištiach sa vytvárajú jednoduché spoločenstvá sukulentov a jednoročných rastlín, ktoré počas leta často odumierajú. Na zatienených a vlhkých rastú najmä papraďorasty a vysokú pokrynosť dosahujú aj machorasty a lišajníky. Biotop je sústredený do silikátových častí okresu, sutiny sa ojedinele objavujú pod Stolicou a v oblasti Volovca. Na biotop je viazaný veľmi zriedkavý druh rozchodník ročný (*Sedum annuum*).
**Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni** (Sk6 – 8160*) spoločenstvá osídľujúce karbonátové nespevnené sutiny na otvorených, ale často aj zatienených miestach, ktoré sa vyskytujú pod skalnými stenami. Na otvorených nestabilizovaných sutinách sú porasty riedke, tvorené viacerými druhmi sukulentov a teplomilných druhov tráv a bylín. Na nestabilizovaných sutinách, ktoré sú prekryté lesným porastom sú časté papraďorasty, alebo viaceré širokolisté druhy bylín. Biotop je rozšírený do oblasti výskytu karbonátových skalných stien v Slovenskom krase a Slovenskom raji. Medzi vzácnejšie druhy tohto biotopu patria zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), či chochlačka žltobiela (*Corydalis capnoides*).
**Sekundárne sutinové a skalné biotopy** (Sk7) – jednoduché spoločenstvá sukulentov, jednoročných rastlín a ruderálnych druhov na sekundárnych stanovištiach v okolí kameňolomov, na cestných násypoch a podobne. Rozsiahlejšie plochy vápencových kameňolomov sú v Gombaseku, Honciach a Čoltove. Z hľadiska výskytu vzácnych a ohrozených druhov je tento biotop bez väčšieho významu.
**Nesprístupnené jaskynné útvary** (Sk8 – 8310) – prirodzené jaskynné útvary nenarušené turizmom, ktoré sú príkladom krasových procesov a stanovišťom pre jaskynné živočíchy, najmä bezstavovce. Početné zastúpenie biotopu je v oblastiach Slovenského krasu a v Slovenskom raji.

Osobitnú skupinu tvoria **synantropné biotopy** rúbanísk, nitrofilná vegetácia v sídlach aj mimo sídiel, úhory, intenzívne obrábaná poľnohospodárska pôda, rúbaniská a podobne. Jej zastúpenie v rámci okresu Rožňava je značné, z pohľadu záujmov ochrany prírody nemajú význam.

Lesné typy biotopov

Zachovalosť lesných biotopov je potrebné hodnotiť z dvoch aspektov. Jednak z pohľadu zachovalosti lesa ako takého a jednak z pohľadu zachovalosti základných charakteristík jednotlivých typov biotopov.
Les, ktorý pred začiatkom exploatačného pôsobenia človeka pokrýval odhadom približne 90-95 % územia okresu Rožňava (vrátane riedkolesov), dnes nájdeme na cca 62 % územia (lesné porasty na LPF), čo je vysoko nad priemerom Slovenska. Časť bývalej poľnohospodársky využívanej pôdy sa po jej opustení v dôsledku sekundárnej sukcesie opäť mení na les. Rozsah týchto plôch je v podmienkach riešeného územia cca 5 430 ha, viac ako 4 % z výmery okresu. Miera odlesnenia jednotlivých typov biotopov nebola rovnomerná a závisela od mnohých faktorov. Z nich azda najvýznamnejšiu úlohu zohrával postup osídľovania

územia, ktorý úzko súvisel s premenou lesa na poľnohospodársku pôdu. Následne zrejme rozhodovala prístupnosť a bonita získanej pôdy. Najskôr došlo k premene lesov na najúrodnejších pôdach v kotlinách, v údoliach väčších riek a ich významnejších prítokov, na vrchovinách a pahorkatinách s miernym sklonom, na plochom či mierne zvlnenom reliéfe, na produkčnejších pôdach. V blízkosti sídel boli na lúky či pasienky premenené aj menej vhodné polohy. V riešenom území boli výraznejšie odlesnené kotliny, a to Rožňavská kotlina s celkovou lesnatosťou 14,9% a Rimavská kotlina s lesnatosťou 33,0 %. Odlesnenie je dôsledok premeny na poľnohospodársku pôdu či zastavanie územia, pričom takmer všetka poľnohospodárska pôda v týchto kotlinách patrí do intenzívne využívanej ornej pôdy. V ďalších troch pohoriach je lesnatosť mierne nad polovicou. Sú to nižšie pohoria, kde došlo k exploatácií údolných častí, ktoré boli zastavané, alebo sa využívajú poľnohospodársky, prevažne ako orná pôda. Niektoré vyššie položené územia vhodné na poľnohospodárske účely boli premenené na lúky a pasienky (napr. planiny v krase). Lesnatosť Revúckej vrchoviny v okrese Rožňava je 51,9 %, Bodvianskej pahorkatiny 54,8 % a Slovenského krasu 56,2 %. Takmer trojštvrtinovú lesnatosť majú Volovské vrchy (73,9 %). V údolí Slanej došlo k zastavaniu územia, alebo bola lesná pôda premenená na poľnohospodársku pôdu, s tým, že už prevažuje lúčne hospodárenie nad ornou pôdou. Malé časti na hrebeňoch hôr boli kedysi využívané aj ako pasienky. Pohoria s najvyššou lesnatosťou sa nachádzajú na severu okresu, a to Stolické vrchy (83,0 %) a Slovenský raj (87,0 %), tieto pohoria sú takmer bez osídlenia a prevažná časť odlesnených plôch sa využíva ako lúky a pasienky. Okrem priamej likvidácie boli lesné biotopy zhruba od začiatku 18. storočia výrazne ovplyvňované aj zmenou drevinového zloženia. Výrazne zvýšila svoje zastúpenie borovica lesná a borovica čierna, ktoré boli umelo vnášané na mnohé miesta, kde dovtedy nerástli alebo kde borovica lesná rástla len veľmi výnimočne. V súčasnosti je podiel borovíc na drevinovom zložení približne 2,0 %, pričom vyšší podiel majú v II. vekovej triede (21 až 40 rokov – 10,0 %) a v najstaršej vekovej triede (nad 140r.- 6,1 %). Najvyšší podiel borovice je v lesoch Slovenského krasu, kde v minulosti došlo k umelým výsadbám borovice čiernej na bývalých pasienkoch, ale aj niektorých exponovaných svahoch s lesmi. Niektoré prirodzené typy biotopov ako napríklad Ls3.1 – Teplomilné submediterénne dubové lesy sú tým významne ovplyvnené. Najstaršie lesy s borovicou lesnou sú situované predovšetkým v Slovenskom raji a to sú jej prirodzené stanovištia. Smrek sa v okrese prirodzene vyskytoval len v najvyššie položených lesoch Slovenského raja, Volovských vrchov a Stolických vrchov, prípadne ako prímes v nižšie položených jedľových, bukovo-jedľových a bukových lesov (predovšetkým kyslomilných bukových lesov). Jeho súčasné zastúpenie na úrovni takmer 17,7 % je preto výrazne nadhodnotené a najvýraznejšie sa to prejavuje v III. vekovej triede (41 až 60 r. - 31,1%) a najstaršej vekovej triede (29%). Vyšší podiel v najvyššej vekovej triede je čiastočne mätúci nakoľko v tejto vekovej triede je len veľmi málo lesov, ale na druhej strane práve tieto lesy pri smreku obyčajnom predstavujú prevažne prírodné lesy ochranného rázu. Ak zoberieme v úvahu absolútne plošné pokryvnosti tak výraznú plochu smrek pokrýva aj v I. vekovej triede, čo svedčí o tom, že značná časť holín po disturbanciách sa stále zalesňuje prevažne smrekom. Vysoký je aj pokryvnosť smreka v 5. vekovej triede (81 až 100 r. – 5 079 ha) a práve tieto lesy sú výsledkom nevhodného obhospodarovania lesov z minulosti. Sú to prevažne nestabilné smrekové monokultúry v stanovištne nevhodných podmienkach, ktoré predstavujú potenciálne riziko pre šírenie podkôrneho hmyzu a majú malú odolnosť k prípadným veterným smršťam. Smrekovec opadavý bol v pôvodných lesoch okresu ešte väčšou vzácnosťou ako borovica alebo smrek a pôvodne obsadzoval len vyššie položené skalné hrebienky Slovenského raja. Aj v súčasnosti je najvýraznejšie zastúpený v lesoch Slovenského raja. Celkovo v okrese Rožňava jeho súčasný podiel v lesoch je na úrovni 1,6 % a s najvýraznejším podielom v najmladších a najstarších vekových triedach. Dreviny prípravného lesa (breza, jarabiny, osika a ďal.) sú desaťročia systematicky potláčané, naopak niektoré dreviny v tomto území sa pôvodne nevyskytujúce boli do porastov úmyselne vnesené (okrem už menovaných napr. smrek pichľavý, duglaska tisolistá, vejmutovka, dub červený, pagaštan konský, gaštan jedlý, orech vlašský a pod.). V niektorých dubových lesoch je breza v malom množstve prirodzenou súčasťou drevinového zloženia, napríklad v kyslomilných dubových lesoch (Ls3.5). Jaseň mannový sa síce prirodzene vyskytuje v lesoch Slovenského krasu, ale na mnohé miesta bol umelo vnesený a správa sa expanzívne, čím dochádza k negatívnemu ovplyvneniu prirodzených lesných biotopov a to najmä teplomilných submediteránnych dubových lesov (Ls3.1). Inváznym druh dreviny – agát biely, ktorého zastúpenie v lesoch okresu Rožňava je relatívne nízke - len 0,12 % v súčasnosti v zásade nepredstavuje hrozbu ak sa eliminujú možnosti jeho prenikania do pôvodných biotopov, hlavne po dočasnom odlesnení. Najvýraznejšie zastúpenie agát dosahuje v Rimavskej kotline, ale problémom môže byť aj v ostatných orografických celkoch na juhu okresu.

V rámci biotopov s prirodzeným zastúpením dubov, vrátane duba cerového je výraznejší pokles zastúpenia dubov v mladších lesoch, kde nevhodným obhospodarovaním sa stále výraznejšie uplatňujú iné tieňomilnejšie druhy drevín ako hrab, jaseň, javory a hlavne buk. Spôsob obhospodarovania lesov v posledných desaťročiach je síce priaznivý z hľadiska zachovania bukových typov biotopov, ale aj v týchto lesoch ako aj v iných typoch dochádza k zmene ich štruktúry ako aj k zmene drevinového zloženia. Zastúpenie buka sa síce neustále zvyšuje a celkovo tvorí v okrese niečo viac ako 33%, v I. vekovej triede až takmer 40%. Na rozdiel od jedle, ktorej zastúpenie kleslo na súčasných 2,8%, pričom v najstarších lesoch nad 140 rokov je podiel jedle až 10 %. Z porastov výrazne ustúpili okrem dubov a jedle aj akcesorické dreviny ako bresty, lipy, javory, jarabiny, jaseň, breza, osika, čerešňa, hruška, tis (takmer vymizol úplne), tieto sa však vždy uplatňovali len ako prímes popri dominantnom postavení hlavných porastotvorných drevín (buk, jedľa, dub, cer, hrab). Zmena drevinového zloženia nepostihla jednotlivé typy lesných biotopov rovnako, najviac utrpeli biotopy Ls5.3 – Javorovo-bukové horské lesy, Ls4 - Lipovo-javorové sutinové lesy a Ls1.3 – Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy. Naopak, najmenej sa zmena drevinového zloženia prejavila v biotopoch Ls9.1 Smrekové lesy čučoriedkové, Ls8 – Jedľové a jedľovo-smrekové lesy, Ls5.4 - Vápnomilné bukové lesy a Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské.

***Posúdenie prirodzenosti vegetácie***

V tejto časti sme porovnávali potenciálnu prirodzenú vegetáciu s aktuálnym stavom vegetácie. Analýza vegetácie daného okresu je uvedená v kapitole 1.2.1.2. a 1.2.1.3 tohto dokumentu.
Vývoj vegetácie prebiehal na začiatku výlučne v úzkej závislosti od zmien vonkajšieho prostredia, najmä od klímy a pôd, ale iba dovtedy, kým sa začalo cieľavedomé a rozsiahle ovplyvňovanie a menenie rastlinného krytu človekom - poľnohospodárom. Pri osídľovaní krajiny poľnohospodárom prebiehalo rozsiahle klčovanie lesov, premena primárnych lesných ekosystémov na náhradné ekosystémy lúk, pasienkov a polí a v poslednom čase potom tvorba druhotných lesných ekosystémov. Poslednú etapu v poľnohospodárskom využití poznačila stredoveká a valašská kolonizácia (Michalko, 1986).
Územie okresu bolo v dávnej minulosti až na zanedbateľné výnimky súvisle zalesnenou krajinou. Osídlenie významne ovplyvnilo pôvodný charakter zvyškov lesnej vegetácie a to najmä v Rožňavskej kotline popri toku Slaná a jej širších údolí prítokov (Štítnik, Čremošná) ako aj v Turnianskej kotline, kde postupne došlo k takmer úplnému odlesneniu.
Aktuálna, oficiálne udávaná lesnatosť okresu Rožňava je 61,8 % (ÚGKK SR, 2018). Tento údaj vyjadruje podiel lesných pozemkov na výmere okresu. Hoci súčasťou lesných pozemkov sú aj plochy, na ktorých dreviny nerastú (lesná infraštruktúra), skutočná lesnatosť v biologickom zmysle slova, teda podiel plochy zapojených formácií stromov k výmeru okresu je ešte vyššia. Odhadujeme ju na viac ako 66 % a významnou mierou sa na nej podieľajú lesy v poľnohospodárskej krajine vzniknuté spontánne.

V nasledujúcom texte je stručné zhodnotenie zachovalosti jednotlivých typov lesných biotopov, ich druhová rozmanitosť a výskyt chránených a ohrozených druhov.

**Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy** (zväz *Alnion incanae* Pawlowski et al. 1928, pozväz *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953, Ls1.3 - kód Natura2000 91E0*).
Ide síce o maloplošné biotopy, ale zvyčajne o druhovo veľmi pestré (flóra, avifauna, obojživelníky, drobné zemné cicavce, mäkkýše a pod.). V minulosti vypĺňali tieto biotopy nivy úzkych stredných úsekov potokov v orografických celkoch Bodvianska pahorkatina, Revúcka vrchovina, Slovenský kras, Volovské vrchy, Rimavská a Rožňavská kotlina. V Rimavskej kotline sa vzácne nachádzajú v prielome Muráňa v k. ú. Bretka a Meliata. V Rožňavskej kotline sa tento typ biotopu nachádza popri toku Kaplna v k. ú. Krásnohorské Podhradie a Krásnohorská Dlhá Lúka. V Bodvianskej pahorkatine je niekoľko lokalít popri potokoch Sograď a Lapša v k. ú. Čoltovo a Gemerská Panica. V Slovenskom krase sa tento typ biotopu nachádza len na severnom okraji popri toku Čremošná v k. ú. Drnava a Kováčová pri Hrhove. V Revúckej vrchovine registrujeme tento typ biotopu na štyroch tokoch – Ochtinský potok (k. ú. Ochtiná a Štítnik), Gočaltovský potok (k. ú. Gočaltovo), Honský potok (k. ú. Rožňavské Bystré) a prítok Slanej v k.ú Nadabula. V okrese Rožňava sú jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy najrozšírenejšie v horných úsekoch tokoch vo Volovských vrchov, kde sa nachádzajú roztrúsene v celom území popri Banskom potoku, Lepkavom potoku, Lipovci, Kaplne, Krásnohorskom potoku, Rožňavskom potoku, potoku Laz, Betliarskom potoku, Súľovskom potoku,

Martinskom potoku, Vlachovskom potoku, Tešnárke a Laliho potoku. Polohy, v ktorých sa vyskytovali boli priaznivé pre poľnohospodárske využitie (orná pôda, lúky), osídlenie a situovanie dopravných koridorov a preto boli v záujmovom území mnohé z nich prakticky zlikvidované. Vo väčšine zostávajúcich prípadov sa zredukovali na sprievodné brehové porasty vodných tokov. Iba veľmi výnimočne si toky zachovali širšie nivy pokryté rozsiahlejšími lesmi. Celková výmera podhorských lužných lesov na týchto lokalitách dosahuje 142 ha, čo tvorí približne 0,21 % LPF okresu. Porasty sú tvorené najmä jelšou lepkavou a jaseňom štíhlym, prímes tvoria topoľ osika, breza previsnutá, čremcha obyčajná, javor mliečny, čerešňa vtáčia, topole, vŕby a bresty, ale aj dreviny okolitých biotopov najmä buk, hrab, duby a vo Volovských vrchoch aj smrek. Porasty sú mladé, prevažne vo veku 30 až 50 rokov. Biotop je veľmi náchylný na prienik inváznych druhov drevín aj bylín.

**Horské jelšové lužné lesy** (zväz *Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928, Ls1.4 - kód Natura2000 91E0*).
Vo vyšších nadmorských výškach popri horských tokoch nahrádzajú jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3) horské jelšové lužné lesy (Ls1.4). V okrese Rožňava sa vyskytujú v orografických celkoch Stolické vrchy a Slovenský raj. V Stolických vrchoch sú zaznamenané pri toku Trsteník v k. ú. Rejdovej a pri Žoltkovskom potoku v k. ú. Vyšnej Slanej. V Slovenskom raji sú početnejšie a rozsiahlejšie a nachádzajú aj mimo LPF a to hlavne popri toku Hnilca, napríklad v NPR Hnilecká. Ďalšie lokality sú zaznamenané popri tokoch Tiesňavy, Kopanec a Spišský potok, v k. ú. Dobšiná a Stratená.
Ich celková pokryvnosť je síce len 9,8 ha, ale predovšetkým v Slovenskom raji môže byť ich rozsah výrazne väčší, nakoľko viaceré lokality sa nachádzajú mimo LPF.
V lesoch tohto typu biotopu je dominantná jelša sivá, ale prítomnosť jelše lepkavej nie je vylúčená. Okrem jelší sa uplatňujú aj vŕby, jaseň štíhly a smrek obyčajný, ktorý v niektorých lokalitách môže byť aj v dominantnom postavení, čo je aj prípad vyššie uvedených lokalít v okrese Rožňava.

**Dubovo-hrabové lesy karpatské** (zväz *Carpinion* Issler 1931, podzväz *Caricipilosae-Carpinenion* J. et M. Michalko – Ls2.1, biotop národného významu).
Široko rozšíreným typom biotopu okresu Rožňava sú dubovo-hrabové lesy karpatské, ktoré pokrývajú 21,2% lesov, predovšetkým v jeho južnej polovici. Rozprestierajú sa na ploche približne 14 689 ha. Rozsiahle plochy boli premenené na poľnohospodársku pôdu alebo boli zastavané. Plochy čo ostali lesmi boli v minulosti a sú aj v súčasnosti intenzívne lesohospodársky využívané, čo sa prejavilo zmenou pomeru zastúpenia hlavných drevín tvoriacich toto spoločenstvo a to duba (dubov) a hrabu, na vlhších a chladnejších miestach aj buka, znížením zastúpenia vtrúsených drevín (*Tilia cordata, Acer campestre,* niektorých druhov rodu *Quercus*, drevín prípravného lesa). V nižších polohách do biotopov preniká agát biely a v Slovenskom krase je na niektorých miestach tento biotop nahrádzaný porastami jaseňa štíhleho (*Fraxinus angustifolia*). Hospodárením bola výrazne zmenená aj štruktúra týchto lesov, staršie a vekovo a výškovo diferencované lesy takmer úplne absentujú. Výskyt biotopu sa sústreďuje najmä do orografických celkov v južnej polovici okresu, ako sú Slovenský kras, Revúcka vrchovina, Rimavská kotlina, Bodvianska pahorkatina, Volovské vrchy a Rožňavská kotlina. V niektorých oblastiach tvorí zonálne spoločenstvá, napr. v Bodvianskej pahorkatine pokrýva až 95% všetkých lesov, alebo v Rimavskej kotline až 88% lesov. Drevinovo zachovalejšie ukážky starších lesov tohto typu biotopu môžeme dnes vzácne nájsť v k. ú. Ardovo, Betliar, Bohúňovo, Bretka, Čoltovo, Dlhá Ves, Drnava, Gemerská Hôrka, Gemerská Panica, Gočaltovo, Hrhov, Hrušov nad Turňou, Jablonov nad Turňou, Jovice, Kečovo, Krásnohorská Dlhá Lúka, Kunova Teplica, Lipovník pri Rožňave, Meliata, Pašková, Plešivec, Rakovnica, Rozložná, Silica, Silická Brezová, Silická Jablonica, Slavec a Štítnik, ale aj inde v rámci južnej časti okresu. Aj tieto majú čiastočne zmenenú štruktúru. Druhová diverzita týchto spoločenstiev je priemerná, výrazne ohrozená prenikom niektorých inváznych druhov drevín a bylín.

**Dubovo-hrabové lesy panónske** (zväz *Carpinion* Issler 1931, podzväz *Querco robori-Carpinenion* J. et M. Michalko 1985 – Ls2.2, kód Natura2000 – 91G0*).
Tento typ biotopu je v okrese Rožňava vzácny, obsadzuje predovšetkým južné svahy s miernejšími sklonmi v najteplejších oblastiach. V okrese Rožňava ich nájdeme len na úpätí Horného vrchu v k. ú. Hrhov, v Slovenskom krase. Jeho rozšírenie v okrese bolo rozsiahlejšie, ale plochy kde sa vyskytoval boli premenené na poľnohospodársku pôdu alebo boli zastavané.

Podľa dostupných dát bolo v okrese Rožňava identifikovaných 71 ha tohto typu biotopu, čo predstavuje len 0,1 % lesov okresu. Plochy čo ostali lesmi boli v minulosti a sú aj v súčasnosti intenzívne lesohospodársky využívané, čo sa prejavilo zmenou pomeru zastúpenia hlavných drevín tvoriacich toto spoločenstvo a to duba (z okruhu duba zimného, duba cerového, ale aj duba plstnatého) a hrabu, znížením zastúpenia vtrúsených drevín (*Tilia cordata, Sorbus torminalis, Fraxinus angustifolia, Acer campestre, A. tataricum*, niektoré druhy rodu *Quercus* a dreviny prípravného lesa). Na rozdiel od dubovo-hrabových lesov karpatských sa tento typ biotopu vyznačuje absenciou buka lesného v drevinovom zložení. Hospodárením bola výrazne zmenená aj štruktúra týchto lesov a časť je ovplyvnená aj vnášaním stanovištne nevhodných drevín ako napríklad borovica čierna, alebo z minulosti uplatňovaným výmladkovým hospodárením. Zvyčajne bývajú tieto biotopy druhovo pomerne bohaté s veľkou účasťou teplomilných panónskych druhov a naopak absenciou bučinových druhov.

**Teplomilné submediteránne dubové lesy** (zväz *Quercion pubescenti-petraeae* Br.-Bl. 1932 - Ls3.1, kód Natura2000 91H0*).
Vyskytujú sa na najextrémnejších reliéfových tvaroch s plytkými pôdami typu rendzín a rankrov na výslnných expozíciách v teplých a suchých oblastiach, v riešenom území najčastejšie na karbonátoch krasových oblastí. V porovnaní s ďalšími typmi dubín, s výnimkou kyslomilných dubín, je plošná redukcia tohto typu biotopu výrazne menšia. To je dôsledok ťažšieho využitia týchto biotopov nakoľko sú viazané na extrémnejšie tvary reliéfu z nízkou bonitou pôd a výrazne ochranným charakterom porastov. Okrem pastvy neboli tieto plochy vhodné na iné poľnohospodárske využitie a extenzívna pastva nie je pre tento typ biotopu likvidačná. Zároveň niektoré súčasné biotopy mohli vzniknúť sekundárne po intenzívnej pastve v iných typov dubín. Nakoľko prirodzený zápoj drevín v tomto type biotopu býva pomerne nízky v podraste stromovej etáže sa nachádzalo potravy pre hospodárske zvieratá čo nevyvolávalo potrebu plošného odstraňovania drevín. Podpísalo sa to však na ich štruktúre, kde vplyvom pastvy došlo k ďalšiemu preriedeniu porastov, stagnácii prirodzenej obnovy, deštrukcii a erózií pôdy, likvidácii krovinovej etáže. Po ukončení pastvy sa tieto biotopy regenerujú veľmi pomaly. V porastoch dominuje dub plstnatý (*Quercus pubescens*), ktorý môže byť nahradený aj zakrpatenými formami iných druhov dubov z okruhu duba zimného, alebo dub cerový. V prirodzených porastoch je vyššia účasť rôznych teplomilných krovín, najčastejšie drieňa obyčajného (*Cornus mas*). Najrozsiahlejšie ukážky teplomilných submediterránnych dubových lesov nájdeme v oblasti Slovenského krasu (k. ú. Ardovo, Brzotín, Dlhá Ves, Honce, Hrhov, Hrušov nad Turňou, Jablonov nad Turňou, Kečovo, Krasnohorská Dlhá Lúka, Pašková, Plešivec, Silická Jablonica, Slavec, Štítnik a Vidová). V menšej miere, na menších lokalitách sa vyskytujú aj v orografických celkoch Bodvianska pahorkatina, Rimavská kotlina, Revúcka vrchovina a Rožňavská kotlina, kde sa vyskytujú hlavne na styku so Slovenským krasom. Ide o druhovo najbohatší lesný typ biotopu (hlavne flóra a bezstavovce) s výskytom veľkého počtu chránených a ohrozených druhov. Často sa vyskytujú v komplexoch s nelesnými typmi biotopov (hlavne Tr2, Tr1, Kr6, Tr5, Tr6, Sk1, Pi5) čo ešte zvyšuje ich druhovú pestrosť. Viaceré zachovalé lokality sú súčasťou prírodných rezervácií, alebo iných typov chránených území (NPR Hrušovská lesostep, NPR Pod Strážnym Hrebeňom, NPR Brzotínske skaly, NPR Domické škrapy). Na niektoré okrajové časti biotopov spontánne preniká agát biely, ktorý je vážnym ohrozením hlavne malých enklávach submediterránnych dubín. Analýzou dostupných dát je v okrese Rožňava identifikovaných až 1 940 ha lesov tohto typu biotopu, čo predstavuje 2,8 % všetkých lesov okresu.

**Teplomilné ponticko-panónske dubové lesy na spraši a piesku** (zväz *Aceri tatarici-Quercion* Zólyomi 1957 - Ls3.2, kód Natura2000 91I0*).
Tento typ biotopu sa viaže na sprašové a pieskové prekryvy nížin a miernych svahov. V minulosti bolo spoločenstvo rozšírenejšie, ale väčšina vhodných stanovíšť bola premenená na ornú pôdu. Lesy, ktoré sa zachovali sú ovplyvnené obhospodarovaním, v rámci ktorého dochádza k zmene štruktúry a drevinového zloženia týchto lesov. Znižuje sa zastúpenie duba cerového a ostatných akcesorických drevín a naopak zvyšuje sa zastúpenie hraba obyčajného. V prirodzených podmienkach je dominantnou drevinou zvyčajne dub (dub letný - *Quercus robur* alebo dub žltkastý – *Q. dalechampii* alebo dub zimný – *Q. petraea*) so značným zastúpením duba cerového (*Q. cerris*) a prímesou teplomilných akcesorických drevín ako sú jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), javor tatársky (*Acer tataricí*) a ďalších teplomilných druhov. V okrese Rožňava sú zaznamenané len v Rimavskej kotline, v k. ú. Bretka, kde pokrývajú plochu iba 5 ha. Biotop je ohrozený prenikaním agátu bieleho ako aj iných teplomilných inváznych rastlín a drevín.

**Dubovo-cerové lesy** (zväz *Quercion cofertae cerris* Horvat 1954 - Ls3.4, kód Natura2000 91M0)
Aj tento typ biotopu je edaficky podmienený, vyskytuje sa na ťažších pôdach miernych zníženín a depresií alebo na pôdach zhutnených ich hospodárskym využívaním, alebo pasením hospodárskych zvierat v minulosti. Jeho rozšírenie v okrese Rožňava je viazané na Rimavskú kotlinu a Bodviansku pahorkatinu. V rámci okresu Rožňava, tento typ biotopu pokrýva plochu necelých 48 ha, čo predstavuje len 0,07 % LPF v okrese. Podiel duba cerového v lesoch okresu je síce vyšší (1,3 %), ale ten je viazaný aj na iné typy biotopov (Ls2.2, Ls3.2 a ďal.), kde môže dosahovať aj vyššie zastúpenie ako v dubovo-cerových lesoch. Najzachovalejšie ukážky dubovo-cerových lesov nájdeme v katastroch obcí Bretka, Gemerská Panica a Meliata. Tieto lesy sú však už len zvyškom ich pôvodnej výmery nakoľko sa vyskytuje na plochách, ktoré sú vhodné na poľnohospodárske využívanie a zástavbu, čo sa prejavilo jeho výraznou plošnou redukciou. V pôvodných spoločenstvách prevládal dub cerový, bohato bola vyvinutá krovinná vrstva. Intenzívne využívanie a obhospodarovanie dubovo-cerových lesov spôsobili výrazné zmeny v štruktúre týchto lesov ako aj ich drevinovom zložení (ústup niektorých druhov dubov – *Quercus delechampii, Q. pedunculiflora, Q. polycarpa*, javora tatárskeho či jarabiny brekyne). Časť lesov tohto typu biotopu je ovplyvnená výmladkovým hospodárením z minulosti. Druhovo sú pomerne bohaté.

**Sucho a kyslomilné dubové lesy** (časť A - zväz *Genisto germanicae-Quercion* Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1967, časť B - zväz *Quercion petraeae* Zólyomi et Jakucs ex Jakucs 1960, časť A - Ls3.5.1, biotop národného významu, časť B - Ls3.5.2, kód Natura2000 91I0*).
Výskyt tohto biotopu sa viaže na extrémnejšie až extrémne reliéfové tvary (ostré hrebienky, vystupujúce skaly, sutiny a pod.) podobne ako teplomilné submediteránne dubové lesy s tým rozdielom, že tento typ biotopu je viazaný na chudobný pôdny substrát, podmienený kyslým prostredím horninového podkladu. V rámci okresu Rožňava patrí k rozšírenejším typom biotopov, pokrýva plochu približne 2 363 ha čo je viac ako 3,4 % LPF. Predstavujú významnú časť ich celoslovenského rozšírenia. V riešenom území sú viazané na nižšie pahorkatiny s kyslým podložím a to predovšetkým vo Volovských vrchoch a v Revúckej vrchovine. Na menších plochách sú prítomné aj v rámci orografických celkov Slovenský kras, Rožňavská a Rimavská kotlina. Vo Volovských vrchoch nájdeme rozsiahle plochy tohto biotopu v katastrálnych územiach obcí Betliar, Čučma, Gemerská Poloma, Kováčová pri Hrhove, Krásnohorské podhradie, Nadabula, Pača a Rožňava. V rámci Revúckej vrchoviny sa nachádzajú v katastroch obcí Brdárka, Gočaltovo, Honce, Nižná Slaná, Rakovnica, Rochovce, Roštár, Rozložná, Rožňavské Bystré, Rudná a Štítnik. V Rožňavskej kotline sa vyskytujú v katastroch obcí Krásnohorské Podhradie a Honce. V Rimavskej kotline je niekoľko menších lokalít v katastroch obcí Gemerská Hôrka a Meliata a v Slovenskom krase zasahujú z Volovských vrchov do katastra obce Drnava. Štruktúra biotopov a drevinové zloženie bola narušená ťažbou dreva (ide o mladšie porasty), v porastoch chýbajú stromy blízko fyzického veku. Výrazne dominantným druhom je dub z okruhu duba zimného. V niektorých typoch (časť A) sa ako prímes uplatňuje buk lesný a hrab obyčajný. Ide o druhovo veľmi chudobné spoločenstvá výrazne ochranného rázu. Diverzita vyšších rastlín v týchto spoločenstvách je nízka, veľmi bohatá býva vrstva machov lišajníkov, na niektorých miestach môžu úplne prevládnuť. Vzhľadom na nedostatok hrubého odumretého a odumierajúceho dreva (najmä stojaceho) a nedostatok hniezdnych príležitostí pre dutinové hniezdiče nemajú v riešenom území ani vysokú diverzitu bezstavovcov a vtákov. Sú vyhľadávanými miestami pre veľké cicavce (jeleň, nepôvodný muflón, líška, rys). V inverzných polohách úzkych dolín a na severných expozíciách na tento typ biotopu nadväzuje biotop kyslomilných bukových lesov (Ls5.2).

**Lipovo-javorové sutinové lesy** (zväz *Tilio-Acerenion* Klika 1955 - Ls4, kód Natura2000 9180*).
Na menej výslnných miestach rôznych vypuklých, ale aj konkávnych tvarov reliéfu s čiastočne zazemnenými sutinami sa v okrese Rožňava vyskytujú lipovo-javorové sutinové lesy, iné extrémne tvary reliéfu zvyčajne pokrývajú biotopy Ls3.1, Ls3.5 a Ls5.2. Viaceré väčšie plochy sa zachovali hlavne vo svahoch Slovenského krasu. V orografických celkoch Volovské vrchy, Revúcka vrchovina, Stolické vrchy, Slovenský raj a Rožňavská kotlina sa biotop vyskytuje v závislosti od reliéfu roztrúsene, s výnimkou najvyšších polôh. V Rimavskej kotline je to vzácny typ, ktorý sa nachádza len v prírodnej pamiatke Prielom Muráňa v k. ú. Bretka a Meliata. V Bodvianskej pahorkatine nebol tento typ biotopu zaznamenaný. Mimo Slovenského krasu bol pôvodný rozsah tohto typu biotopu pravdepodobne ešte väčší, nakoľko niektoré maloplošnejšie lokality pri súčasnom lesnom obhospodarovaní zanikli, nakoľko boli premenené na hospodársky zaujímavejšie zvyčajne

okolité zonálne typy biotopov. Niekedy aj malé zásahy do terénu sú pre tento typ biotopu deštrukčné. Celkovo v rámci celého riešeného územia pokrývajú 3 228 ha, čo predstavuje 4,66 % LPF. Drevinové zloženie a štruktúra týchto biotopov je výrazne zmenená práve lesohospodárskymi aktivitami, ktoré nezohľadňujú maloplošné výskyty s výnimkou ťažko dostupných lokalít. Lokality biotopu na extrémnych tvaroch reliéfu zostali až dodnes lesom, pretože nie sú vhodné na poľnohospodárske využívanie, ale prevažne bolo pozmenené ich drevinové zloženie a štruktúra. Len výnimočne vytvára toto spoločenstvo súvislejšie plochy, často tvorí len úzke alebo maloplošné enklávy uprostred iných typov lesov (skalnaté dolinky, sutiny pod skalami, sutiny). Prirodzené lesy sú tvorené lipou, jaseňom, javormi s pomerne veľkou účasťou dubov a buka. Lokality patriace do tohto biotopu vykazujú nadpriemernú úroveň diverzity organizmov. V Slovenskom krase biotop pokrýva exponované svahy Silickej a Plešiveckej planiny, Dolného a Horného vrchu a niektoré z nich sú predmetom ochrany prírodných rezervácií ako napríklad NPR Brzotínske skaly, NPR Havrania skala alebo NPR Drieňovec. V Slovenskom krase sú identifikované v katastrálnych územiach Bôrka, Brzotín, Drnava, Hrhov, Hrušov nad Turňou, Jablonov nad Turňou, Jovice, Kováčová pri Hrhove, Kružná, Kunova Teplica, Lúčka pri Hrhove, Plešivec, Silica, Silická Brezová, Silická Jablonica, Slavec, Štítnik a Vidová. V ostatných orografických celkoch sa spoločenstvo vyskytujú najmä v katastrálnych územiach Betliar, Čierna Lehota pri Slavošovciach, Čučma, Dobšiná, Gemerská Poloma, Krásnohorská Dlhá Lúka, Lipovník pri Rožňave, Pašková, Rejdová, Rožňava, Stratená a Vlachovo.

**Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy** (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Eu-Fagenion* Oberd. 1957 – Ls5.1, kód Natura2000 9130).
Tento typ biotopu je spolu s dubovo-hrabovými lesmi karpatskými (Ls2.1) najrozšírenejším prírodným lesným typom biotopu v okrese Rožňava s 21,2 % podielom z výmery lesných porastov na LPF (14 686 ha). S výnimkou Bodvianskej pahorkatiny a Rimavskej kotliny sa tento biotop nachádza vo všetkých ostatných orografických celkoch okresu, kde v kombinácií s ostatnými bukovými lesmi tvorí súvislé zonálne bučiny. Väčšina plôch tohto biotopu sú v okrese Rožňava hospodársky využívané lesy, kde sa najčastejšie uplatňuje maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania. Na takmer všetkých plochách výskytu došlo vplyvom hospodárenia v lesoch k čiastočnej zmene štruktúry a drevinového zloženia. Najvýraznejším vplyvom je kontinuálne klesanie zastúpenia jedle bielej v lesoch tohto typu biotopu, ktorej podiel sa neustále znižuje a v súčasnosti je celkový podiel jedle v lesoch okresu len 2,8 % a v rámci tohto typu biotopu je podiel jedle len 7,2 %. Väčšina porastov tohto typu biotopu je tvorená len bukom, alebo v nižšie položených a južnejších územiach spoločne s dubom a hrabom, prípadne s rôzne veľkou prímesou drevín sutinových lesov (javor horský, javor mliečny, jaseň štíhly, lipa malolistá, čerešňa vtáčia) a výnimočne aj topoľa osiky, brezy ovisnutnej a vŕby rakyty, ktoré sú však predmetom dlhodobého intenzívneho odstraňovania z porastov. V severnejších častiach a vo vyšších nadmorských výškach okresu je to aj kombinácia buka so smrekom. Vo vyšších nadmorských výškach Stolických a Volovských vrchov pri obhospodarovaní bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov sa uprednostňovalo pestovanie smreka a postupne boli rozsiahle plochy bukových lesov premenené na málo odolné rovnoveké smrekové monokultúry. Len zanedbateľná časť plôch, ktoré v minulosti tieto biotopy zaberali bola premenená na poľnohospodárske pozemky (hlavne lúky) alebo bola zastavaná. Diverzita týchto lesov je mierne nadpriemerná. Rozsiahlejšie zachovalejšie ukážky tohto typu biotopu v okrese Rožňava nájdeme v katastrálnych územiach Betliara, Bôrky, Čiernej Lehoty pri Slavošovciach, Čučmy, Dobšinej, Drnavy, Gemerskej Polomy, Gočaltova, Hankovej, Henckoviec, Kováčovej pri Hrhove, Lúčky pri Hrhove, Lipovníka pri Rožňave, Nižnej Slanej, Ochtinej, Pači, Plešivca, Rejdovej, Rožňavy, Silice, Silickej Jablonice, Stratenej, Štítnika a Vlachova.

**Obrázok č. 5. 1: Biotop Bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov (Ls5.1) v katastri obce Nižná Slaná v masíve Radzima v Revúckej vrchovine**

**Kyslomilné bukové lesy** (zväz *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et R.Tx. in R.Tx. 1954, Ls5.2 - 9110).
Kyslomilné bukové lesy nie sú v rámci Slovenska až tak široko rozšírené ako bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy a ich zastúpenie v lesoch okresu Rožňava je preto nadpriemerné. Celková výmera kyslomilných bukových lesov v okrese je 17 788 ha, čo tvorí niečo viac ako 17 % LPF okresu. Tento typ biotopu sprevádza jedľo-bučiny na chudobnom kyslom podloží, alebo obsadzuje severné expozície a dná dolín, kde sa nevytvorila dostatočne hlboká pôda pre živnejšie typy bučín. V južnejších častiach okresu sa niekedy vyskytuje v inverzných polohách. Rozšírenie je viazané na chudobné horninové podklady Volovských vrchov, Revúckej vrchoviny a Stolických vrchov. Ich rozšírenie čiastočne zasahuje aj do Rožňavskej kotliny, Slovenského krasu a Slovenského raja, ale v týchto orografických celkoch je to už vzácnejší typ biotopu. Súvislejšie plochy môžeme nájsť v katastrálnych územiach Betliar, Čierna Lehota pri Slavošovciach, Čučma, Dobšiná, Drnava, Gemerská Poloma, Gočaltovo, Gočovo, Hanková, Henckovce, Kobeliarovo, Kováčová pri Hrhove, Lúčka pri Hrhove, Markuška, Nadabula, Nižná Slaná, Ochtiná, Pača, Rejdová, Rožňavské Bystré, Rudná, Slavošovce, Štítnik, Vlachovo a Vyšná Slaná. V ostatných orografických celkoch sa jedná o izolované maloplošnejšie výskyty. Okrem dominantného buka lesného sa v týchto lesoch uplatňuje prirodzene smrek obyčajný a v južnejších častiach v menšej miere aj dub zimný a hrab obyčajný a ako prímes aj breza previsnutá, javor horský a miestami aj nepôvodná borovica lesná. Mierne vyššie zastúpenie v týchto lesoch má aj jedľa biela. Významná časť lesov tohto biotopu bola úplne zmenená na nestabilné monokultúry smreka

alebo borovice a tie sú v súčasnosti postihované vetrovými a lykožrútovými disturbanciami. Časť týchto lesov, predovšetkým na extrémnych stanovištiach tvoria ochranné lesy, ale súvislejšie lokality sú prevažne hospodárske lesy, v ktorých sa najčastejšie uplatňuje maloplošne podrastový hospodársky spôsob, s podobnými vplyvmi na štruktúru a drevinové zloženie lesov, ako bolo popísané pri predchádzajúcej jednotke. Diverzita tohto typu biotopu je nízka, rovnako ako aj vegetácia, ktorá sa často obmedzuje len na niekoľko bylín.

**Javorové-bukové horské lesy** (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Acerenion* Oberd. 1957, Ls5.3 - 9140)
V rámci riešeného územia, ale aj celého Slovenska ide o pomerne zriedkavý typ lesnej vegetácie, ktorý bol značne redukovaný v dôsledku odlesnenia na vysokohorské pasienky. Biotop je viazaný na extrémnejšie tvary reliéfu s dobre prevzdušnenou pôdou. Výškovo nadväzuje na lipovo-javorové sutinové lesy a naopak vo vyšších polohách prechádza do vysokobylinných smrekových lesov, výnimočne môže tvoriť aj hornú hranicu lesa a to predovšetkým na miestach, kde bola umelo znížená. V okrese Rožňava je to veľmi vzácny typ biotopu, ktorý pokrýva len 56 ha, čo predstavuje iba 0,08 % z lesov okresu. Nájdeme ho len v orografickom celku Volovské vrchy, kde tvorí úzke niekoľko hektárové lokality v podhrebeňových častiach. Tak ako ostatné lesy s dominanciou buka pri hornej hranici ich rozšírenia, tak aj tieto boli postihnuté premenou na monokultúrne smrečiny. Veľmi peknú a zachovalú ukážku tohto typu môžeme nájsť na severnej strane Volovca v k. ú. Gemerská Poloma. Menšie a hospodárením výraznejšie ovplyvnené lokality sú aj v katastrálnych územiach Drnava, Pača, Rožňava a Vlachovo

**Vápnomilné bukové lesy** (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Cephalanthero-Fagenion* R.Tx. in R.Tx. et Oberd. 1958, Ls5.4 - 9150)
V stredných polohách krasových oblastí sú vhodné podmienky pre vápnomilné bukové lesy (Ls5.4). V okrese Rožňava sú najvhodnejšie podmienky pre tento typ biotopu v Slovenskom raji, ale porovnateľnú plochu zaberajú aj v Slovenskom krase, kde sa nachádzajú hlavne v severných častiach Plešiveckej planiny a Horného vrchu. Súčasťou Spišsko-gemerského krasu sú aj lokality v páse tiahnucom sa od severu Plešiveckej planiny až po Slovenský raj. V týchto územiach, ktoré sú súčasťou orografických celkov Revúcka vrchovina a Volovské vrchy, prevláda práve tento typ biotopu. Okrajovo biotop zasahuje aj do Rožňavskej kotliny a Stolických vrchov. V riešenom území celkovo pokrývajú približne 3 607 ha, čo predstavuje 5,2 % z výmery lesných porastov. V Slovenskom raji je to najrozšírenejší typ biotopu s pokryvnosťou vyše 30 %. Niektoré časti týchto lesov sú zaradené medzi ochranné lesy, vzhľadom k ich pôdoochrannej funkcii. Podstatná časť z nich je aj súčasťou chránených území. Významnú časť z nich tvoria hospodárske lesy s uplatňovaním podrastovým spôsobom hospodárenia. Lesom dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*). Jedľa biela (*Abies alba*) je aj v prirodzených spoločenstvách tohto typu biotopu vzácnosťou, čo je zrejme dôsledok väčšieho presychania pôd (jej súčasný podiel je 5 %). Charakteristická je vyššia účasť cenných listnáčov a to najmä líp, jaseňov a javorov, ale vo vyššej miere sa uplatňujú aj výslnnejšie dreviny ako duby, jarabiny, prípadne vo vyšších polohách a v Slovenskom raji prirodzene aj smrekovec a borovica. Hospodárením bolo čiastočne zmenené ich drevinové zloženie a výrazne sa zasiahlo do ich porastovej štruktúry. Časť plôch, ktoré v minulosti tieto biotopy zaberali bola premenená na poľnohospodárske pozemky (hlavne lúky) alebo bola zastavaná. Vápencové bučiny patria k druhovo najbohatším spoločenstvám v riešenom území s výskytom viacerých chránených druhov flóry. Najkrajšie ukážky nájdeme v rezerváciách Sokol, Stratená, Brzotínske skaly, Drieňovec, Havrania skala, Zádielska tiesňava, ale napríklad aj v masíve Radzima. Rozsiahlejšie lokality tohto typu biotopu nájdeme aj v katastrálnych územiach Bôrka, Brdárka, Brzotín, Dedinky, Dobšina, Drnava, Honce, Kováčová pri Hrhove, Kružná, Lúčka pri Hrhove, Markuška, Plešivec, Rožňavské Bystré, Silická Jablonica, Stratená, Štítnik a Vyšná Slaná.

**Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy** (zväz *Pulsatillo slavicae-Pinion* Fajmonová 1978, Ls6.2 – 91Q0)
V okrese Rožňava sa tento karpatský typ biotopu nachádza len v Slovenskom raji. Na základe posúdenia dát z lesníckych databáz pokrýva približne 96 ha lesa v katastrálnych územiach Dobšiná a Stratená. Všetky identifikované lokality sa nachádzajú v maloplošne chránených územiach s 5. stupňom ochrany, konkrétne v NPR Sokol, NPR Stratená a v PR Ostrá skala. Pravdepodobne má tento typ biotopu v Slovenskom raji o niečo širšie rozšírenie, nakoľko niektoré maloplošnejšie lokality biotopu v ťažko dostupných územiach nemuseli byť samostatne vymedzené v rámci tvorby mapy lesných typov. Biotop je viazaný na extrémne tvary

reliéfu vápencových skál. Dominuje tu smrekovec opadavý (*Larix decidua*) alebo borovica lesná (*Pinus sylvestris*), výnimočne môže túto úlohu prebrať aj smrek obyčajný (*Picea abies*). S nižším zastúpením sa prirodzene uplatňujú aj buk lesný, jedľa biela, jarabina mukyňová, javory (horský, mliečny), lipy, brest horský, jaseň. Lesy sú ťažko dostupné s minimálnymi ľudskými vplyvmi a všetky sú zaradené do lesov ochranného rázu. Na reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy sú viazané viaceré vzácne, ohrozené, chránené a endemické druhy rastlín.

**Jedľové a jedľovo-smrekové lesy** (zväz *Fagion* Luquet 1926, podzväz *Galio rotundifolii-Abietenion* Oberd.1962; zväz: *Oxalido-Piceion* (Krajina 1934) Březina et Hadač 1962, podzväz *Oxalido-Abietenion* (Březina et Hadač 1962) Pass. 1978; zväz *Piceion excelsae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928, podzväz: *Vaccinio Abietenion* Oberd. 1962)
V minulosti sa nad bukovými lesmi nachádzali lesy s dominanciou jedle, alebo smrekové lesy s vysokou účasťou jedle. Z týchto rozsiahlejších lesov najvyšších polôh okresu sa zachovalo len časť a aj to vo veľmi zlom stave, so zmeneným drevinovým zložením a zmenenou štruktúrou. Viaceré lesy tohto biotopu boli premenené na slabo odolné rovnoveké smrekové lesy. Podobné lesy v inverzných polohách sa nezachovali vôbec. Lesy tohto typu ako aj priľahlé zmenené lesy sú postihované vetrovými smršťami a gradáciami podkôrnikov a tak aj stav, ktorý v súčasnosti evidujeme na ploche 2 419 ha (3,5 % LPF), už nezodpovedá aktuálnemu stavu. Lesy, ktoré nie sú ešte postihnuté disturbanciami, sú aj v súčasnosti lesohospodársky využívané, čo sa prejavilo ústupom menej zastúpených drevín (jedle a buka), absolútnou dominanciou smreka a výraznou zmenou porastovej štruktúry. Najvýraznejšia zmena nastala v zastúpení jedle, ktorej nevyhovuje plošné hospodárenie. Došlo aj k zmenám v početnosti a správaní spásačov, ktorí výrazne prispievajú k eliminácii obnovy jedle na mnohých miestach okresu, nielen v tomto biotope. V súčasnosti má jedľa biela najvyššie zastúpenie v starých bukovo-jedľových lesoch a paradoxne v reliktných borinách, ktoré si zachovali najprirodzenejší charakter. Ukážky jedľových a jedľovo-smrekových môžeme dnes nájsť vo Volovských a Stolických vrchoch a veľmi vzácne zasahujú aj do Slovenského raja a Revúckej vrchoviny. Vo Volovských vrchoch sa významnejšie plochy nachádzajú v podhrebeňových častiach katastrálnych území obcí Betliar, Čučma, Drnava, Gemerská Poloma, Pača, Rožňava a Vlachovo. V Stolických vrchoch a územiach zasahujúcich do Slovenského raja a Revúckej vrchoviny sa tieto biotopy nachádzajú v podhrebeňových a vrcholových územiach až do nadmorskej výšky 1300 m n. m. v katastrálnych územiach Čierna Lehota pri Slavošovciach, Dobšiná a Rejdová. Významná časť z nich je v poslednom období predmetom ťažby dreva po vetrových a lykožrútových disturbanciách, alebo sa jedná o mladšie porasty s vysokým zastúpením smreka obyčajného. Obnova týchto lesov je v rámci okresu Rožňava veľmi problematická pre vysoké stavy spásačov a tak zvyčajne na ich miestach vyrastajú rovnorodé smrečiny, alebo v lepšom prípade bukové lesy. Diverzita spoločenstva je relatívne vyššia, ale celkovo podpriemerná. Okrem jedle a dominantného smreka sa tu uplatňuje aj buk s cennými listnáčmi a viaceré druhy krovín, z ktorých zemolez čierny (*Lonicera nigra)* je indikačným druhom.

**Smrekové lesy čučoriedkové (**zväz: *Piceion excelsae* Pawlowski in Pawlowski et al. 1928, podzväz: *Eu-Vaccinio-Piceenion* Oberd.1957, Ls9.1 - 9410)
V najvyšších horských polohách na minerálne chudobných horninách tvoria hornú hranicu lesa smrekové lesy čučoriedkové. V okrese Rožňava sú takéto polohy vzácnosťou. Volovské vrchy sú o niečo nižšie ako Stolické vrchy a preto je v nich tento typ biotopu zaznamenaný len v okolí kóty Skalisko v k. ú. Rožňava a Čučma. Prevažujú tu mladšie smrekové lesy. Rozsiahlejšie a staršie smrekové lesy čučoriedkové nájdeme v okolí hlavného hrebeňa Stolických vrchov, zhruba od nadmorskej výšky 1 300 m n.m. v k. ú. Čierna Lehota pri Slavošovciach, Rejdová a Dobšiná. Niektoré vrcholové časti boli v minulosti odlesnené a premenené na pasienky. Takmer všetky lesy identifikované v tomto type biotopu sú lesy ochranné. V posledných rokoch sa ani tieto lesy nevyhli vetrovým smršťam s nadväzujúcou gradáciou podkôrneho hmyzu a následnou ťažbou dreva. Smrekové lesy čučoriedkové nadväzujú na nižšie položené jedľové a jedľovo-smrekové lesy (Ls8), ale väčšinou skôr na zmenené lesy – štrukturálne nevhodné monokultúry smreka. Podľa dát tieto lesy pokrývajú v okrese Rožňava 379 ha, čo predstavuje menej ako 0,6 % lesov okresu. Okrem smreka obyčajného (*Picea abies*) sa v lesoch vyskytuje javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), jedľa biela (*Abies alba*) a pri spodnom okraji aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). Prirodzená obnova jedle bielej je v posledných desaťročiach ovplyvňovaná vysokými stavmi spásačov. Vzhľadom k nevhodnej obnove lesov v okolí prirodzených smrečín (v Stolických vrchoch aj priamo v prirodzených smrečinách) dochádza k ich

postupnému izolovaniu a k výraznému oslabovaniu populácii druhov určitým životným cyklom viazaných na prirodzené lesné spoločenstvá.

K najvýraznejším zmenám v prirodzenom drevinovom zložení došlo v horských jelšových lužných lesoch (Ls1.4), teplomilných ponticko-panónskych dubových lesov na spraši a piesku, lipovo-javorových sutinových lesoch (Ls4) a v jedľových a jedľovo-smrekových lesoch (Ls8).

***Reprezentatívnosť, unikátnosť***

Hodnotenie reprezentatívnosti biotopov z hľadiska USES znamená posúdenie biogeografického významu daného krajinného segmentu, resp. biotopov. Toto posúdenie zahŕňa posúdenie miery reprezentatívnosti daného segmentu v rámci biogeografickej jednotky (členenia), ale i identifikáciu unikátnych, výnimočných ekosystémov v danej biogeografickej jednotke, ktorých vznik je podmienený špecifickými ekologickými podmienkami.
Biogeografické členenie vychádza z abiotických podmienok a potenciálnej vegetácie na danom stanovišti. Potenciálne biotopy indikuje Geobotanická mapa Slovenska (Michalko a kol., 1986). Keďže v SR neexistuje diferenciácia územia na chórickej úrovni (biochóry), pri posudzovaní reprezentatívnosti zastúpených druhov spoločenstiev daného segmentu a biotopov vychádzame z REPGES.

Typy REPGES SR majú charakter potenciálnych geoekosystémov, boli vyčlenene na základe abiotických podmienok a potenciálnej vegetácie.

**Tabuľka č. 5. 12: Zoznam REPGES v geologických regiónoch a subregiónoch okresu Rožňava**

| Fytogeografická oblasť | Fytogeografický obvod | Geoekologický región | Geoekologický subregión | Kód REPGES |
|---|---|---|---|---|
| *CARPATICUM OCCIDENTALE* | predkarpatská flóra | Revúcka vrchovina | Dobšinské predhorie | 5, 25, 69, 71, 111, 113 |
| | | | Hrádok | 70, 71 |
| | | | Slanské podolie | 5, 10, 25 |
| | | | Štítnické podolie | 5, 25, 33, 95 |
| | | | Turecká | 71, 92 |
| | | | Rožňavská kotlina | 5, 9, 33, 62 |
| | | Spišsko-gemerský kras | Slovenský raj | 37, 58, 59, 81, 89, 90, 92, 97 |
| | | Stolické vrchy | Stolické vrchy | 92, 93, 97, 111, 113 |
| | | Volovské vrchy | Havranie vrchy | 89, 92, 93 |
| | | | Knoľa | 93, 94 |
| | | | Pipítka | 69, 70, 92, 93 |
| | | | Zlatý stôl | 69, 71, 91, 93, 94 |
| *PANNONICUM* | oblasť Matricum | Bodvianska pahorkatina | Gemerska pahorkatina | 5, 23 |
| | | Juhoslovenská kotlina | Gemerské terasy | 5, 9 |
| | | | Licinská pahorkatina | 5, 20,23, 25 |
| | | Slovenský kras | Borčianska brázda | 58 |
| | | | Dolný vrch | 43, 58 |
| | | | Horný vrch | 62, 64, 80, 88, 89 |
| | | | Koniarska planina | 5, 33, 43, 60, 95 |
| | | | Plešivská planina | 5, 64, 82, 88 |
| | | | Silická planina | 5, 33, 43, 56, 80, 89 |
| | | | Turnianska kotlina | 2, 5, 9 |
| | | | Zádielská planina | 81, 89 |

**2 - nížinné kotlinové a úpätné depresie pôvodne s lužnými lesmi**

**5 - riečne nivy v kotlinách a dolinách pohorí pôvodne s lužnými lesmi**

**9 - riečne terasy a proluviálne kužele pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi**

**10 - riečne terasy a proluviálne kužele pôvodne s dubovo-bukovými lesmi**

**20 - sprašové pahorkatiny pôvodne s dubovo-cerovými lesmi**

**23 - polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty pôvodne s dubovo-cerovými lesmi**

**25 - polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi**

**33 - nízke plošinové predhoria pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi**

**37 - nízke plošinové predhoria pôvodne s jedľovo-smrekovými lesmi**

**43 - krasové vrchovinové plošiny pôvodne s dubovo-cerovými lesmi**

**56 - členité krasové vrchoviny pôvodne s dubovo-cerovými lesmi**

**58 - členité krasové vrchoviny pôvodne s bukovými lesmi**

**59 - členité krasové vrchoviny pôvodne s bukovo-jedľovými lesmi**

**60 - členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách pôvodne s dubovo-cerovými lesmi**

**62 - členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi**

**64 - členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách pôvodne s bukovými lesmi**

**69 - členité vrchoviny na kryštalických horninách pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi**

**70 - členité vrchoviny na kryštalických horninách pôvodne s dubovo-bukovými lesmi**

**71 - členité vrchoviny na kryštalických horninách pôvodne s bukovými lesmi**

**80 - krasové hornatinové planiny pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi**

**81 - krasové hornatinové planiny pôvodne s bukovými lesmi**

**82 - krasové hornatinové planiny pôvodne s bukovo-jedľovými lesmi**

**88 - členité krasové nižšie hornatiny pôvodne s dubovo-cerovými lesmi**

**89 - členité krasové nižšie hornatiny pôvodne s bukovými lesmi**

**90 - členité krasové nižšie hornatiny pôvodne s bukovo-jedľovými lesmi**

**91 - členité nižšie hornatiny na kryštalických horninách pôvodne s dubovo-bukovými lesmi**

**92 - členité nižšie hornatiny na kryštalických horninách pôvodne s bukovými lesmi**

**93 - členité nižšie hornatiny na kryštalických horninách pôvodne s bukovo-jedľovými lesmi**

**94 - členité nižšie hornatiny na kryštalických horninách pôvodne s jedľovo-smrekovými lesmi**

**95 - veľmi silno členité krasové svahy v nižších hornatinách pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi**

**97 - veľmi silno členité krasové svahy v nižších hornatinách pôvodne s bukovými lesmi**

**111 - členité vyššie hornatiny na kryštalických horninách pôvodne s bukovými lesmi**

**113 - členité vyššie hornatiny na kryštalických horninách pôvodne s jedľovo-smrekovými lesmi**

Jednotlivé typy REPGES SR boli určené na základe:

- zonálnych (bioklimatických) podmienok, v krajine ich vyjadrujú predovšetkým vegetačne pásma. Charakterizovane sú podľa bioklimatických podmienok, ktoré sú komplexne vyjadrené v 9 zónach potenciálnej vegetácie,
- azonálnych podmienok - primárne najmä kvartérno-geologického podkladu a reliéfu, druhotne pôdami a výškou hladiny podzemných vôd. Na základe týchto podmienok sa definovalo 37 typov.

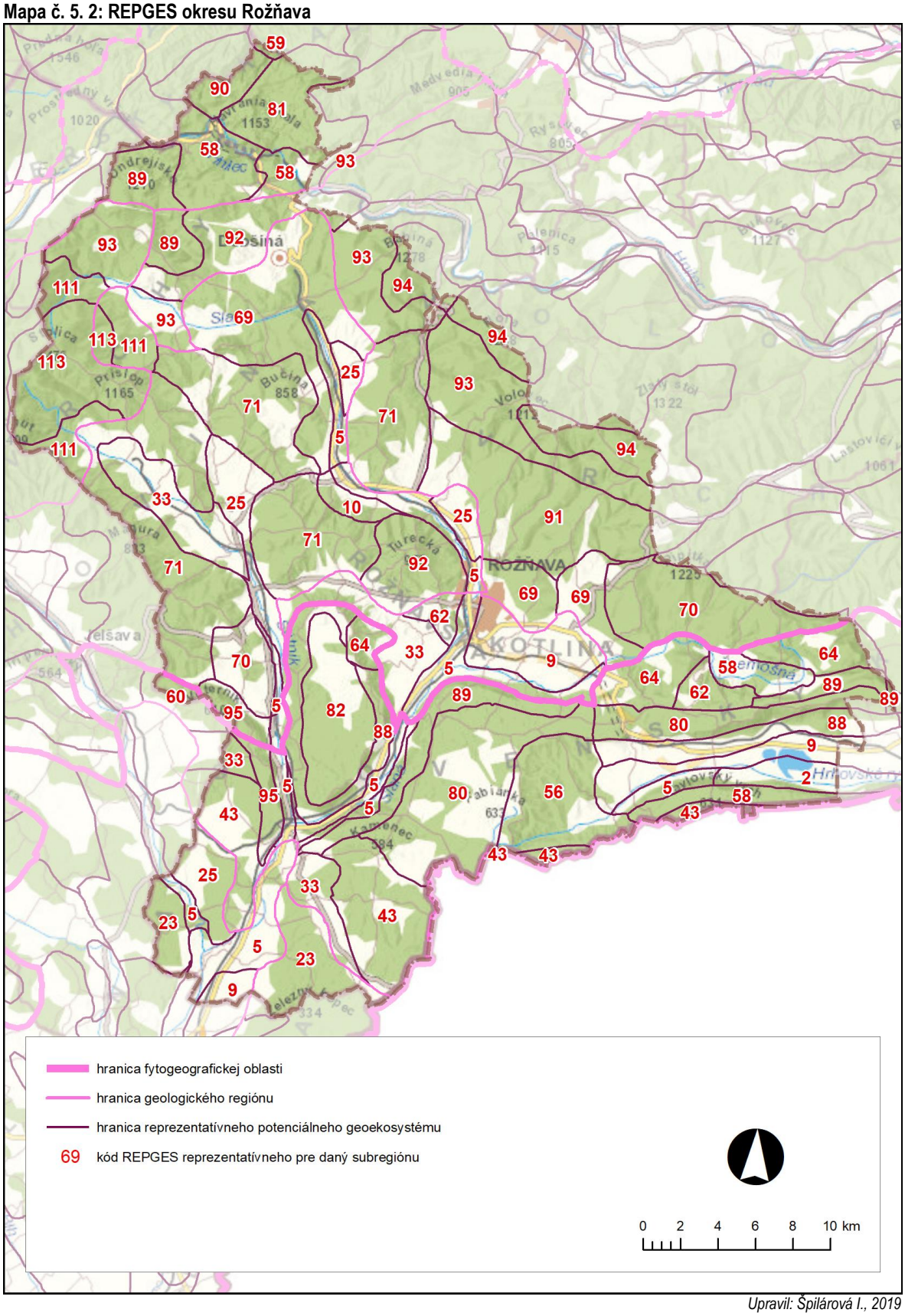
**Tabuľka č. 5. 13: Typy potenciálnych reprezentatívnych geoekosystémov v okrese Rožňava**

| Abiotické podmienky (typy abiotických komplexov) | Bioklimatické podmienky charakterizované zonálnymi spoločenstvami | | | | | | Azonálne spoločenstvá |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | dubovo-cerové lesy | dubovo-hrabové lesy | dubovo-bukové lesy | bukové lesy | bukovo-jedľové lesy | jedľovo-smrekové lesy | lužné lesy |
| nížinná alebo kotlinová úpätná depresia | | | | | | | 2 |
| riečna niva v kotline alebo v doline pohoria | | | | | | | 5 |
| riečna terasa alebo proluviálny kužeľ | | 9 | 10 | | | | |
| sprašová pahorkatina | 20 | | | | | | |
| polygénna pahorkatina alebo rozčlenené pedimenty | 23 | 25 | | | | | |
| nízke plošinné predhorie | | 33 | | | | 37 | |
| krasová vrchovinná planina | 43 | | | | | | |
| členitá krasová vrchovina | 56 | | | 58 | 59 | | |
| členitá vrchovina na pestrých mezozoických horninách | 60 | | 62 | 64 | | | |
| členitá vrchovina na kryštalických horninách | | 69 | 70 | 71 | | | |
| krasová hornatinná planina | | 80 | | 81 | 82 | | |
| členitá krasová nižšia hornatina | 88 | | | 89 | 90 | | |
| členitá nižšia hornatina na kryštalických horninách | | | 91 | 92 | 93 | 94 | |
| veľmi silno členitý krasový svah v nižšej hornatine | | 95 | | 97 | | | |
| členitá vyššia hornatina na kryštalických horninách | | | | 111 | | 113 | |

**Tabuľka č. 5. 14: Početnosť výskytov typu REPGES**

| | |
|---|---|
| 5 | *typ REPGES (číslo uvádzane na mape č.13 v kap. VII. v Atlase krajiny SR, 2002)* |
| **Početnosť výskytov typu REPGES** | |
| | veľmi častý výskyt ( reprezentatívny pre 10 – 32 subregiónov ) |
| | častý výskyt (reprezentatívny pre 6 – 10 subregiónov) |
| | zriedkavý výskyt (reprezentatívny pre 2 - 5 subregiónov ) |
| | jediný výskyt (reprezentatívny pre 1 subregión) |

**Mapa č. 5. 2: REPGES okresu Rožňava**




*Upravil: Špilárová I., 2019*

## 5.4 Hodnotenie krajinnej štruktúry

Priestorová diferenciácia súčasnej krajinnej štruktúry je výsledkom pôsobenia ľudskej činnosti na prírodné faktory. Ľudská činnosť modifikovala prírodnú krajinnú štruktúru do mozaiky prírodných, poloprírodných a urbánnych prvkov.

Reálny stav krajiny je výsledkom postupných zmien pôvodnej prírodnej krajiny pod vplyvom človeka a jeho aktivít. Prírodné podmienky výrazne modifikovali aktivity človeka a ich usporiadanie v krajine. Napriek tomu priestorovú organizáciu krajiny ovplyvňovali predovšetkým spoločenské hodnoty, vychádzajúce z tradícií, kultúr a spôsobu života. To sa odrazilo v hľadaní harmónie prírodných a spoločenských hodnôt, materializovaných v štruktúre krajiny. Priestorová heterogenita (štruktúra krajiny) má rozhodujúci vplyv na funkčné vlastnosti krajiny. Funkčnosť krajiny a vzhľad krajiny sú vzájomne úzko prepojené.

Všetky geografické jednotky na území okresu Rožňava spadajú do provincie Západné Karpaty a subprovincie Vnútorné Západné Karpaty. Na juhozápade okresu zasahuje okrajovo do územia Bodvianska pahorkatina, spoločne s Juhoslovenskou kotlinou. Smerom na západ v južnej časti okresu dominuje Slovenský kras, ktorý severne prechádza do Rožňavskej kotliny. Smerom na sever prechádza Slovenský kras do dvoch pohorí, na západe sa nachádza Revúcka vrchovina a na východe prechádza do Slovenského rudohoria. V severnej časti sa nachádzajú dve pohoria, na západnej strane to sú Stolické vrchy a na východnej strane to je Spišsko-gemerský kras.

Bodvianska pahorkatina reprezentovaná podcelkom Gemerská pahorkatina sa nachádza na juhozápadnom cípe územia. Reliéf v území môžeme označiť ako pahorkatinu, miestami na styku s Juhoslovenskou kotlinou na rovinu a pohybuje sa v nadmorských výškach okolo 200 – 300 m n. m. Geologické podložie je tvorené najmä: presnými kaolinickými ílmi, pieskami, štrkmi, pričom niekoľko odolných vyššie položených častí územia je tvorených aj vápencami.

Juhoslovenská kotlina je na území reprezentovaná Rimavskou kotlinou a zaberá malú časť územia na juhozápade okresu Rožňava. Väčšina územia má mierne členitý pahorkatinový reliéf, až na oblasť styku Slanej a Muráňa, kde sa mení na rovinatý reliéf. Väčšina územia sa nachádza v nadmorských výškach od 200 m n. m. do 300 m n. m. Geologické podložie je tvorené najmä neogénnymi sedimentami pestrých kaolinických ílov, pieskov, štrkov, alebo bridlíc. Okrem nich sa v území vyskytujú aj sedimenty vápnitých prachovcov a vápencov.

Slovenský kras zasahuje do južnej časti okresu Rožňava, ktorým prechádza z východu na západ. Jedná sa zväčša o pahorkatinový typ reliéfu, ktorý sa len v okolí vodného toku Slaná mení na roviny a vo vyššie položených členitejších častiach na vrchoviny až hornatiny typické pre krasový reliéf, ktoré výrazne dotvárajú špecifický typ krajinnej štruktúry v území. Pre územie sú typické strmé svahy, vysoké vrcholy, hlboké doliny a typické štruktúry krasového reliéfu závrty, škrapy a mnohé ďalšie. Väčšina územia sa pohybuje v rozmedzí 300 – 500 m n. m., avšak najvyššie vrcholy stúpajú aj nad 700 m n. m. Najväčšie vrcholy v území sú: Fabianka (633 m n. m.), Zakázané (631 m n. m.), Malá Mela (608 m n. m.), Drieňovec (675 m n. m.), Pavlovský vrch (611 m n. m.), Dievčenská skala (660 m n. m.), Buková (746 m n. m.), alebo Drieňovec (804 m n. m.). Geologicky je územie tvorené najmä vápencami, avšak veľké plochy zaberajú aj pieskovce, ílovité a vápnité bridlice, pestré kaolinické íly, piesky a štrky.

Revúcka vrchovina sa nachádza severne od Slovenského krasu v západnej časti územia okresu Rožňava. Územie je relatívne členité a môžeme ho označiť za vrchovinu, jedine v blízkosti dolín vytvorených vodnými tokmi Muráň a Slaná sa vyskytuje rovinatý reliéf. Pri okrajových častiach najmú v oblasti kontaktu so Slovenským krasom sa vyskytuje aj menej zvlnený pahorkatinový reliéf, naopak v severných častiach na hraniciach so Stolickými vrchmi je členitejší hornatinový reliéf. Veľká časť územia spadá do nadmorských výšok 300 – 600 m n. m., avšak najvyššie časti sa pohybujú v nadmorských výškach v rozpätí 800 – 900 m n. m. Medzi najvyššie vrcholy sa zaraďujú: Turecká (953 m n. m.), Repisko (796 m n. m.), Veľký Radzim (991 m n. m.), Magura (883 m n. m.), alebo Bučina (857 m n. m.). Geologické zloženie územia je veľmi pestré a je

tvorené: bridlice, pieskovce, ryolitové vulkanity, dolomity, vápence, metapieskovce, fylity, zlepence, bázické metavulkanity, pryoklastické brekcie, kryštalické vápence, fylity, metasiltovce, bridlice, pieskovce, alebo ryolity.

Východne od Revúckej vrchoviny sa nachádzajú Volovské vrchy, ktoré zaberajú najväčšiu časť územia zo všetkých geografických jednotiek. Jedná sa o vrchovinový reliéf, ktorý v najvyšších častiach prechádza do hornatinového reliéfu. Jedná sa o členité územie ktoré prechádza z nadmorských výšok 500 m n. m., až 900 m n. m., v najvyšších častiach až do 1 200 m n. m. Medzi najvýznamnejšie vrcholy v území patria: Ostrá (1 014 m n. m.), Smrečinka (1 266 m n. m.), Stromiš (1 192 m n. m.), Kováčová (906 m n. m.), Orlia studňa (1 103 m n. m.), Pipitka (1 225 m n. m.), Volovec (1 212 m n. m.), alebo Skalisko (1 284 m n. m.) a najvyšší vrchol Stolica (1 476 m n. m.), ktorá je súčasne aj najvyšším vrcholom okresu Rožňava. Jedná sa rovnako ako v prípade Revúckej vrchoviny o geologicky veľmi rôznorodé územie tvorené najmä: zlepencami, pieskovcami, ryolitmi, metapieskovcami, fylitmi, metavulkanitmi, pyroklastickými brekciami, ryolitmi, vápencami, dolomitmi, bridlicami, amfibolitmi, rulami, alebo gabrodioritmi.

V centrálnej časti okresu v okolí mesta Rožňava sa nachádza Rožňavská kotlina. Reliéf územia je veľmi členitý tak ako aj vo zvyšku okresu, kedy sa tam nachádzajú rovinaté formy územia, pahorkatinové formy územia, ale pri hraniciach s Volovskými vrchmi to sú vrchoviny a pri hraniciach so Slovenským krasom to sú hornatiny. Väčšina územia sa nachádza v nadmorských výškach 300 – 500 m n. m. Tak ako platí pre väčšinu okresu aj toto územie je geologicky veľmi rôznorodé a je tvorené najmä: pieskovcami, ílovitými a vápnitými bridlicami, vápencami, pestrými kaolinickými ílmi, štrkmi, metapieskovcami, fylitmi, alebo zlepencami.

Stolické vrchy susedia zo severu s Revúckou vrchovinou, pričom svojou členitosťou reliéfu nadväzujú na severnú časť Revúckej vrchoviny a majú zväčša členitý reliéf hornatín s hlbokými zarezanými údoliami a strmými svahmi. Tým, že je územie členité tak väčšina územie sa nachádza v nadmorských výškach od 600 m n. m. do 1 200 m n. m., maximálne do 1 300 m n. m. Najvýznamnejšími vrchmi v území sú Pálenisko (1 098 m n. m.), Buchvald (1 293 m n. m.), Skalie (1 076 m n. m.), alebo Borovniak (1 268 m n. m.). Geologicky je územie tvorené horninami: porfýrické granodiority, granity, zlepence, pieskovce, alebo bridlice.

Východne od Stolických vrchov sa nachádza podcelok Slovenský raj, ktorý je súčasťou geografického celku Spišsko-gemerského krasu. Jedná sa o vrchovinových až hornatinový reliéf, ktorý je tvorený najmä hlboko zarezanými dolinami so strmými svahmi. Nachádza sa v nadmorských výškach od 700 m n. m. miestami až do 1 200 m n. m. Najvýznamnejšími vrcholmi v území sú Havrania skala (1 156 m n. m.), Remiaška (1 168 m n. m.), alebo Cigánka (1 137 m n. m.). Geologické územie je tvorené najmä rôznymi typmi vápencov, ale aj karbonatické pieskovce, alebo sliene.

Členité územia hornatinového, vrchovinového a pahorkatinového charakteru, spoločne s rovinatými dolinami určuje ráz krajiny okresu Rožňava.

Sídelným centrom okresu je mesto Rožňava, ktorá sa nachádza v centrálnej časti okresu Rožňava. Okrem Rožňavy sa v okrese nachádza aj druhé mesto Dobšiná, ktorá sa nachádza v severnej časti okresu.

Územím okresu Rožňava preteká rad vodných tokov, ktoré majú doliny vrezané do reliéfu hornatinovej, vrchovinovej aj pahorkatinovej krajiny. Najvýznamnejším vodným tokom okresu, ktorý odvodňuje veľkú časť okresu Rožňava je Slaná, ktorá je hlavným recipientom okresu a preteká väčšinou územia. Okrem Slanej odvodňuje okres v severnej časti okresu vodný tok Hnilec a vo východnej časti okresu to je vodný tok Turňa. Medzi najvýznamnejšie ľavostranné prítoky Slanej patria vodné toky Dobšinský, Súľovský potok, Rožňavský potok a Čremošná. Najvýznamnejší pravostranný prítok je Štítnik a južnou stranou pretekajúci vodný tok Muráň.

Z hľadiska usporiadania štruktúr v krajinných priestranstvách okresu Rožňava dominujú lesné porasty, ktoré zaberajú 61,8 % rozlohy. Lesné porasty dominujú prakticky v celom území okresu Rožňava, najmä v exponovanejších častí vrchovinovej, hornatinovej a pahorkatinovej krajiny, ktorý sa vyskytuje vo všetkých častiach okresu. Z poľnohospodárskych plôch dominujú najmä TTP (20,9 % - okresu), ktoré sa vyskytujú

najmä v exponovaných častiach vrchovinovej a pahorkatinovej krajiny. OP (8,9 %) sa vyskytuje najmä v južnejšie položených oblastiach na nivách vodných tokov. Zastavané plochy sídel a siete cestných komunikácií zaberajú 3,1 % z rozlohy okresu Rožňava.

Najstaršie archeologické nálezy pre okres Rožňava sa datujú z obdobia neolitu, napríklad: neolitové sídlisko bukovohorskej kultúry so zvyškami nástenných malieb v obci Ardovo, alebo len neolitové sídlo bukovohorskej kultúry v obci Silická Brezová.

Ťažba železnej rudy a jej následné spracovanie zmenilo ráz veľkého množstva obcí v okrese Rožňava. Už na začiatku 17. storočia sa ťažila železná ruda a pálilo uhlie v k. ú. obcí: Bôrka, Čučma, Dedinky, Drnava, Gočaltovo, Honce, Koceľovce, Kunova Teplica, Lúčka, Ochtiná, Roštár, Rožňava Rožňavské Bystré, Vyšná Slaná a Vlachovo; alebo železná ruda a ortuť v k. ú. obce Nižná Slaná; alebo prebiehala ťažba olova v k. ú. obci Ardovo; alebo prebiehala ťažba zlata, železnej rudy a medi v k. ú. obcí Betliar a Dobšiná; ťažba zlata v k. ú. obci Brzotín; ťažba zlata, striebra a železnej rudy v k. ú. obci Rudná; alebo ťažba medi, niklu, kobaltu a železnej rudy v k. ú. obci Stratená; v prípade obci Dobšiná sa v 19. storočí začala aj ťažba železa, kobaltu, niklu a azbestu.

V niektorých obciach boli vybudované aj vysoké pece a následne aj prvé železiarne ako sú k. ú. obcí: Betliar, Brzotín, Dobšiná, Drnava (jeden z najväčších železiarní v Uhorsku), Kunova Teplica, Lúčka, Ochtiná, Rožňava, Slavošovce, Stratená, Štítnik a Vlachovo.
Vo veľkom množstve obcí po prvej svetovej vojne baníctvo zaniklo, miestami sa obnovovalo a znovu zanikalo, avšak po druhej svetovej vojne už dochádza k úplnému zániku baníctva.

Okrem ťažby nerastných surovín sa výrazne pod zmenu celkového charakteru krajiny podpísala aj valaská kolonizácia, ktorá prebehla v k. ú. obcí Gočovo, Hanková, Jovice, Kováčová, Markuška, Pača, Rejdová, Rochovce a Vyšná Slaná. Okrem kolonizácie mala výrazný vplyv na územie aj okupácia Turkami, ktorý časť okresu obsadili, ale najmä pravidelne útočili a pustošili väčšinu územia okresu Rožňava.

Mozaika kultúrnych a prírodných zložiek krajiny bola úzko diferencovaná na základe reliéfu a únosnosti krajiny pre určité formy hospodárenia. Aj v okrese Rožňava boli primárne odlesňované dostupnejšie lokality a z nich boli vytvárané heterogénny roľníckej pozemky. Vyššie položené rovinaté časti územia boli postupne odlesňované a boli tam vytvárané pasienky. Lesná krajina sa zachovala vo veľkej časti územia vďaka nedostupným a nevyhovujúcim polohám a väčšej dynamike reliéfu hornatín. Územia v blízkosti vodných tokov boli využívané ako pasienky a kosené lúky, rovnako ako aj relatívne ploché krajinné priestory.

V rámci okresu Rožňava boli nižšie položené časti v priestore Juhoslovenskej kotliny, Bodvianskej pahorkatiny, prípadne nižšie položených častí Slovenského krasu výrazne odlesnené a nahradené poľnohospodárskou pôdou a vyššie položené časti zmenené na TTP, ktoré boli využívané na chov oviec, alebo kráv. Vzhľadom na morfologicko-morfometrický typ reliéfu nedochádzalo k výraznému odlesňovaniu priestoru v priestore exponovaných častí severu územia, vďaka čomu sú zachované veľké fragmenty lesov najmä na exponovaných svahoch, alebo úzkych dolinách, ktoré neboli využiteľné ako poľnohospodárska pôda.

Do sídelnej štruktúry pôvodného roztrateného osídlenia sa zasiahlo vplyvom kolektivizácie a vniesli sa cudzorodé centrálne prvky v podobe strediskovej sústavy osídlenia. Ústredné jadrá a nové typy kompaktnej zástavby boli vnesené hlavne do sídel Rožňava, Dobšiná, Slavošovce, alebo Plešivec. Ostatné obce hlavne vplyvom reliéfnych členitostí ostali v takmer pôvodných usporiadaniach. V krajine, akou je okres Rožňava sa vplyv plošných JRD objavuje v rámci južnej časti okresu vo veľkej miere a je viazaný buď bezprostredne na obec alebo je často umiestnený mimo zastavané územie obce do poľnohospodárskej krajiny, ale v prípade severnej časti okresu sa ich vyskytuje minimálne. Nakoľko sa orná pôda scelená do lánov výrazne podpisuje na vzhľade kotliny, je potrebné uviesť aj skutočnosť, že v okrese sú priaznivé podmienky na pestovanie teplomilnejších plodín a produkcia je zameraná hlavne na pestovanie husto siatych obilnín a technických plodín. Okrem poľnohospodárskej pôdy došlo aj ku sceľovaniu TTP, ktoré prebehlo najmä v severe vyššie položených častí okresu v členitejšom reliéfe. Okrem toho bolo počas tohto obdobia postavených aj viacero

veľkých fabrík, ktoré vytvárali ráz krajiny, najmä veľké závody v k. ú. obcí Slavošovce, Gemerská hôrka, Rožňava, Plešivec, alebo Dobšiná. Veľký vplyv na ráz krajiny mala taktiež banská činnosť, ktorá sa najvýznamnejšie zaslúžila o zmenu reliéfu vo vybraných obciach v okolí

***Krajinné typy a ich identifikácia na základe využitia krajiny***

Každú krajinu je možné na základe určitého hodnotenia teoreticky klasifikovať a umiestniť do určitého typu, a to na základe podielu prvkov prírodných a prvkov človekom vytvorených, resp. ovplyvnených. Každý krajinný typ je možné ďalej deliť podľa podrobnejších alebo ďalších kritérií. Napr. podľa percentuálneho plošného podielu prevažujúceho typu krajinnej pokrývky, resp. ekosystémov (prírodných, poľnohospodárskych, priemyselných a sídelných). Pri takomto plošnom delení je možné ďalej kombinovať krajinné typy.

V rámci typizácie krajiny Slovenska boli vyčlenené tri základné kategórie – nížinná krajina, kotlinová a horská krajina, ktoré boli ešte podrobnejšie členené na subkategórie. Celkovo bolo vyčlenených 18 subkategórií. V rámci nížinnej krajiny bolo vyčlenených 5 základných subkategórií: v type kotlinovej krajiny 3 a v rámci horskej krajiny až 10 subkategórií. Na území Slovenska dominuje horská krajina, ktorá zaberá až 53 % územia, na nížinnú krajinu pripadá 29 %. Najmenší podiel pripadá na kotlinovú krajinu, ktorá zaberá 18 % z výmery Slovenska. Syntézou uvedených čiastkových podkladov boli vytvorené reprezentatívne typy krajiny.

Celkovo bolo identifikovaných 126 základných jednotiek – reprezentatívnych typov krajiny. K dominantným typom patrí oráčinová nížinná, oráčinová kotlinová krajina a horská lesná krajina.

Orná pôda dominuje v nížinných typoch krajiny, kde je sústredená viac ako polovica jej rozlohy. Lúky a pasienky sú zastúpené najmä v oblasti pahorkatín, vrchovín a hornatín, kde sa viažu predovšetkým na plošiny a brázdy. V horskej krajine dominujú lesy rôzneho druhového zloženia. Koncentrované sídla sú sústredené najmä v nížinných a kotlinových typoch krajiny, rozptýlené sídla sa viažu na pahorkatiny, vrchoviny a hornatiny.

Krajinné typy podľa prevažujúceho typu krajinnej pokrývky a morfologicko-morfometrického typu reliéfu:

Na základe analýz vplyvu členitostných a polohových charakteristík reliéfu na súčasnú krajinnú štruktúru a využitie zeme možno v riešenom území vyčleniť nasledovné krajinné typy:

- ***horská lesná krajina s dominanciou ihličnatých lesov*** – naviazaná na polohy s vyššou energiou georeliéfu a na nižšie teploty počas roka – ktoré sú charakteristické veľkou výškovou členitosťou, v území zostali zachované celistvé fragmenty lesnej krajiny, resp. časti lesa predeľované hospodárskymi lesnými časťami. Vyskytuje sa v najvyššie položených častiach územia Stolických vrchov, Spišsko-gemerského krasu alebo Volovských vrchov.
- ***horská lesná krajina s dominanciou listnatých lesov*** – naviazaná na polohy s vyššou energiou georeliéfu – ktoré sú charakteristické veľkou výškovou členitosťou, v území zostali zachované celistvé fragmenty lesnej krajiny, resp. časti lesa predeľované hospodárskymi lesnými časťami. Viaže sa na nižšie položené časti pohorí Stolických vrchov, Volovských vrchov, Slovenského krasu a Spišsko-gemerského krasu, kde so stúpajúcou nadmorskou výškou prechádza ku ihličnatými lesom.
- ***kotlinová lesná krajina s dominanciou listnatých lesov*** – naviazaná na polohy s vyššou energiou reliéfu v kotlinách, najmä na polohy v blízkosti väčších vodných tokov, prípadne na územia so zarezanými dolinami, ktoré nie sú vhodné pre poľnohospodárske využitie.
- ***horská lúčno-pasienkarská krajina*** – naviazaná na polohy s nižšou energiou georeliéfu vo vyšších nadmorských výškach, najmä na rovinatejšie časti pohorí, kde bol výrazná valaská kolonizácia. Viaže sa najmä na HKŠ, ktoré boli v minulosti využívané najmä na chov oviec a dobytka. V súčasnosti viacero z týchto štruktúr zarastá a prirodzenou sukcesiou sa mení na lesnú krajinu, najmä v menej dostupnom reliéfe v blízkosti lesných pozemkov.

- ***kotlinová sídelno-poľnohospodárska krajina*** – vystupuje na mierne modelovanom reliéfe kotlín a rozvoľnených plochách pahorkatín v rámci územia Juhoslovenskej kotliny, Bodvianskej pahorkatiny, Rožňavskej kotliny a Revúckej vrchoviny. Obce, ktoré sú obkolesené mezo- a makroštruktúrou ornej pôdy a TTP. Tento typ krajiny bol najviac pozmenený počas kolektivizácie a komunistického režimu, ktorý zaznamenal reorganizáciu poľnohospodárskeho pôdneho fondu a vnášanie umelých prvkov do prirodzenej osídlenej krajiny (JRD, strediskové sústavy osídlenia).

Priestorové usporiadanie krajinných typov v rámci katastrálnych území:

Podľa zastúpenia zložiek súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ), ich usporiadania a plošnej výmery v rámci katastrálnych území možno jednotlivé obce a ich katastrálne územia rozdeliť podľa určeného vedúceho prvku (pomer medzi lesnými porastmi, TTP a OP) do nasledujúcich kategórií, ktoré sú uvedené v Tabuľke č. 5. 15.

**Tabuľka č. 5. 15: Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území v okrese Rožňava**

| Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území okresu Rožňava | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Obec** | **Výmera k. ú. (ha)** | **Nepoľnohosp. pôda celkom** | **Lesné pozemky** | **Zast. plochy** | **Poľnohosp. pôda celkom** | **OP** | **TTP** |
| ***Katastrálne územie charakterizované výraznou prevahou lesných pozemkov*** | | | | | | | |
| **Betliar** | **2 467,05** | ***2 068,57*** | 1 870,69 | 116,77 | ***398,47*** | 248,65 | 111,51 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **75,83** | 4,73 | | **10,08** | **4,52** |
| **Bôrka** | **2 373,54** | ***1 934,28*** | 1 868,33 | 34,49 | ***439,26*** | 0 | 429,94 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **78,71** | 1,45 | | **0** | **18,11** |
| **Čierna Lehota** | **3 187,27** | ***2 662,37*** | 2 439,96 | 149,34 | ***524,9*** | 96,64 | 404,78 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **76,55** | 4,69 | | **3,03** | **12,7** |
| **Čučma** | **1 169,73** | ***1 048,47*** | 1 002,51 | 20,64 | ***121,26*** | 30,14 | 73,46 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **85,7** | 1,76 | | **2,58** | **6,28** |
| **Dobšiná** | **8 272,75** | ***6 237,57*** | 5 861,43 | 144,9 | ***2 035,18*** | 16,38 | 1 962,89 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **70,85** | 1,75 | | **0,2** | **23,73** |
| **Drnava** | **2 690,43** | ***2 301,13*** | 2 212,15 | 38,99 | ***389,29*** | 0,15 | 360,02 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **82,22** | 1,45 | | **0,01** | **13,38** |
| **Gemerská Poloma** | **5 763,48** | ***4 661,46*** | 4 305,34 | 215,2 | ***1 102,02*** | 192,46 | 881,88 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **74,7** | 3,73 | | **3,34** | **15,3** |
| **Gočaltovo** | **1 067,77** | ***730,73*** | 660,17 | 34,08 | ***337,05*** | 93,8 | 235,05 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **61,83** | 3,19 | | **8,78** | **22,01** |
| **Hanková** | **1 082,96** | ***831,83*** | 729,81 | 88,19 | ***251,12*** | 28,63 | 220,12 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **67,39** | 8,14 | | **2,64** | **20,33** |
| **Honce** | **807** | ***564,6*** | 512,5 | 19,9 | ***242,4*** | 91,54 | 127,58 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **63,51** | 2,74 | | **11,34** | **15,81** |
| **Jovice** | **1 007,58** | ***715,65*** | 621,41 | 42,29 | ***291,92*** | 224,21 | 42,02 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **61,67** | 4,2 | | **22,25** | **4,17** |
| **Kováčová** | **1 381,77** | ***1 170,86*** | 1133,1 | 18,23 | ***210,91*** | 0,23 | 202,31 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **82** | 1,32 | | **0,02** | **14,64** |
| **Lúčka** | **1 493,69** | ***1 065,79*** | 978,65 | 53,74 | ***427,9*** | 2,76 | 416,17 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **65,52** | 3,6 | | **0,18** | **27,86** |
| **Nižná Slaná** | **1 893,95** | ***1 479,94*** | 1 279,7 | 74,67 | ***414,01*** | 116,84 | 275,13 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **67,57** | 3,94 | | **6,17** | **14,53** |
| **Pača** | **2 557,86** | ***2 201,14*** | 2 149,06 | 20,83 | ***356,72*** | 18,33 | 324,39 |

| Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území okresu Rožňava | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Obec** | **Výmera k. ú. (ha)** | **Nepoľnohosp. pôda celkom** | **Lesné pozemky** | **Zast. plochy** | **Poľnohosp. pôda celkom** | **OP** | **TTP** |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **84,02** | 0,81 | | **0,72** | **12,68** |
| **Plešivec** | **6 214,15** | ***4 376,32*** | 3 946,17 | 222,25 | ***1 837,83*** | 350,08 | 1 451,76 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **63,5** | 3,58 | | **5,63** | **23,36** |
| **Rejdová** | **5 051,84** | ***3 557,95*** | 3 263,42 | 225,28 | ***1 493,9*** | 95,61 | 1 379,98 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **64,6** | 4,46 | | **1,89** | **27,32** |
| **Rozložná** | **1 258,93** | ***918,52*** | 882,78 | 10,82 | ***340,41*** | 63,13 | 268,69 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **70,12** | 0,86 | | **5,01** | **21,34** |
| **Rožňava** | **4 561,62** | ***3 834,55*** | 3 198,43 | 179,46 | ***727,07*** | 322,71 | 278,26 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **70,12** | 3,93 | | **7,07** | **6,1** |
| **Rožňavské Bystré** | **793,82** | ***575,72*** | 509,29 | 33,68 | ***218,1*** | 36 | 162,64 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **64,16** | 4,24 | | **4,53** | **20,49** |
| **Silická Jablonica** | **2 556,62** | ***1 944,27*** | 1 900,87 | 8,54 | ***612,34*** | 46,05 | 538,28 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **74,35** | 0,33 | | **1,8** | **21,05** |
| **Slavec** | **1 752,19** | ***1 331,96*** | 1 061,65 | 150,44 | ***420,23*** | 322,56 | 82,55 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **60,59** | 8,59 | | **18,41** | **4,71** |
| **Stratená** | **3 536,07** | ***3 379,57*** | 3 291,01 | 15,57 | ***156,5*** | 0 | 154,11 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **93,07** | 0,44 | | **0** | **4,36** |
| **Štítnik** | **3 454,43** | ***2 304,1*** | 2 131,28 | 30,93 | ***1 150,33*** | 438,58 | 656,92 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **61,7** | 0,9 | | **12,7** | **19,02** |
| **Vlachovo** | **3 733,22** | ***2 920,17*** | 2 770,15 | 49,76 | ***813,05*** | 105,95 | 690,1 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **74,2** | 1,33 | | **2,84** | **18,49** |

| *Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou lesných pozemkov a poľnohospodárskym pôdnym fondom, kde dominujú TTP* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gočovo** | **1 470,36** | ***907,49*** | 804,41 | 52,52 | ***562,87*** | 74,76 | 479,27 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **54,71** | 3,57 | | **5,08** | **32,6** |
| **Henckovce** | **1 003,24** | ***604,25*** | 541,85 | 25,81 | ***398,98*** | 133,1 | 250,6 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **54,01** | 2,57 | | **13,27** | **24,98** |
| **Ochtiná** | **1 448,08** | ***878,98*** | 771,24 | 40,53 | ***569,1*** | 158,26 | 396,55 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **53,26** | 2,8 | | **10,93** | **27,38** |
| **Silická Brezová** | **1 336,84** | ***760,78*** | 694,69 | 34,9 | ***43,09*** | 54,13 | 512 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **51,97** | 2,61 | | **4,05** | **38,3** |
| **Slavošovce** | **1 553,35** | ***975,1*** | 854,64 | 45,75 | ***37,23*** | 35,9 | 525,34 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **55,02** | 2,95 | | **2,31** | **33,82** |

| *Katastrálne územie charakterizované vyrovnaným pomerom lesných pozemkov a poľnohospodárskeho pôdneho fondu bez výrazných rozdielov medzi OP a TTP* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Brzotín** | **2 056,52** | ***1 119,98*** | 656,9 | 208,79 | ***936,55*** | 675,17 | 217,98 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **31,94** | 10,15 | | **32,83** | **10,6** |
| **Hrhov** | **3 608,03** | ***2 036,05*** | 1 598,63 | 30,91 | ***1 571,98*** | 791,94 | 694,25 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **44,31** | 0,86 | | **21,95** | **19,24** |

| Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území okresu Rožňava | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Obec** | **Výmera k. ú. (ha)** | **Nepoľnohosp. pôda celkom** | **Lesné pozemky** | **Zast. plochy** | **Poľnohosp. pôda celkom** | **OP** | **TTP** |
| **Rakovica** | **709,35** | ***403,82*** | 335,4 | 24,36 | ***305,53*** | 85,4 | 196,82 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **47,28** | 3,43 | | **12,04** | **27,75** |
| **Roštár** | **854,12** | ***475,63*** | 400,28 | 39,47 | ***378,49*** | 127,95 | 238,91 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **46,87** | 4,62 | | **14,98** | **27,97** |

| *Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu s vyšším pomerom TTP nad OP* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Brdárka** | **613,41** | ***269,8*** | 236,16 | 14,9 | ***343,6*** | 0 | 339,41 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **38,5** | 2,43 | | **0** | **55,33** |
| **Koceľovce** | **695,53** | ***278,69*** | 205,01 | 59,86 | ***416,84*** | 125,49 | 285,63 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **29,48** | 8,61 | | **18,04** | **41,07** |
| **Kružná** | **690,46** | ***281,04*** | 227,93 | 19,88 | ***409,42*** | 86,8 | 303,46 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **33,01** | 2,88 | | **12,57** | **43,95** |
| **Rochovce** | **833,05** | ***340,75*** | 280,22 | 22,12 | ***492,3*** | 26,42 | 452,9 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **33,64** | 2,66 | | **3,17** | **54,37** |
| **Slavoška** | **437,74** | ***165,43*** | 138,75 | 12,66 | ***272,31*** | 25,57 | 238,78 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **31,7** | 2,89 | | **5,77** | **54,55** |

| *Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje OP* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Gemerská Hôrka** | **1 279,42** | ***533,79*** | 348,32 | 90,62 | ***745,63*** | 567,84 | 149,22 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **27,22** | 7,08 | | **44,38** | **11,66** |

| *Katastrálne územie charakterizované vyrovnaným pomerom lesných pozemkov a poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominujú TTP* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ardovo** | **1 120,76** | ***589,95*** | 549,76 | 8,3 | ***530,81*** | 112,04 | 405,75 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **49,05** | 0,74 | | **10** | **36,2** |
| **Dedinky** | **364,29** | ***262,82*** | 137,49 | 13,69 | ***101,47*** | 0 | 99,47 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **37,74** | 3,83 | | **0** | **27,31** |
| **Kobeliarovo** | **1 203,27** | ***607,05*** | 537,74 | 40,01 | ***596,22*** | 140,26 | 434,91 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **44,69** | 3,33 | | **11,66** | **36,14** |
| **Markuška** | **680,74** | ***342,31*** | 306,98 | 17,62 | ***338,44*** | 15,17 | 317,69 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **45,09** | 2,59 | | **2,23** | **46,67** |
| **Petrovo** | **397,04** | ***240,1*** | 182,49 | 42,76 | ***156,94*** | 21,67 | 124,46 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **45,96** | 10,77 | | **5,46** | **31,35** |

| *Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou lesných pozemkov a poľnohospodárskym pôdnym fondom bez výrazných rozdielov medzi OP a TTP* | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Čoltovo** | **1 537,49** | ***943,04*** | 802,86 | 92,29 | ***594,45*** | 371,77 | 208,61 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **52,22** | 6 | | **24,18** | **13,57** |
| **Hrušov** | **1 680,05** | ***1 069,33*** | 953,06 | 50,39 | ***610,72*** | 234,22 | 294,03 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **56,73** | 3 | | **13,94** | **17,5** |
| **Jablonov nad Turňou** | **2 446,26** | ***1 582,41*** | 1 384,41 | 39,53 | ***863,85*** | 402 | 303,31 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **56,59** | 1,62 | | **16,43** | **12,4** |
| **Kečovo** | **1 357,57** | ***842,38*** | 795,22 | 12,45 | ***515,08*** | 168,61 | 328,24 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % zastúpenie v k. ú. | | | **58,58** | 0,92 | | **12,42** | **24,18** |
| **Krásnohorská Dlhá Lúka** | **1 402,18** | ***846,99*** | 733,4 | 50,67 | ***555,19*** | 387,54 | 143,15 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **52,3** | 3,61 | | **27,64** | **10,21** |
| **Krásnohorské Podhradie** | **2 319,54** | ***1 506,56*** | 1290,5 | 102,57 | ***812,98*** | 425,75 | 344,62 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **55,64** | 4,42 | | **18,35** | **14,86** |
| **Lipovník** | **1 272,22** | ***842,07*** | 709,71 | 64,18 | ***430,14*** | 116,73 | 298,07 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **55,79** | 5,04 | | **9,18** | **23,43** |
| **Meliata** | **1 449,04** | ***916,75*** | 860,76 | 15,88 | ***532,29*** | 266,99 | 252,15 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **59,4** | 1,1 | | **18,43** | **17,4** |
| **Pašková** | **600,68** | ***380,84*** | 333,5 | 8,37 | ***219,84*** | 129,64 | 78,87 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **55,52** | 1,39 | | **21,58** | **13,13** |
| **Rudná** | **749,37** | ***454,8*** | 392,19 | 23,4 | ***294,57*** | 179,11 | 93,73 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **52,34** | 3,12 | | **23,9** | **12,51** |

| ***Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu bez výrazných rozdielov medzi OP a TTP*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bretka** | **954,13** | ***464,52*** | 418,86 | 4,42 | ***489,61*** | 225,74 | 255,12 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **43,9** | 0,46 | | **23,66** | **26,74** |
| **Gemerská Panica** | **1 489,88** | ***679,62*** | 551,84 | 67,94 | ***810,26*** | 386,13 | 399,92 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **37,04** | 4,56 | | **25,92** | **26,84** |
| **Kunova Teplica** | **841,19** | ***383,39*** | 312,65 | 19,17 | ***457,8*** | 184,47 | 261,17 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **37,17** | 2,28 | | **21,93** | **31,05** |

| ***Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu bez výrazných rozdielov medzi OP a TTP*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Dlhá Ves** | **1 074,83** | ***416,02*** | 348,7 | 29,8 | ***658,81*** | 283,33 | 351,92 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **32,44** | 2,77 | | **26,36** | **32,74** |

| ***Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominujú TTP*** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bohúňovo** | **680,89** | ***319,28*** | 267,45 | 13,43 | ***361,61*** | 112,64 | 239,87 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **39,28** | 1,97 | | **16,54** | **35,23** |
| **Silica** | **3 458,53** | ***1 548,45*** | 1 310,87 | 182,64 | ***1 910,08*** | 353,12 | 1500,9 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **37,9** | 5,28 | | **10,21** | **43,4** |
| **Vyšná Slaná** | **1 535,65** | ***737,53*** | 632,03 | 52,45 | ***798,13*** | 53,77 | 718,4 |
| % zastúpenie v k. ú. | | | **41,16** | 3,42 | | **3,5** | **46,78** |

**Katastrálne územie charakterizované výraznou prevahou lesných pozemkov** –krajinné štruktúry územia obcí sú charakteristické rozsiahlymi lesnými celkami (60,59 % – 93,07 %) s minimom poľnohospodárskej pôdy, ktorá je reprezentovaná najmä trvalými trávnatými porastami v menej exponovaných častiach územia, najmä v okolí vodných tokov. Jedná sa najmä o členitý hornatinový reliéf vyššie položených časti okresu v k. ú. 25 obcí, čo značí že je najrozšírenejším typom krajinnej štruktúry v okrese Rožňava.

**Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou lesných pozemkov a poľnohospodárskym pôdnym fondom, kde dominujú TTP** – charakteristickým znakom je viac ako 51,97 % podiel lesných pozemkov z celkovej výmery k. ú. a sídelná štruktúra je prevažne roztrateného charakteru. Obce sa nachádzajú vo vrchovinovom až hornatinovom reliéfe. Z hľadiska morfológie je katastrálne územie rozdielne,

preto priestorové rozloženie krajinnej pokrývky dosahuje také špecifiká. V pomere medzi jednotlivými zložkami je stále viac lesných pozemkov v porovnaní s poľnohospodárskou pôdou, v ktorej výrazne dominujú TTP (24,98 % - 38,3 %) a zmeny využívania ornej pôdy, ktorá dosahuje v súčasnosti oveľa menšiu rozlohu z poľnohospodárskeho fondu (2,31 % - 13,27 %). Do tohto typu patria k. ú. obcí Gočovo, Henckovce, Ochtiná, Silická Breznica a Slavošovce.

**Katastrálne územie charakterizované vyrovnaným pomerom lesných pozemkov a poľnohospodárskeho pôdneho fondu, bez výrazných rozdielov medzi OP a TTP** (podtyp) – pomer medzi výmerou lesných pozemkov a poľnohospodárskou pôdou je závislý od reliéfnych charakteristík a polohy, čím je územie členitejšie, tým sa zvyšuje podiel lesa (31,94 % – 47,28 %) a znižuje sa podiel obhospodarovanej pôdy a naopak. Jedná sa o územia, ktoré sa nachádzajú na úpätí pohorí a susedia najmä s obcami, kde je výrazná dominancia OP. Patria sem k. ú. obcí: Brzotín, Hrhov, Rakovica a Roštár, pričom v obciach Brzotín a Hrhov dominuje OP nad TTP a v obciach Rakovica a Roštár dominujú TTP nad OP.

**Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho fondu s vyšším pomerom TTP nad OP** – vytvára typickú mozaiku krajinných štruktúr v kontaktných častiach pohorí. Pomer medzi krajinnými zložkami je závislý na energii a morfológii reliéfu. V poľnohospodárskom pôdnom fonde sa viac uplatňujú TTP (51,07 % – 54,55 %) s minimom OP (0 % – 18,04 %) . Lesné fragmenty (29,48 % – 38,5 %) krajiny sa viažu viac na strmšie polohy a prevládajú v tých častiach k. ú., kde je energia reliéfu výraznejšia. Patria sme k. ú. obcí Brdárka, Koceľovce, Kružná, Rochovce a Slavoška.

**Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho fondu, kde dominuje OP** – v štruktúre poľnohospodárskeho fondu dominuje OP (44,38 %), ktorá je na plochých formách reliéfu, TTP sú na menej strmých svahoch a lesné fragmenty a fragmenty nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) sú v najmä v okolí vodných tokov s rozlohou porastov (27,22 %). Sídla majú zvyčajne kompaktný charakter a sú naviazané na líniový prvok cestnej siete. V okrese Rožňava sem patrí len jedno k. ú. obce Gemerská Hôrka, kde je dominantným krajinným prvkom OP.

**Katastrálne územie charakterizované vyrovnaným pomerom lesných pozemkov a poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominujú TTP** – v štruktúre obcí dominujú lesné pozemky, ktoré sa viažu na väčšinu k. ú. a len v menej exponovaných častiach dominujú TTP (27,31 % – 46,67 %). OP má vo väčšine prípadov minimálny podiel na rozlohe k. ú. (0 % – 11,66 %) V prípade okresu Rožňava do tejto kategórie patria obce Ardovo, Dedinky, Kobeliarovo, Markuška a Petrovo. Jedná sa o obce, ktoré boli v minulosti typické roztrateným osídlením.

**Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou lesných pozemkov a poľnohospodárskym pôdnym fondom bez výrazných rozdielov medzi OP a TTP** – v štruktúre k. ú. mierne dominujú lesné pozemky (52,22 % - 59,4 %) nad poľnohospodárskou pôdou. Jedná sa o obce, ktoré sa nachádzajú pahorkatinovom reliéfe, ktorý je typický pre niektoré časti okresu. V členitejších častiach priľahlých pohorí dominujú lesné pozemky, ktoré postupne prechádzajú do poľnohospodárskej krajiny TTP (9,18 % – 27,64 %), až po rovinaté časti kde dominuje OP (10,21 % – 24,18 %). Do tejto kategórie sa zaraďuje 10 obcí z okresu Rožňava. V k. ú. obcí Hrušov, Kečovo a Lipovník dominujú TTP nad OP.

**Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu bez výrazných rozdielov medzi OP a TTP** – v štruktúre k. ú. je výrazný podiel poľnohospodárskej TTP (26,74 % – 31,05 %) nad OP (21,93 % – 25,92 %) nad lesnými pozemkami (37,04 % – 43,9 %), ktoré sa vyskytujú len v členitejších častiach k. ú. Bretka, Gemerská Panica a Kunova Teplica. V obciach je približne rovnaký pomer všetkých typov krajinnej štruktúry.

**Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu bez výrazných rozdielov medzi OP a TTP** – v štruktúre k. ú. obcí dominuje poľnohospodárska pôda nad lesnými porastmi. Štruktúra k. ú. je pomer medzi jednotlivými typmi podobný ako v predošlom type. Patrí sem k. ú. obce Dlhá Ves, kde dominujú TTP (32,74 %), nad lesnými pozemkami (32,44 %) a OP (26,36 %).

**Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominujú TTP** – v štruktúre dominuje najmä poľnohospodárska pôda s dominanciou TTP nad ostatnými typmi pozemkov. Lesné pozemky sa vyskytujú najmä v okolí vodných tokov alebo v členitejších častiach obcí, v okolí sa nachádza aj veľké množstvo TTP. Jedná sa o k. ú. dvoch obcí Bohúňovo, Silica a Vyšná Slaná.

Diverzita krajiny

Súčasná krajina je výsledkom dlhodobého pôsobenia prírodných podmienok a spoločenského využívania. Usporiadanie a organizáciu súčasnej krajiny možno hodnotiť z viacerých aspektov, napr. vizuálneho, ekonomického, avšak z hľadiska harmonického rozvoja krajiny je stále významnejší environmentálny aspekt. Analýza vzťahu prírodnej a humánnej vrstvy krajiny je kľúčová aj pri hodnotení usporiadania a stability krajiny. Jedným z nástrojov na poznanie priestorovej diferenciácie (usporiadania) krajiny je koncept entropie a jej interpretácia spojená s teóriou informácie (Oťahel a kol., 2006). Najvhodnejšou matematickou formulou na výpočet množstva informácie ako miery entropie je Shannonov index (Shannon, Weaver, 1949), ktorý sa môže použiť aj na výpočet diverzity krajiny:

$$H' = -\sum_{i=1}^{n} Pi \, x \, \log Pi$$

kde: H´ – Shannonov index,
Pi – podiel rozlohy i-teho polygónu k celkovej rozlohe analyzovanej priestorovej jednotky reprezentovanej n polygónmi.
Konečný výsledok indexu dosahuje kladné hodnoty od nuly, pričom horná hranica je bezlimitná. Krajina obsahujúca len jeden prvok bude mať hodnotu nula (žiadnu diverzitu). Zo zvyšujúcim sa množstvom prvkov krajinnej štruktúry alebo ich pomerným rozšírením v území (prípadne oboma alternatívami), hodnota indexu stúpa a krajina sa stáva viac vyrovnaná. So zvyšujúcou sa hodnotou indexu stúpa aj diverzita krajiny v určitom čase (McGarigal, Marks, 1995).
Shannonov index stanovuje diverzitu krajiny založenú na dvoch komponentoch: počte rôznych typov prvkov v krajine a ich pomerným rozložením v krajine. Tieto dva komponenty môžeme označiť ako bohatstvo a rovnomernosť. Spoločne tieto 2 komponenty sa často označujú aj ako pestrosť (richness) a vyrovnanosť (evenness). Pestrosť hovorí o počte typov plôšok – jednotlivých tried (tzv. kompozičná zložka) a vyrovnanosť vyjadruje plošné rozloženie typov plôšok (tzv. štruktúrna zložka). Úmerne sa zvyšuje rozložením územia medzi jednotlivé prvky krajinnej štruktúry. Umožňuje porovnanie medzi rozdielnymi typmi krajín alebo porovnávanie daného územia v rôznych časových obdobiach (Eiden a kol., 2000).
Shannonov index diverzity v prípade diverzity krajiny sa zvyšuje s rastúcim počtom rôznych typov plôšok (prvkov jednotlivých tried) a/alebo s rastúcou vyrovnanosťou pomerného rozloženia plochy medzi typy plôšok. Pre daný počet plôšok jednotlivých tried, maximálna hodnota Shannonovho indexu diverzity sa dosiahne, keď všetky typy plôšok majú rovnaké plošné zastúpenie. Shannonov index diverzity môže byť použitý ako relatívny index, ktorý umožňuje porovnanie rôznych krajinných jednotiek alebo ich porovnanie v rôznych časových horizontoch. Je ho však vhodné porovnávať s maximálnou možnou diverzitou H max. Faktormi, ktoré ovplyvňujú výslednú hodnotu sú počet kategórií využitia krajiny (počet prvkov krajinnej štruktúry) a pomerné zastúpenie kategórií využitia krajiny (čím je pomer prvkov v krajine vyváženejší, tým je výsledná hodnota indexu vyššia).
Ďalším ukazovateľom, ktorý možno použiť pri hodnotení priestorovej diferenciácie prvkov je index ekvitability (vyrovnanosti) J´ (Shannon´s evennes index), ktorý v geobotanike vyjadruje vyrovnanosť rozdelenia druhov práve podľa pokryvnosti v rastlinnom spoločenstve. Stanovuje sa porovnaním hodnoty diverzity s maximálnym možným - ideálnym rozdelením druhov (v krajine plôšok).

Na hodnotenie diverzity krajiny vychádzajúce z hodnotenia kapitoly Súčasná krajinná štruktúra sme použili štatistiku extenzie Patch Analyst. Extenzia Patch Analyst umožňuje priestorové analýzy krajiny, podporuje modelovanie stanovíšť, zachovanie biodiverzity a lesného managementu. Patch Analyst pre ArcGIS je dostupný tiež vo dvoch verziách: Patch pre spracovanie polygónových vrstiev a Patch Grid pre rastrové (grid) vrstvy. Menu Patch Analyst verzie 3.12 tvoria 15 funkcií, ktoré sú rozdelené do štyroch tematických skupín.

Prvá skupina zahrňuje tvorbu nových vrstiev, druhá skupina sa zaoberá nastavením parametrov, tretia skupina robí atribútové modelovanie a štvrtá skupina pracuje s priestorovými operáciami.

Prvý krok je definovanie analýzy podľa typu krajina. Následne sú spracované krajinno-ekologické indexy v nasledovných kategóriách:
1. **indexy veľkosti plôšok** Number of Patches (NumP), Mean Patch Size (MPS), Median Patch Size (MedPS), Patch Size Coefficient of Variance (PSCoV), Patch Size Standard Deviation (PSSD),
2. **indexy dĺžky hrán** (okrajov) Total Edge (TE), (Edge Density (ED), Mean Patch Edge (MPE)),
3. **indexy tvaru plôšok** Mean Shape Index (MSI), Area Weighted Mean Shape Index (AWMSI), Mean Perimeter-Area Ratio (MPAR), Mean Fractal Dimension (MFRACT)), Area Weighted Mean Patch Fractal Dimension (AWMPFD),
4. **indexy diverzity** (Shannon's Diversity Index (SDI), Shannon's Evenness Index (SEI), Richness, Dominance).

**Tabuľka č. 5. 16: Hodnotenie diverzity krajiny v okrese Rožňava**

| Analyse By Landscape | | Hodnota |
|---|---|---|
| Patch Density & Size Metrics | Number of Patches | 14 209 |
| | Mean Patch Size | 8,25316 |
| | Median Patch Size | 0,694447 |
| | Patch Size Coefficient of Variance | 1 127,33 |
| | Patch Size Standard Deviation | 93,0408 |
| Edge Metrics | Total Edge | 19 156 300 |
| | Edge Density | 163,353 |
| | Mean Patch Edge | 1 348,18 |
| Shape Metrics | Mean Shape Index | 4,43672 |
| | Area Weighted Mean Shape Index | 2,19129 |
| | Mean Perimeter-Area Ratio | 16 313,3 |
| | Mean Patch Fractal Dimension | 1,44497 |
| | Area Weighted Mean Patch Fractal Dimension | 1,35988 |
| Diversity Metrics | Shannon´s Diversity Index | 1,93161 |
| | Shannon´s Evenness Index | 0,547763 |

V okrese Rožňava sú najviac zastúpené lesné porasty (cca 62 %), potom poľnohospodárska pôda (cca 31 % s toho 9 % orná pôda a 21 % trvalé trávne porasty) a zastavaná plocha (cca 3 %). Celkový charakter a rozloženie prvkov súčasnej krajinnej štruktúry závisí predovšetkým od reliéfu, vývoja osídlenia, historického využívania krajiny, charakteru pôd, čo vytvorilo charakteristickú štruktúru krajiny. V okrese Rožňava je možné vyčleniť dva výrazne odlišné typy krajiny. V širších údoliach riek a potokov (Slaná po Gemerskú Polomu, Turňa, Štítnik po Ochtinú, Čremošná po Lipovník) dominuje v štruktúre krajiny poľnohospodárska pôda, najmä orná pôda, podiel lesov je nízky, nelesná drevinová vegetácia má maloplošný alebo často len líniový charakter, je tu sústredená prevažná časť osídlenia, priemyslu a infraštruktúry. Strmšie modelované časti nad údoliami riek a potokov alebo závery dolín charakterizuje vysoká lesnatosť, vysoký podiel trvalých trávnych porastov, veľmi nízky stupeň zornenia a urbanizácie. Lesné porasty zaberajú kompaktné porasty v Slovenskom krase, Slovenskom raji, v Stolických vrchoch a Volovských vrchoch tvoria listnaté porasty (buk, dub, hrab). Orná pôda sa nachádza hlavne v orografických celkoch Rožňavská kotlina, Slovenský kras, Rimavská kotlina a v južnej časti Revúckej vrchoviny. Trvalé trávne porasty tvoria rozsiahlejšie súvislé plochy viac-menej vo všetkých orografických celkoch azda s výnimkou Slovenského raja a Stolických vrchoch, najviac sa ich zachovalo v Revúckej vrchovine. Osídlenie je sústredené do 62 sídiel (60 vidieckych obcí a 2 miest) do údolia Slanej a jej prítokov, Turne, Štítnika, Čremošnej. Poloha okresu na kontakte Slovenského raja, Stolických vrchov, Revúckej vrchoviny, Slovenského krasu, Volovských vrchov, Rožňavskej kotliny

a Rimavskej kotliny je z hľadiska indexu diverzity negatívne ovplyvnená kompaktnými veľkoplošnými porastmi lesov. Výška Shanonovho indexu diverzity v hodnote 1,93 je však hodnota nad úrovňou slovenského priemeru. Zvýšenie resp. zachovanie tejto hodnoty je podmienené výraznejšou fragmentáciou krajiny, doplnením nových ekostabilizačných prvkov (biokoridory, aleje, zasakovacie pásy) hlavne v Rimavskej kotline a Rožňavskej kotline.

***Identifikácia krajinného obrazu a vizuálnych znakov krajiny***

Pri pomenúvaní vlastností krajiny z aspektu vizuálnych a hodnotových atribútov je potrebné mať na zreteli kritériá, ktoré ju vymedzujú. Charakteristický vzhľad krajiny môže byť determinovaný práve percepciou prostredia (psychosociálnym prístupom), resp. hodnotením jeho vizuálnej kvality (estetizujúci prístup). Oba prístupy vychádzajú z identifikácie vlastností krajiny a ich hodnotenia, kedy sú stanovené základné a reprezentatívne charakteristické znaky krajiny a následne je identifikovaný krajinný obraz a hodnotený krajinný ráz (charakteristické črty krajiny). Hodnotenie vizuálnych vplyvov na krajinu je možné až následne, po stanovení hodnôt, ktorými krajina „disponuje“.

**Krajinný obraz** (KO) je vizuálny vzhľad krajiny. Krajinný obraz je prejavom hmotných, vizuálne identifikovateľných priestorových vlastností krajiny. Súvisí s krajinnými typmi. KO je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách krajiny. Javí sa ako kombinácia tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania zložiek štruktúry krajinnej pokrývky (kompozície) so spolupôsobením geo-klimatických podmienok.[1]

Krajinný obraz je vnímaný ako priestorová charakteristika a štruktúrne prvky krajiny, tzv. výraz krajiny, krajinná scenéria je vyjadrená pohybmi a zmenami v krajine a krajinný ráz vyjadruje lokálne špecifiká krajinného obrazu, krajinnú originalitu, neopakovateľnosť formy usporiadania jednotlivých znakov, krajinných zložiek.

**Krajina** je zložená z krajinných zložiek, znakov, ktoré sú v procese hodnotenia krajinného obrazu identifikované. Identifikácia a určovanie znakov v krajine je dôležitým krokom pri diferencovaní základných jednotiek krajinného obrazu. Pri charakteristike vizuálnych vlastností krajiny je určujúca kombinácia znakov reliéfu k zložkám štruktúry krajinnej pokrývky (land cover).

<u>Krajina ako súbor charakteristických znakov – celkové vnímanie krajinného obrazu, charakteru krajiny a identifikácia jednotlivých znakov</u>

Komplexné vnímanie krajinného obrazu z hľadiska identifikácie znakov – typizácia krajiny, podľa stupňa premeny, popis krajiny a KO, rozlíšenie základných diferenčných jednotiek, z ktorých sa krajina skladá, zložiek, prvkov (objektov), interpretovaných ako znaky.

**Znak** je nositeľom informácií o krajine. Je univerzálnym pojmom pre vyjadrenie základných diferenčných jednotiek (zložiek, prvkov), ktoré v krajine rozlíšime ako entity. Za znak môžeme považovať fyzické, hmotné jednotky (prvky) tak reliéfu, ako aj štruktúry krajinného povrchu (land cover), ako sú lesy, lúky, polia, sídla, cesty, prípadne objekty v krajine, stavby, dominanty a podobne. Znak môže reprezentovať aj vlastnosti, významové vzťahy a súvislosti.

Tabuľka č. 5. 17 ponúka komplexné vnímanie krajinného obrazu.

[1] Poznámka: termín krajinný obraz používame pri identifikácii vizuálnych znakov krajiny.

**Tabuľka č. 5. 17: Komplexné vnímanie krajinného obrazu, základné komponenty**

| **Komplexné vnímanie krajinného obrazu** | |
|---|---|
| **Základné komponenty** | Rozpis súboru atribútov základných komponentov tak, ako ich vidí a identifikuje pozorovateľ v krajine. |

| | | |
|---|---|---|
| **Krajinný obraz** | **Reliéf** Konfigurácia terénnych tvarov | Celkový pomer hmôt v krajinnom priestore. |
| | | 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 zložiek krajinnej pokrývky. |
| | | Textúra zložiek krajinnej pokrývky. |

Znaky prírodnej charakteristiky

Sú dané prírodnými podmienkami, môžu byť zakotvené v prítomnosti, charaktere, štruktúre a vizuálnom prejave prvkov a javov prírodnej povahy (reliéf, lesy, porastové plášte okrajov lesov, rozptýlená drevitá zeleň, lúky, mokrade, vodné toky, vodné nádrže a jazerá – brehové porasty, vodné plochy).

**Vlastnosti reliéfu** – vo vzťahu k identifikácii krajinného obrazu je možno územie charakterizovať z hľadiska vlastností relatívnej vertikálnej členitosti reliéfu geomorfologických jednotiek na:

- **hornatiny** sú definované ako vypuknuté územie (geomorfologický tvar) s veľmi silne členitým georeliéfom a s prevládajúcou výškovou (vertikálnou) členitosťou od 311 do 640 m („nižšia hornatina“ 311 – 470 m, „vyššia hornatina“ 471 – 640 m) – hornatiny tvoria majú veľký vplyv na celkový krajinný ráz okresu Rožňava, nakoľko sa vyskytujú vo všetkých častiach okresu, najviac v severne položených častiach okresu.
- **vrchoviny** (101 – 310 m), ktoré plynulo nastupujú so zmenšovaním energie reliéfu z hornatín sa v území vyskytujú vo všetkých častiach okresu, čiastočne sa vyskytujú aj v menej exponovaných častiach pohorí, kde dominujú hornatiny.
- **pahorkatiny** s mierne členitým reliéfom sú dominantným typom reliéfu v okrese Rožňava s vertikálnou členitosťou od 31 do 100 m. Zaberajú územie Bodvianskej pahorkatiny, Slovenského krasu, Rožňavskej kotliny, Juhoslovenskej kotliny a územia vyššie položených častí územia, kde sa vyskytujú najmä na dnách dolín v blízkosti vodných tokov a sporadicky aj na iných menej exponovaných častiach pohorí.
- **roviny** sú najmenej členené typy reliéfu s vertikálnou členitosťou do 30 m – vyskytujú sa len v doline vodného toku Slaná, respektíve na nivách jej prítokov.

Z hľadiska **morfometrie v krajinnom priestore** (scéne) je možné rozdeliť zeleň na:

- ***plošnú*** – vegetácia lesov, hájov a remízok. Vzniká buď samovoľne, sukcesiou alebo výsadbou – antropogénne a je charakteristická plošným usporiadaním. V území je plošná zeleň zastúpená lesnými komplexmi na úbočiach svahov, ale aj v rovinatejších častiach vyššie položených pohorí. V okrese Rožňava sa nachádza väčšina poľnohospodárskej krajiny v Juhoslovenskej kotline a Revúckej vrchovine a tu sa len ako pozostatok z minulosti vyskytujú drobnejšie fragmenty plošnej

NDV, ktoré sa viažu na neúrodnejšiu pôdy a členitejší reliéfu. Uprostred poľnohospodárskych krajinných priestorov absentujú lesné celky.

- ***líniovú*** – vegetácia nachádzajúca sa v území v jednom alebo viacerých pásoch, prípadne bez zreteľných radov, ale tvorená líniovým usporiadaním. Čitateľnú líniovú vegetáciu tvoria v okrese brehové porasty rieky Slaná a priľahlých prítokov. Výrazne určujúce sú zelené pásy sprevádzajúce líniové prvky, akými sú menšie dopravné koridory (cesty všetkých kategórií, vlakové trate) a malé vodné toky z ich brehovou vegetáciou, ktoré sa napájajú. Líniová NDV sa taktiež vo väčšej miere vyskytuje aj v okolí vinohradov.
- ***bodovú*** – vegetácia bez výrazného zapojenia, bez zreteľného vnútorného a vonkajšieho lemu, tvorená 1 – 3 jedincami umiestnenými pri sebe. V území je takáto zeleň zastúpená uprostred ornej pôdy, alebo trvalých trávnatých porastov a je tvorená solitérnymi jedincami, často s doplnkovým historickým významom.
- ***vegetácia sídelnej (mestskej – urbanizovanej) krajiny*** v hodnotenom území – je v nej zastúpená verejná, vyhradená a súkromná zeleň v sídelných útvaroch obcí. Morfometrická charakteristika v hodnotenom území sa odvíja od delenia podľa polyfunkčného poslania a charakteru využitia zelene na – parky, parkové nádvoria, vegetačné pásy, vegetačné pruhy, aleje, stromoradia, živé ploty, steny, skupiny, zhluky, háje a solitéry. Sídelná vegetácia ovplyvňuje krajinný ráz svojim charakterom priamo na území sídla. Zeleň determinuje výraz sídla z hľadiska pôsobenia na krajinný ráz. V obciach sú zvyčajne zeleným prvkom obecné námestia, zeleň cintorínov, zeleň futbalových ihrísk, drobných parčíkov, resp. sprievodná zeleň líniových prvkov a často aj bodové stromy, ktoré sú sprievodným znakom drobnej sakrálnej architektúry.

Počas historického vývoja človek výrazne zasahuje do krajinnej štruktúry, čo sa výrazne prejavovalo najmä odlesnením, zásahom do lesných ekosystémov a premenou na poľnohospodárky využívané územia, predovšetkým ornú pôdu.

Z hľadiska celkového vývoja krajinnej štruktúry sa pôvodný rastlinný kryt zachoval v podstate rovnomerne najmä v členitejších územiach Stolických vrchov, Revúckej vrchoviny, Spišsko-gemerského krasu, Slovenského krasu a Volovských vrchov. Avšak aj v týchto častiach územia boli vhodné pôvodne lesné pozemky pretransformované zväčša na pasienky a TTP. Intenzifikácia a premena využívania pôd v poľnohospodárstve nastala počas kolektivizácie a socializácie. Vtedy boli scelené drobné štruktúry, čím boli odstránené prirodzené aluviálne biotopy a nahradila ich z veľkej časti monokultúrna OP.

Akýmsi subtypom, resp. prechodovým typom medzi lesným celkom a TTP, sú okraje porastov, tie však z hľadiska komplexného krajinného vnímania a popisu krajinného obrazu sú len v území nivy rieky Slaná a okolitých prítokov výrazným určujúcim znakom prechodu lesa na TTP a OP. Často sa nachádzajú aj vo vzdialenejšom ekonomicky menej hodnotnom území v urbanizovaných častiach, kde dochádza k postupnej prirodzenej sukcesii.

Rozptýlená drevinová zeleň – NDV predstavuje významný krajinotvorný a ekostabilizačný prvok krajiny. Patrí sem najmä sprievodná vegetácia komunikácií, vodných tokov, porasty poľných medzí, remízky, jednotlivé stromy, kry a ich skupiny. Je charakteristická pre vidiecku a poľnohospodársku krajinu, pričom tvorí špecifické krajinné prvky. V území zastúpená remízkami uprostred obhospodarovanej OP a ako medze medzi TTP, háje (do 2 ha), ktoré predstavujú približne 1 % z rozlohy okresu.

Vodstvo je v okrese Rožňava tvorené dvomi typmi prvkov. Sú to jednak líniové prvky – vodné toky a plošné prvky, ktoré sú reprezentované vodnými plochami.

Najvýznamnejším vodným tokom v okres je rieka Slaná, ktorý je hlavným recipientom okresu a preteká cez väčšinu územia okresu. Okrem Slanej odvodňuje severnú časť okresu vodný tok Hnilec a vo východnej časti okresu to je vodný tok Turňa. Medzi najvýznamnejšie ľavostranné prítoky Slanej patria vodné toky Dobšinský, Súľovský potok, Rožňavský potok a Čremošná. Najvýznamnejší pravostranný prítok sú Štítnik a Muráň.

V okrese Rožňava sú vybudované dve väčšie vodné plochy – vodné nádrže Palcmanská Maša a Hrhovské rybníky, bolo postavených aj viacero menších vodných nádrží, ktoré slúžia rôznym účelom – regulácia odtokových pomerov, závlahy, športový rybolov, rekreácia (Blatný rybník, vodná nádrž Brzotín, Brzotínske rybníky, Hrušovský rybník, alebo vodná nádrž Vlčia dolina).

Charakteristický vzhľad riek a ich prítokov bol počas 20 st. výrazne ovplyvnený naprávaním a úpravou korýt. Mimo územia obcí a miest je možné pozorovať meandrovitosť rieky Slaná a jednotlivých vodných prvkov a na ne nadviazanú líniovú sprievodnú vegetáciu. V hornatom reliéfe tvoria zarezané údolia riek jeden z určujúcich znakov krajinného rázu. Vodné toky so sprievodnou vegetáciou sú výrazovým prvkom určujúcim charakter krajinného obrazu.

**Znaky priestorových vzťahov** a usporiadania krajinnej scény môžu byť zakotvené v prítomnosti, charaktere, štruktúre a vizuálnom prejave nasledujúcich prvkov a javov a nadväzujú na identifikovanú mozaiku krajinných zložiek, plošnú štruktúru krajiny, líniovú štruktúru krajiny, bodovú štruktúru krajiny, farebnosť v krajinnej scéne, kontrast hraníc krajinných zložiek, geometrizáciu krajinných zložiek, horizonty a priestorové vymedzenie krajinnej scény. Sú úzko prepojené s identifikovanými krajinnými typmi (viď kapitola 5.5.1 Krajinné typy a ich identifikácia na základe využitia krajiny).

Okres Rožňava poskytuje veľké množstvo výhľadov z morfologicky členitého reliéfu vo všetkých častiach okresu, kde sa nachádza veľké množstvo vyšších vrcholov. Tieto miesta v krajine sú zároveň determinované súčasným krajinným pokryvom. Relatívne hornatý reliéf okresu poskytuje výhľady z viacerých častí okresu Rožňava na južne položené časti s pahorkatinovým reliéfom. Diaľkové výhľady sa v okrese vyskytujú najmä v severnej polovici okresu, kde sa nachádzajú najvyššie položené hornatinové oblasti, avšak len zo špecifických miest nakoľko členitosť reliéfu na viacerých miestach poskytuje výhľady len na uzavreté oblasti dolín.

Vlastnosti štruktúry krajinnej pokrývky

Štruktúra krajiny reprezentuje charakteristické usporiadanie krajinnej štruktúry vzhľadom na miestne, individuálne a originálne špecifiká prírodných i socioekonomických procesov. Zdrojom pre pomenovanie krajinnej pokrývky je SKŠ, na základe ktorej sa následne definuje štruktúra krajinnej pokrývky (ŠKP). Celková krajinná štruktúra je založená na spôsobe striedania a rozmiestnenia krajinných elementov v priestore.

Základné členenie okresu Rožňava na krajinné typy podľa štruktúry:

- urbanizovaná krajina – zastavané územie – 3,1 %,
- lesná krajina – 61,8 %,
- poľnohospodárska krajina – 31,1 % (pričom 20,9 % tvoria TTP, OP tvorí 8,9 %).

Z hľadiska štruktúry krajinnej pokrývky je možné charakterizovať krajinu okresu Rožňava ako lesnú krajinu, kde usporiadanie zložiek krajinnej matrice je z veľkej časti homogénne, krajina sa vyznačuje vysokou mierou ekologickej stability. V severnej časti krajiny sa nachádzajú najmä lesné porasty, ktoré tvoria súvislé plochy, až na dná dolín, kde sa na relatívne rovinatých častiach rozvinulo poľnohospodárstvo a sú vybudované sídla. V južne položených obciach okresu s dominanciou OP nad ostatnými zložkami krajiny je síce ekologická stabilita krajiny nízka, pretože sa tam vyskytuje nedostatok zelených prvkov medzi veľkoblokovou OP. Pri pohľade na celý okres ale prevládajú lesné pozemky nad poľnohospodárskou krajinnou a teda môžeme hovoriť o vysokej ekologickej stabilite územia.

***Hodnotenie krajinného rázu – historické krajinné štruktúry***

Historické krajinné štruktúry (HKŠ) predstavujú špecifický dobovo ohraničený a priestorovo neustále sa zmenšujúci subtyp krajinných štruktúr ako celku. Vznikli zámernou činnosťou človeka v priebehu histórie až do jeho nedávnej minulosti, ktorou človek pretváral prírodu alebo vytváral nové dosiaľ zachované štruktúry. HKŠ tvoria neodmysliteľnú súčasť každej krajiny, predstavujú jeho časové horizonty a často sa javia ako

izolované relikty „pamäte krajiny alebo miesta“. Možno ich chápať ako súčasť kultúrneho dedičstva, kde predstavujú identifikovateľné artefakty (objekty) v krajine alebo ako zložky krajinnej štruktúry s historickým kontextom. Ich hodnotu nevyjadruje len časový faktor, ale i zachovanosť, pôvodnosť a významnosť v krajinnej mierke.

**Významné siluety a panorámy** (zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu) sú charakteristické siluety kultúrnych pamiatok, pamiatkových zón a mestských rezervácií. Súvisia s typickou siluetou historických pamiatok na obzore alebo v rámci jednotlivých horizontov v krajine majú špecifické proporcie a rytmus.

HKŠ v území je možné zadefinovať pod základné kategórie:

- reliéfne a povrchové formy usporiadania
- agroštruktúry, tvarové usporiadanie polí
- pôdorysný typ sídla
- reprezentatívne stavby, regionálne typy architektúry a usporiadanie usadlostí
- technické pamiatky a inžinierske diela a pamiatky.

Znaky kultúrnej a historickej charakteristiky (HKŠ)

Sú dané spôsobmi využívania krajiny a môžu byť zakotvené v charaktere, štruktúre a vizuálnom prejave prvkov a javov.

Nižšie položené oblasti v okolí Plešivca sú spojované s poľnohospodárstvom, roľníci horských obcí boli viac zameraní na chov hospodárskych zvierat. Muži horských dedín sa zaoberali ťažbou, transportom a spracovávaním dreva. Boli to drevorubači, píliari, šindliari, furmani a výrobcovia dreveného riadu a náradia.

S formou obhospodarovania sú spojené aj historické agroštruktúry (viazané na pahorkatinový typ krajiny), pričom vytvárajú typickú nezameniteľnú mozaiku krajiny s lánmi pasienkov a lúk s minimom OP (OP je v okrese viazaná na Juhoslovenskú kotlinu, Bodviansku pahorkatinu a časti Revúckej vrchoviny).

Historická krajinná štruktúra je v rámci okresu Rožňava reprezentovaná dvomi druhmi krajinnej štruktúry spojenými s históriou regiónu. Jedná sa o územie typické valaskou kolonizáciou, roztrateným osídlením a typickou lúčno-pasienkarskou štruktúrou krajinného krytu v k. ú. obcí: Stratená, Dobšiná, Rejdová, Vyšná Slaná, Čierna Lehota, Brdálka, Kobeliarovo, Gočovo, Nižná Slaná, Gemerská Polomka, Rakovnica, Kunova Teplica, Brzotín a Hrušov. Druhou je bohatá banícka minulosť, ktorá sa podpísala pod typický krajinný ráz niekoľkých obcí, kde sa nachádza veľké množstvo typických krajinných štruktúr k. ú. obcí: Dobšiná, Ochtiná, Nižná Slaná, Betliar, Čučma, Rožňava, Drnava a Ardovo.

Najmä v oblastiach s rozptýlenými sídlami bola forma osídľovania spojitá s pasienkarstvom. Tradičné formy obhospodarovania spojené s pasienkarstvo boli dochované po období komunizmu vo viacerých obciach: Stratená, Dobšiná, Rejdová, Vyšná Slaná, Čierna Lehota, Brdálka, Kobeliarovo, Gočovo, Nižná Slaná, Gemerská Polomka, Rakovnica, Kunova Teplica, Brzotín a Hrušov. Tradičná forma obhospodarovania bola výraznejšie rozvinutá a deštruovaná počas kolektivizácie len v južne položených častiach v okolí obce Plešivec, kedy sa scelením pozemkov premenili mikro plochy na makroštruktúre parcely.

Kotlinový charakter územia zasiahlo viacero udalostí, jednak to bolo odlesňovanie kvôli vznikajúcim sídlam (ale aj drevorubačstvo), kedy pôvodné lesné porasty museli ustúpiť forme obhospodarovania a sídelnej štruktúre. Na druhej strane v časoch kolektivizácie došlo ešte k výraznejšej premene pôvodných aluviálnych území a na ne viazaných porastov na bloky OP.

Sceľovanie poľnohospodárskej pôdy sa udialo v nižšej miere vo všetkých obciach okresu Rožňava, avšak výrazné bolo najmä v rovinatých oblastiach Juhoslovenskej kotliny, Bodvianskej pahorkatiny, Rožňavskej kotliny a Revúckej pahorkatiny. Vzhľadom na exponovaný georeliéf sa najmä vo vyššie položených územiach

zachovali charakteristické fragmenty lesného obhospodarovania. V rámci intenzifikovanej krajiny sa zachovali fragmenty lesnej a NDV, ktoré čiastočne rozdeľujú OP, TTP a vinice. V súčasnosti sú plochy HKŠ ohrozované najmä znížením intenzity obhospodarovania a následným sukcesívnym zarastaním.

Súčasťou HKŠ sú aj zachované pôdorysné usporiadania obcí. V oblasti je možné identifikovať typy:

- **Kolonizačná dedina** – tieto obce sa datujú do 13. a 14. st. na územiach osídľovaných hlavne nemeckými kolonistami, obzvlášť v lesnatých oblastiach. Charakteristický vzhľad vychádzal z klčovania lesov od dolín smerom nahor. Obce majú spravidla dva paralelné rady domov, pričom vzdialenosti medzi nimi sú veľké a nepravidelné. Delením rodinného majetku sa medzi staré domy vkliňovali nové a zástavba sa postupne zahusťovala. Zastavané územia dosahujú výrazné dĺžky na úrovni aj niekoľko km.
- Zvyčajne je možné charakterizovať osídlenia do typu **Cestná radová dedina**, ktorá je tvorená z jedného alebo dvoch radov domov, ktoré nestoja vedľa seba tak tesne, aby tvorili súvislú ulicu (ako pri ulicovkách), ani neležia pri hlavnej cestnej komunikačnej línii (ako obec pri hradskej).
- V okrese je zároveň aj typ osídlenia **Potočná radová dedina** – majoritným faktorom determinujúcim charakter zástavby je vodný tok. V prípade že preteká stredom obce, cesty sú po jeho stranách a hlavná ulica je široká. Spolu s obcou pri hradskej a ulicovkou je to najrozšírenejší typ na Slovensku.
- Niektoré obce je možné zaradiť aj do osídlenia typu **dedina pri hradskej** – vyznačuje sa lineárnym pôdorysom. Domy sú zoradené zväčša tesne, zriedka voľnejšie, spravidla po oboch stranách hradskej, čo je prejavom úzkeho vzťahu ku komunikačným linkám. Rastom dedín sa vyvinuli zloţitejšie pôdorysné útvary, napr. rebrový (dedina, kde z hradskej kolmo vybiehajú krátke priečne uličky), kríţový (dedina, kde sa dve rovnocenné ulice pretínajú v pravom uhle) a iné.

Miesta duchovného významu v okrese sú buď sakrálne stavby v obciach, dotvárajúce celkový charakter obce a zreteľne vnímateľné z pozorovacích miest, alebo drobné sakrálne stavby identifikovateľné v širšej krajine. Duchovná sféra kultúrnej krajiny rozptýleného osídlenia je spojená s vizualizáciou viery v podobe **malých sakrálnych pamiatok**.

***Krajinné priestory ako vizuálne determinované miesta v krajine***

Krajinný priestor predstavuje vizuálne oddelené a zreteľne vnímateľné miesto v krajine s homogénnym charakterom, ktoré je vymedzené prirodzenými vizuálnymi hranicami reliéfu a často reliéfmi pozadia. Spravidla je miesto v krajine determinované prostredníctvom morfometrických parametrov reliéfu a na to nadviazanou štruktúrou krajinnej pokrývky. Každé miesto v krajine (krajinný priestor) má individuálne vizuálne vlastnosti, ktoré ho charakterizujú.

Zadefinovanie krajinných miest je určujúce pre hodnotenie pohľadov, ako aj celkovo vnímateľných miest v krajine. Určuje ich reliéf Juhoslovenskej kotliny a Bodvianskej pahorkatiny na západe postupne prechádzajúcej do reliéfovo extrémne členitého územia Slovenského krasu, následne do Rožňavskej kotliny a Revúckej vrchoviny do reliéfovo členitejších území Stolických vrchov, Volovských vrchov a Spišsko-gemerského krasu. Spoluurčujúce sú rovinaté plochy, ale aj zarezané doliny vodných tokov, ktoré spoločne so súčasnou krajinnou pokrývkou vizuálne determinujú miesta v krajine. Dynamika reliéfu určuje výhľadové a pozorovacie body, z ktorých je možné vnímať jednotlivé krajinné priestory. Ďaleké pohľady do krajiny sú viazané na vrcholy s rozhľadňami a zároveň na ich súčasnú krajinnú pokrývku. V miestach, kde nie sú lesné celky, resp. v prierezoch, je možné pozorovať jednotlivé krajinné priestory. Vzhľadom na charakter reliéfu, meandrovité usporiadanie riek, je možné determinovať blízke, aj ďaleké vizuálne osi, z ktorých je možné pozorovať časti okresu Rožňava na viacerých miestach.

**Krajinná scenéria** (KS) ako špecifický vzhľad krajiny, súvisiaci s „náladou“ a aktuálnym počasím, časťou dňa, ročnými obdobiami, charakteristickými geo-klimatickými pomermi alebo ako krajinný priestor (scéna), ktorý vytvára krajinnú kulisu priestoru a je spájaný s konkrétnou výhľadovou lokalitou, odkiaľ môžeme krajinu vnímať.

Juhozápadná časť územia okresu Rožňava, ktorá je tvorená Juhoslovenskou kotlinou a Bodvianskou pahorkatinou – ohraničuje zo severu Slovenský kras, ktorý je zo severu ohraničený vyššími pohoriami Revúckej vrchoviny a Volovských vrchov a medzi nimi sa nachádza Rožňavská Kotlina – zo severu sú tieto pohoria ohraničené Spišsko-gemerským krasom a Stolickými vrchmi. Vďaka vyššie položeným územiam na väčšine územia okresu, je možné pozorovať krajinné scenérie v celom okrese z veľkého množstva miest, ktoré ponúkajú zaujímavé ďaleké pohľady, ale taktiež aj krátke pohľady do údolí, alebo iné špecifické typy krajiny.

Priestorovo determinované miesta v lesnom type krajiny – sú vďaka dolinám uzavreté pre ďaleké pohľady z vnútra údolí je možné krajinu pozorovať na krátke vzdialenosti, respektíve len zo špecifických vyhliadkových bodov.

Okres Rožňava poskytuje vďaka výškovému usporiadaniu hornatinových a vrchovinových reliéfov a bohatému geologickému podložiu zaujímavú vizuálnu exponovanosť krajinných priestorov. V území okresu Rožňava je možné krajinnú scenériu vnímať z úbočí a najvyšších výškových kót reliéfov, ktorých je v okrese dostatok. Tieto pohľady sú blízke, ale aj ďaleké a otvárajú sa vo všetkých častiach okresu Rožňava. Je možné teda konštatovať, dve roviny – vizuálne vnímateľnú krajinnú scenériu, ktorá sa viaže na celé územie a jej výškovo členitejšie reliéfy, ktoré umožňujú veľké množstvo diaľkových pohľadov, z ktorých je možné pozorovať otvorenú krajinnú scenériu. A druhá rovina vizuálne exponovaný priestor sa viaže na kotlinové usporiadanie krajiny, z ktorých sa naskytujú blízke jedinečné krajinné scenérie.

S priestorovou determinovanosťou krajinných miest súvisí aj **Vizuálna exponovanosť lokality**, vizuálna prepojenosť s okolím, znamená výraznosť a viditeľnosť krajinného priestoru alebo objektu v krajine z ľahko prístupného a frekventovaného stanovišťa. Tak, ako je popísané vyššie v priestore okresu Rožňava, vizuálna exponovanosť súvisí s exponovanosťou georeliéfu v rámci väčšiny geografických celkov a krajinnými štruktúrami (lesnými celkami). Identifikované znaky, či už prírodné alebo vychádzajúce z HKŠ, môžu mať tak pozitívny, ako aj negatívny význam v charaktere krajiny a sú vnímateľné pri vizuálne exponovaných priestoroch.

**Vizuálne exponovaný priestor** (VEP) – výrazne viditeľný priestor so špecifickým významom a výskytom reprezentatívnych znakov krajiny. VEP sa vyskytujú aj s kontextom chránených častí krajiny a prítomnosťou vzácnych prvkov v krajine. Výber VEP je podmienený vzhľadom na hodnotovo-významové vlastnosti a prírodno-historické hodnoty krajiny.

Okres Rožňava poskytuje vďaka výškovému usporiadaniu hornatinového a vrchovinového reliéfu obmedzenú vizuálnu exponovanosť krajinných priestorov. Vizuálne zaujímavé pohľady na okres sú z veľkého množstva miest v pohorí, skadiaľ je viditeľný celý okres ale aj len špecifická konkrétna časť okresu. Zaujímavé výhľady ponúka veľké množstvo rozhľadní.

***Hodnotenie krajinného rázu – klasifikácia obsahu a významu znakov***

Typický súbor dominantných, hlavných a sprievodných znakov danej oblasti krajinného rázu vytvára základný vzťažný rámec pre hodnotenie miery narušenia, či naopak zachovanosti krajinného rázu v danom mieste. (Löw, Míchal, 2003).

Každá krajina má svoj ráz (ďalej len „KR“). Každú krajinu je možno popísať pomocou prírodných, kultúrnych a historických charakteristík. KR je však v rôznych oblastiach a lokalitách (miestach KR) rôzne výrazný, rôzne čitateľný. V určitých situáciách sú znaky jednotlivých charakteristík KR dobre zreteľné a spoluvytvárajú jedinečnosť a nezameniteľnosť krajinnej scény – vizuálne vnímaného obrazu krajiny. V iných typoch krajiny sú znaky KR nezreteľné a tie výraznejšie nie sú príliš čitateľné a celkovo vzniká krajina, ktorá nie je zdanlivo ničím špecifická ani zaujímavá.

Význam znakov v krajine, hierarchia znakov a ich neopakovateľnosť v nadväznosti na krajinné typy

Krajinné typy výstižne popisujú „obsah krajiny“. Vyjadrujú, z akých primárnych zložiek sa krajina skladá a v akom pomere sú zastúpené jednotlivé zložky.

Základná identifikácia jednotlivých znakov a ich skupín ako zložiek štruktúry krajinnej pokrývky – horizontálny priemet – je popísaná vyššie v analýze krajinnej pokrývky, kde boli stanovené jednotlivé znaky krajiny v nadväznosti na krajinné typy.

V podstate je možné rozdeliť identifikované znaky okresu Rožňava do podkategórií:
**Referenčné (rozlišovacie) znaky** sú základné rozlišovacie jednotky:

- terénny reliéf lesnej krajiny Stolických vrchov,
- terénny reliéf lesnej krajiny Spišsko-gemerského krasu,
- terénny reliéf lesnej krajiny Volovských vrchov,
- terénny reliéf lesnej krajiny Slovenského krasu,
- lesnatý reliéf Revúckej vrchoviny,
- relatívne plochý reliéf Rožňavskej kotliny,
- lesnatý reliéf Bodvianskej pahorkatiny,
- terénne zárezy a údolia v územiach potokov uprostred hornatinového a vrchovinového reliéfu,
- relatívne plochý reliéf Juhoslovenskej kotliny.

**Typické znaky** vytvárajú krajinné špecifiká:

- prítomnosť lesných celkov bez výraznej členitosti a rozdrobovania energického reliéfu hornatinových a vrchovinových častí,
- prítomnosť lesných plôch a lesných okrajov lemujúcich poľnohospodárske plochy,
- prítomnosť mimolesnej zelene nadväzujúcej na osídlenia,
- územie rieky Slaná s brehovými porastmi,
- prírodné znaky potokov tvoriacich prítoky rieky Slaná,
- prítomnosť prírode blízkej líniovej zelene v nadväznosti na vodné toky,
- členenie pozemkov a vedenie komunikácií vyplývajúcich z historických krajinných štruktúr (charakteristické pre oblasti s vyššou energiou reliéfu),
- scelené lány poľnohospodárskej pôdy,
- línia technického prvku ciest,
- technické línie elektrického vedenia a bodové štruktúry stožiarov,
- technické a poľnohospodárske stavby veľkoplošného charakteru na okraji obcí,
- historická banícka krajina s jej špecifickým rázom.

**Špecifické znaky** vytvárajúce krajinné špecifická, krajinný svojráz

- členitý reliéf hornatinovej krajiny s hlbokými dolinami a strmými svahmi,
- lesná hornatinová a vrchovinová krajina,
- charakteristická a cenná roztratená sídelná štruktúra laznického osídlenia uprostred lesných celkov, TTP a lúky vytvárajúce špecifický charakter krajiny, jedinečná vizuálna exponovanosť krajiny,
- charakteristická štruktúra usporiadania lesných celkov a NDV roztratenej pomedzi lúky a pasienky vytvárajúca neopakovateľnú krajinnú mozaiku,
- významné a dominantné objekty sakrálnej architektúry (veže kostolov),
- významné zámky – Betliar,
- významné hrady – Krásna Hôrka,
- zrúcaniny hradov – Brzotín,
- drobná sakrálna architektúra – Božie muky pri cestách, Kríže a ďalšie drobné pamiatky,
- harmónia mierky jednotlivých krajinných štruktúr (najmä usporiadania lesných prvkov, poľnohospodárskej pôdy a zastavaného územia),

- plošný prvok existujúcich povrchových lomov (Rožňava, Nižná Slaná, Čoltovo, Gemerská Hôrka, Silická Brezová, Gemerská Poloma, Hosťovce, Slavec a Včeláre),
- prvky veľkoplošných výrobných hál (priemysel, baníctvo a poľnohospodárstvo) v k. ú. obcí Dobšiná, Nižná Slaná, Rožňava, Slavošovce, Plešivec, Gemerská Hôrka, Kunová Teplica, Jovice, alebo Jabloňové nad Turňou – okrajové časti,
- typická radová zástavba vybudovaná v období komunizmu, ktorá narušila kolorit pôvodných sídel.

Pri popise krajinného rázu sú podstatné **Symboly** – sú to viacvrstvové znaky ako nositelia významov a symbolov, hlavne v súvislosti s kultúrnymi a sakrálnymi (religióznymi) objektmi v krajine.

Rovnako dôležité je aj popísanie **Symptómov krajiny** – sú to „negatívne" znaky v krajine, ktoré signalizujú poruchy jej fungovania alebo reprezentujú prítomnosť cudzorodých prvkov. Takými sú v prípade okresu Rožňava najmä na poľnohospodársky využívanom území veľkoplošné formy obhospodarovania pôdy, bez sprievodnej zelene a absentujúcich deliacich prvkov zelene (remíz), podporujúcich celkovú stabilitu územia. Na väčšine juhozápadnej časti územia, ktoré má poľnohospodársky typ krajiny, chýba kontinuita vegetačných prvkov vytvárajúcich ucelený systém zelenej infraštruktúry, nadväzujúci na prírodné celky lesných porastov. Negatívne znaky v obciach Dobšiná, Nižná Slaná, Rožňava, Slavošovce, Plešivec, Gemerská Hôrka, Kunová Teplica, Jovice, alebo Jabloňové nad Turňou (spoločne aj s ďalšími typickými znakmi baníctva) tvoria plošné objekty výrobných hál, ktoré značne zasahujú pohľadovo cenné lokality a celkovú harmóniu miesta. Výrazne negatívny vplyv majú aj areály povrchových lomov v obciach: Rožňava, Nižná Slaná, Čoltovo, Gemerská Hôrka, Silická Brezová, Gemerská Poloma, Hosťovce, Slavec a Včeláre. Rovnako pôsobia negatívne na priechodnosť a stabilitu územia z hľadiska ekológie.

Pre komplexné vnímanie krajinného obrazu je potrebné vyhodnotiť krajinu z hľadiska harmonického pôsobenia.

**Estetická hodnota krajiny**

Okres Rožňava a jeho hodnotné lesné celky v súlade s dochovanou HKŠ a umiestnenými sídlami z hľadiska estetického pôsobenia, vytvára znaky prírodnej a kultúrnej krajiny so zachovanou proporčnou mierkou, ktoré v súlade pôsobia na pozorovateľa a ovplyvňujú jeho emocionálne hodnoty.

Na väčšine územia okresu esteticky pozitívne pôsobia na pozorovateľa zachované krajinné štruktúry lesných celkov a zvlnených reliéfov hornatín a vrchovín Volovských vrchov, Revúckej vrchoviny, Spišsko-gemerského krasu, Stolických vrchov alebo Slovenského krasu, ale aj roztratené osídlenie a lúčno-pasienkarská krajina, ktoré sú typické pre niektoré časti týchto oblastí.

Celkovo pozitívne na návštevníka pôsobí krajinné usporiadanie v oblastiach s hornatinovým alebo vrchovinovým charakterom reliéfu a v nej roztratených sídel, ktoré sú úzko späté s reliéfom a dochovanou krajinnou štruktúrou, korešpondujú s drobnou roztratenou zeleňou, ale aj zelenými plochami a líniovými prvkami NDV.

Na druhej strane negatívne pôsobenie na pozorovateľa, resp. návštevníka krajinných miest vytvárajú pohľady priemyselných predpolí obcí Dobšiná, Nižná Slaná, Rožňava, Slavošovce, Plešivec, Gemerská Hôrka, Kunová Teplica, Jovice, alebo Jabloňové nad Turňou, na veľkoplošné objekty výrobných hál a priemyselné areály, ale najmä na areály bývalých aj súčasných banských objektov, najmä povrchových lomov, ktorých je v okrese viacero. Rovnako neesteticky pôsobí stredisková výstavba panelových domov vtlačená do pôvodnej štruktúry sídel. Negatívne taktiež pôsobí aj veľkoplošná orná pôda, ktorá sa ale vyskytuje len v niektorých častiach okresu.

Z hľadiska celkového priestorového usporiadania a vzťahov negatívne pôsobí chýbajúca nelesná drevinová vegetácia uprostred intenzívne využívaných území OP. Jej doplnenie a naviazanie na brehovú vegetáciu rieky Slaná by harmonizovalo celkové vnímanie rovinatých častí okresu Rožňava.

**Znaky harmonických vzťahov**
Sú zakotvené hlavne v súlade ľudských činností v krajine a jej harmonickej mierke, teda v súlade znakov a javov prírodnej charakteristiky na jednej strane, v kultúrnej a historickej charakteristike na strane druhej. V okrese Rožňava sú založené na mierke celku a mierke jednotlivých prvkov v priestorových formách a v zastúpení prírodných a prírode blízkych zložiek a prvkov krajiny.

Pozorovaním miest krajinného rázu je možné popísať harmonické pôsobenie väčšiny územia a je možné konštatovať neopakovateľnosť jednotlivých krajinných miest a vysokú hodnotu harmonických vzťahov aj vďaka uzavretým krajinným priestorom na severe okresu.

Krajina v okolí Stolických vrchov, Volovských vrchov, Slovenského krasu a Spišsko-gemerského krasu poskytuje radu uzavretých a polouzavretých krajinných priestorov. Nachádzajú sa tu súvislé lesné porasty s hlbokými dolinami, strmými svahmi a vytŕčajúcimi najvyššími vrcholmi. Harmonicky pôsobia na krajinný obraz najmä lesné celky, ktoré sú rozšírené vo viacerých častiach územia a sú taktiež doplnené aj o typickú lúčno-pasienkársku krajinu.

V podstate, až na niekoľko negatívne pôsobiacich prvkov – veľkoplošné lány ornej pôdy, veľkoplošné areály JRD, otvorené lomy alebo uzatvorené bane, priemyselné areály v okolí obcí alebo miest – ktoré sa premietajú do krajinnej scenérie, je možné konštatovať nenarušené harmonické vzťahy. Tieto prvky výrazne narušujú celkový harmonický pohľad na okres Rožňava, avšak vo väčšej miere sa vyskytujú len v niektorých častiach a najmä v uzavretých dolinách, prípadne v oblasti kotlín, tak nenarušujú celkový ráz okresu, ten je hlavne v jeho severnej polovici, ale aj iných vybraných častiach územia neporušený.

## ZÁVEREČNÉ ODPORÚČANIE HODNOTENIA KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY

Celkovú harmóniu krajiny by pozitívne doplnila najmä plošná a líniová zeleň, ktorá by podporila existujúce krajinné štruktúry, biocentrá a biokoridory regionálneho významu. Za veľmi dôležité sa považuje ochrana zachovaným historických krajinných štruktúr, ktoré vytvárajú jedinečný ráz našej krajiny. Rovnako vytvárajú charakteristický ráz jednotlivých krajinných miest, predstavujú špecifický dobovo ohraničený a priestorovo neustále sa zmenšujúci subtyp krajinných štruktúr ako celku. Vznikli zámernou činnosťou človeka v priebehu histórie až do jeho nedávnej minulosti, ktorou človek pretváral prírodu alebo vytváral nové dosiaľ zachované štruktúry. Rovnako tvoria neodmysliteľnú súčasť každej krajiny, predstavujú jeho časové horizonty a často sa javia ako izolované relikty „pamäte krajiny alebo miesta“. Možno ich chápať ako súčasť kultúrneho dedičstva, kde predstavujú identifikovateľné artefakty (objekty) v krajine alebo ako zložky krajinnej štruktúry s historickým kontextom.

Vďaka doplneniu nových línií a plôch zelene môžeme vytvoriť ekologicky stabilnejšiu krajinu a podporiť tak stabilitu a jedinečný ráz Slovenska.

# III NÁVRHOVÁ ČASŤ

# 6 NÁVRH REGIONÁLNÉHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

## 6.1 Návrh prvkov RÚSES

Jedným z podkladov pre vypracovanie predmetnej dokumentácie RÚSES okresu Rožňava bol Generel nadregionálneho ÚSES, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 319/1992. V ňom boli vyčlenené nadregionálne biocentrá, v rámci nich jadrá a prechodné zóny. V rámci prác na RÚSES okresu Rožňava boli prehodnotené aj prvky aktualizovaného G-NÚSES (KURS 2001) a navrhnuté zmeny vo vymedzení nadregionálnych prvkov. Zároveň boli spresnené hranice všetkých prvkov, prevažne v mierke 1 : 10 000 a väčšej. Časť hraníc bola spresnená až na hranicu jednotiek priestorového rozdelenia lesa, parciel, hraníc prvkov SKŠ alebo podľa ortofotomáp na prirodzené (hrebene, vodné toky, vegetačné línie, ...) alebo antropogénne hranice (cesty, železnice, odvodňovacie kanále...). Zastavané a urbanizované plochy (intravilány, rekreačné oblasti, chatová zástavba, využívané lomy, skládky...) neboli do jednotlivých prvkov ÚSES začleňované, resp. ak boli ich súčasťou boli pri spresňovaní hraníc vypustené. Prehodnotili sme všetky regionálne biocentrá a biokoridory, ktoré boli vymedzené v rámci RÚSES okresu Rožňava (ARCH – EKO s.r.o. B. Bystrica, 1994), s prihliadnutím na platný územný plán VÚC Košického kraja (1998 v znení zmien a doplnkov). Pri viacerých prvkoch bolo spresnené ich priestorové vymedzenie, niektoré, ktoré nespĺňali požadované parametre alebo boli začlenené do prvkov ÚSES vyššej hierarchickej úrovne, sme vylúčili alebo predefinovali.

Pri vymedzovaní prvkov RÚSES (hlavne biocentier a biokoridorov) sa prihliadalo na nasledovné skutočnosti:

- zachovalosť prirodzených a sekundárnych poloprírodných stanovíšť (biotopov), ktorá je predpokladom zachovania diverzity pôvodných druhov,
- pestrosť jednotlivých typov stanovíšť na určitej ploche,
- unikátnosť výskytu niektorých typov biotopov v rámci okresu alebo Slovenska,
- výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov s osobitným dôrazom na tzv. dáždnikové druhy,
- celistvosť jednotlivých lokalít,
- priestorová distribúcia jednotlivých centier pôvodnej biodiverzity,
- dostatočná veľkosť lokality navrhovanej za biocentrum,
- migračné koridory terestrických, akvatických a semiakvatických druhov fauny.

Pri návrhu kostry RÚSES bola zohľadňovaná existujúca sieť chránených území a sústavy NATURA2000 (vrátane navrhovaných doplnkov).

Kostra RÚSES bola podľa platnej metodiky vymedzená v štruktúre:

- biocentrá,
- biokoridory,
- ostatné ekostabilizačné prvky (ekologicky významné segmenty krajiny a genofondové lokality).

### 6.1.1 Biocentrá

Biocentrá ÚSES majú spĺňať ekologické nároky celého súboru rastlín a živočíchov typických pre celý ekosystém, príp. taxónov zvlášť ohrozených alebo chránených. Pri výbere biocentier boli uplatnené nasledovné kritéria:

- reprezentatívnosť - biocentrá reprezentujú celé spektrum biotopov, charakteristických pre každú biogeografickú jednotku,
- unikátnosť krajinných prvkov,

- kvalita biotopov - ochrana prírodných prvkov s vysokým zastúpením prirodzených ekosystémov,
- stupeň biodiverzity (ochrana oblastí vyznačujúcich sa veľkou genetickou, druhovou a ekosystémovou rozmanitosťou),
- výskyt endemických alebo kriticky ohrozených druhov (ochrana endemických, ohrozených, vzácnych a ustupujúcich druhov),
- význam pre migráciu príp. rozptyl druhov,
- plošné a priestorové parametre,
- stupeň ohrozenia prípadne degradácie biotopu,
- pôsobenie bariér voči prvkom ÚSES.

Biocentrá vymedzujeme z ekologicky významných segmentov krajiny definovaných v syntetickej časti dokumentu.

Okrem výmery a vnútornej kvality biotopov rozhoduje o osude voľne žijúcich organizmov taktiež miera izolovanosti od najbližšieho podobného biotopu a kvalita okolia z hľadiska daného organizmu. Pre plánovanie ÚSES dôležité tieto zásady (Ružičková, Šíbl, 2000):

- biocentrá je potrebné udržiavať / zakladať v takej podobe, aby rýchlosť vymierania voľne žijúcich organizmov bola, pokiaľ je to možné, znížená na nulu. Táto minimálna veľkosť je pre rôzne biotopy značne rozdielna. Úlohou biocentier je zabezpečiť dostatočne početné populácie tak, aby aspoň v ťažiskových priestoroch vznikali populačné "prebytky" a podporila sa tak opätovná kolonizácia opustených území,
- jednotlivé biocentrá musia byť navzájom rozmiestnené tak, aby výmena génov (t.j. aspoň príležitostná výmena jedincov druhov typických pre biotop) mohla prebiehať bez veľkých problémov,
- tam, kde také spojenie nie je možné za súčasného stavu dosiahnuť, je potrebné izolačné pôsobenie bariér aspoň tlmiť vymedzením maloplošných prvkov (miestnych biocentier) alebo líniových prvkov (biokoridorov),
- škodlivé vplyvy na systém z vonku je potrebné čo najviac redukovať buď reguláciou ľudských činností (kontrolou sprevádzanou sankciami a vyhlasovaním ochranných pásiem), alebo celoplošnou optimalizáciou využívania územia.

Biocentrá vymedzujeme aj v rámci hydrických biokoridorov v najhodnotnejších úsekoch toku a brehových porastov v alúviách riek a potokov.

### 6.1.2 Biokoridory

Biokoridory sú dynamickými prvkami v krajine, ktoré zo siete biocentier vytvárajú vzájomne sa ovplyvňujúci systém, je preto dôležité zamerať sa na poznanie dynamiky rozmanitých vzťahov v regióne.

Za základné kritéria pre návrh biokoridorov možno považovať:

- veľkosť spájaných jadrových oblastí,
- vzdialenosť medzi ekvivalentnými typmi biotopov,
- charakter biokoridoru, šírka, prítomnosť bariér,
- tlak na biokoridor (napr. urbanizácia, poľnohospodárstvo),
- stupeň degradácie biokoridoru.

Pri návrhu biokoridorov možno zohľadniť aj nasledovné špeciálne požiadavky (SMITH, HELLMUND eds., 1993):

- Prepojenie izolovaných plôch, ktoré boli spojené pred osídlením krajiny koridormi s podobnými typmi biotopov. Takýmito plochami môžu byť aj chránené územia rôzneho typu, ktorým hrozí izolácia.
- Identifikovanie existujúcich migračných trás či koridorov pohybu (napr. brehové porasty ako tradičné koridory pre voľne žijúce organizmy).

- Zvýraznenie prepojenia biotopov (napr. starých lesných porastov), kde žijú druhy citlivé na rozdrobovanie vzhľadom na obmedzené možnosti disperzie, alebo iné faktory. Na druhej strane minimalizovať spojenie umele narušených stanovíšť (napr. zaburinené cesty). Tak isto nie je vhodné spájať plochy s veľkým podielom zaburinených okrajových stanovíšť s veľkými plochami prirodzených spoločenstiev.
- Smerovanie širokých koridorov pozdĺž výškových a dĺžkových gradientov tak, aby umožňovali diaľkové migrácie cieľových druhov organizmov.
- Vyhnutie sa dlhým koridorom s nedostatkom vhodných miestnych biocentier pokiaľ koridor nie je dostatočne široký.
- Zahrnutie celej škály biotopov (napr. v topografickom gradiente od rieky k vrcholu pohoria). Ak to nie je možné, zahrnúť všetky typy biotopov do celej ekologickej siete.
- Vyhnutie sa cestám, alebo iným potenciálnym bariéram pre pohyb živočíchov. Ak je to možné, vložiť významné územia bez komunikácií do ekologickej siete.
- Vytvorenie vhodnej SKŠ tak, aby mohla fungovať ako koridor, pomocou prirodzenej NDV, čo umožní zriedkavé disperzie druhov, ktoré nevyužívajú lineárne štruktúry.
- Projektovanie viacnásobnej siete koridorov tak, aby bola zabezpečená rezerva a viacnásobný pohyb. Takáto sieť bude zvlášť dôležitá v krajine s vysokým stupňom disturbancie spôsobenej napr. vetrom či ohňom.

### 6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky

***Genofondovo významné lokality (GL)***

GL predstavujú územia s výskytom vzácnych a chránených druhov flóry a fauny. Významné sú pre zachovanie autochtónnej biodiverzity.

***Ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK)***

Ekologicky významné segmenty krajiny sú časti krajiny, ktoré sú tvorené alebo v nich prevažujú ekosystémy s relatívne vyššou ekologickou stabilitou (ES). Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny (Low, 1995). Ich súčasťou sú vzácne prirodzené a prírode blízke biotopy z hľadiska ochrany genofondu, ako aj územia, ktoré plnia vyrovnávaciu funkciu (tlmia negatívne dôsledky ľudskej činnosti), ochranu významných zložiek krajiny a ochranu krajinného systému proti negatívnym degradačným a destabilizačným procesom (Ružička, Ružičková,1992).

## 6.2 Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky RÚSES

V nasledujúcom texte sú uvedené

a) charakteristika biocentier podľa hierarchickej úrovne (osobitne nadregionálne a regionálne biocentrá), ohrozenia biocentra a návrh ekostabilizačných a manažmentových opatrení; údaje o biocentrách sú uvedené v nasledovnej štruktúre:
   - názov biocentra,
   - kategória biocentra v rámci ÚSES,
   - výmera biocentra v okrese – existujúca/navrhovaná (celková výmera biocentra),
   - lokalizácia vo vzťahu ku katastrálnemu územiu,
   - krátka charakteristika a opis biocentra,
   - stav biocentra,
   - genofondové lokality , ktoré sú súčasťou biocentra
   - legislatívna ochrana

- zoznam výskytu vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny, ohrozenosť je kategorizovaná podľa IUCN nasledovne: *CR – kritický ohrozený, EN – ohrozený, VU – zraniteľný, LC – najmenej ohrozený, NT – takmer ohrozený, RE – pravdepodobne regionálne vyhynutý*
- zoznam biotopov národného a európskeho významu,
- ohrozenia biocentra,
- navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia,

b) charakteristika biokoridorov podľa hierarchickej úrovne (osobitne nadregionálne a regionálne biokoridory), ohrozenia biokoridoru a návrh ekostabilizačných a manažmentových opatrení; údaje o biokoridoroch sú uvedené v nasledovnej štruktúre:

- názov biokorodoru,
- kategória biokoridoru,
- dĺžka, šírka existujúca/navrhovaná
- príslušnosť k ZUJ (k. ú.),
- krátka charakteristika a trasa biokoridoru,
- stav biokorodoru,
- genofondové lokality,
- legislatívna ochrana,
- ohrozenia biokoridoru, konfliktne uzly, bariéry
- navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia.

c) charakteristika genofondových lokalít v nasledovnej štruktúre:

- názov genofondovej lokality,
- príslušnosť k ZUJ (k. ú.),
- charakteristika genofondovej lokality,
- výskyt biotopov,
- zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov,
- legislatívna ochrana,
- ohrozenia genofondovo významnej lokality (všeobecné a špecifické ohrozenia),
- navrhované manažmentové opatrenia (všeobecné a špecifické opatrenia),

d) charakteristika ekologicky významných segmentov krajiny v nasledovnej štruktúre:

- názov ekologicky významného segmentu krajiny,
- výmera ekologicky významného segmentu krajiny,
- lokalizácia vo vzťahu ku katastrálnemu územiu,
- charakteristika ekologicky významného segmentu krajiny.

### 6.2.1 Charakteristika biocentier a návrh manažmentových opatrení

**NRBc1T Slovenský kras**
**Kategória:** Nadregionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 28 264 ha/28 264 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Bôrka, Lúčka, Kováčová, Drnava, Lipovník, Hrhov, Jabloňov nad Turňou, Hrušov, Silická Jablonica, Silica, Silická Brezová, Ardovo, Slavec, Krásnohorská Dlhá Lúka, Jovice, Brzotín, Dlhá Ves, Kečovo, Rozložná, Štítnik, Gemerská Hôrka, Plešivec, Pašková, Kunova Teplica, Brzotín, Kružná, Rakovnica, Rožňavské Bystré, Honce (presahuje do MR, okresu Košice – vidiek a Revúca)
**Krátka charakteristika a opis biocentra**

Ide najrozsiahlejšie krasové územie planinového typu v strednej Európe (takmer 350 km$^2$), pozostávajúce z troch od seba oddelených častí, ktoré predstavujú jednotlivé krasové planiny. Od západu na východ sú to samostatné planiny Koniarska a Plešivská, ďalej Silická planina, Horný a Dolný vrch, Zádielska a Jasovská planina, ktoré predstavujú komplex rozčlenený tiesňavami, geologickým rozhraním a kotlinami. Slovenský kras sa vyznačuje veľkou pestrosťou prírodných a poloprírodných biotopov, druhovou rozmanitosťou, z územia je známych vyše 1500 rastlinných taxónov a viac ako 4 000 živočíšnych druhov, z ktorých mnohé sú vzácne a chránené. V Slovenskom krase sa vyskytujú všetky krasové formy charakteristické pre kras stredoeurópskeho klimatického pásma. Sú to predovšetkým škrapy, krasové jamy (závrty) a priehlbne, úvaly, ktoré dotvárajú reliéf plošín a hlboké kaňonovité doliny i tiesňavy, z ktorých najznámejšia je Zádielska tiesňava. Vysokú úroveň skrasovatenia územia potvrdzuje výskyt veľkého počtu podzemných dutín a jaskýň (takmer 1 200). Špecifické podmienky krasového územia sa odrazili aj v rozmanitosti rastlinstva, pričom najväčší význam majú endemické druhy, ktoré sa svojím výskytom viažu na územie Slovenského krasu. Vytvorili sa tu pestré životné podmienky aj pre vývoj živočíšstva. Sú to prevažne nižšie skupiny živočíchov, ktoré dávajú tomuto územiu charakter zoocenóz stepného a lesostepného pásma. V jaskyniach nachádzajú vhodné životné podmienky predovšetkým netopiere.

**Stav biocentra:** prevažne vyhovujúci

**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra sú GL Slovenský kras, Železné vráta, Lúky Plešiveckej planiny, Holá skala, Gerlašská skala, Vlčí štít, Paškova stráň, Plešivské stráne nad Hámrom, Plešivské stráne, Slavecké stráne, Koniarska planina – Záseky, Hôrka, Domické škrapy, Kečovské škrapy, Kečovské lúky, Silická Brezová – pri Milade, Silická Brezová – Dolinka, Kráľova studňa, Silická planina – Bubeník, Pri Červenom ponore, Silická Brezová – Kamenec, Silická ľadnica, Pod Fabiánkou, Fabiánka, Sobotisko, Silická planina – Silička – Muška, Brzotínske skaly, Český závrt, Silická Jablonica – za horárňou, Silická Jablonica – Vysoká, Silická Jablonica – Vysoká II., Hrušovská lesostep, Soroška, Škridľový košiar, Pri Kukudičovej skale, Horný vrch – Zajačia brána I., Horný vrch – Zajačia brána II., Horný vrch – Hodovník, Drieňovec, Drieňovec nad Kováčovou, Okrúhle, Kresadlo, Hrhov – Dlhé, Zemné hradisko, Zádielská tiesňava, Vranie skaly, Lúky pod Matesovou skalou, Matesova skala, Dolný vrch, Nižný vrch, Dolný vrch – Hrhovská pastva I., Dolný vrch – Hrhovská pastva II., Hrhovský amfiteáter, Vrch Lúčka

**Legislatívna ochrana:**

VCHÚ: celé leží na území NP Slovenský kras a jeho ochrannom pásme

MCHÚ: časť územia zaberá NPR Zádielská tiesňava, NPR Havrania skala, NPR Drieňovec, NPR Hrušovská lesostep, PR Zemné hradisko, PR Sokolia skala, PR Kráľova studňa, NPR Pod Strážnym hrebeňom, PR Gerlašské skaly, NPR Brzotínske skaly

SKUEV: časť územia zaberá SKUEV0353 Plešivská planina, SKUEV0343 Plešivské stráne, SKUEV0346 Pod Strážnym hrebeňom, SKUEV0345 Kečovské škrapy, SKUEV0922 Bubeník, SKUEV0347 Domické škrapy, SKUEV0920 Sokolia skala, SKUEV0340 Český závrt, SKUEV0352 Hrušovská lesostep, SKUEV0341 Dolný vrch, SKUEV0342 Drieňovec, SKUEV0356 Horný vrch, SKUEV0355 Fabiánka, SKUEV0350 Brzotínske skaly

CHVÚ: takmer celé leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 1: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Slovenský kras**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Aconitum anthora* | prilbica jedhojová | NT | § |
| *Adenophora lilifolia* | zvonovec ľaliolistý | VU | § |
| *Adonis aestivalis* | hlaváčik letný | LC | - |
| *Adonis vernalis* | hlaváčik jarný | NT | § |
| *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii* | tarica kopcová Gmelinova | LC | § |
| *Alyssum tortuosum* subsp. *heterophyllum* | tarica krivolaká rôznolistá | EN | § |
| **Anacamptis morio* | červenohlav obyčajný | NT | § |
| *Androsace elongata* | pochybok dlhostopkatý | NT | - |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Anemone sylvestris* | veternica lesná | NT | - |
| *Aquilegia vulgaris* | orlíček obyčajný | LC | - |
| *Artemisia pontica* | palina pontická | NT | - |
| *Asplenium scolopendrium* (syn. *Phyllitis scolopendrium* | jelení jazyk | LC | § |
| *Asyneuma canescens* | klasovec sivastý | VU | § |
| *Berula erecta* | berla vzpriamená | LC | - |
| *Bupleurum affine* | prerastlík prútnatý | LC | § |
| *Campanula bononiensis* | zvonček bolonský | NT | - |
| *Campanula xylocarpa* | zvonček tvrdoplodý | NT | § |
| *Carduus collinus* | bodliak kopcový | NT | - |
| *Carex brevicolis* | ostrica krátkošijová | VU | § |
| *Carex buekii* | ostrica Buekova | LC | - |
| **Cephalanthera longifolia* | prilbovka dlholistá | NT | § |
| **Cephalanthera damasonium* | prilbovka biela | NT | § |
| **Cephalanthera rubra* | prilbovka červená | NT | § |
| *Cleistogenes serotina* | dvojradovec neskorý | NT | § |
| *Clematis alpina* | plamienok alpínsky | LC | § |
| *Clematis recta* | plamienok priamy | LC | - |
| *Conioselinum tataricum* | šabrina pošvatá | NT | § |
| **Corallorhiza trifida* | Koralica lesná | LC | - |
| *Corothamnus procumbens* | kručinkovec položený | NT | § |
| *Corydalis capnoides* | chochlačka žltobiela | VU | § |
| *Convallaria majalis* | konvalinka voňavá | NT | - |
| *Cotinus coggygria* | škumpa vlasatá | VU | - |
| *Crepis praemorsa* | škarda odhryznutá | NT | - |
| *Crocus discolor* | šafrán spišský | LC | - |
| *Crupina vulgaris* | krupinka obnyčajná | EN | § |
| *Cynoglossum hungaricum* | psojazyk uhorský | LC | - |
| **Cypripedium calceolus* | črievičník papučkový | NT | § |
| **Dactylorhiza incarnata* subsp. *haematodes* | vstavačovec strmolistý krvavý | EN | § |
| **Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata* | vstavačovec strmolistý pravý | NT | § |
| **Dactylorhiza sambucina* | vstavačovec bazový | NT | § |
| **Dactylorhiza viridis* (s.*Coeloglossum viride*) | vemenníček zelený | NT | § |
| *Danthonia alpina* | plevnatec alpínsky | NT | § |
| *Dianthus collinus* | klinček kopcový | NT | § |
| *Dianthus praecox* subsp. *pseudopraecox* | klinček včasný nepravý | VU | § |
| *Dictamnus albus* | jasenec biely | NT | § |
| *Draba lasiocarpa* subsp. *klasterskyi* | chudôbka drsnoplodá Klášterského | VU | § |
| *Dracocephallum austriacum* | včelník rakúsky | EN | § |
| *Echinops ritro* subsp. *ruthenicus* | ježibaba belasá rusínska | CR | § |
| *Echium maculatum* (syn. *Echium russicum*) | hadinec červený | VU | § |
| **Epipactis atrorubens* | kruštík tmavočervený | NT | § |
| **Epipactis microphylla* | kruštík malolistý | LC | § |
| **Epipactis pontica* | kruštík pontský | LC | § |
| **Epipactis purpurata* | kruštík purpurový | NT | § |
| *Eremogone micradenia* | stepnatka úzkolistá | EN | § |
| *Erythronium dens-canis* | kandík psí | VU | § |
| *Euphorbia waldsteinii* (syn. *Tithymalus tommasinianus*) | mliečnik prútnatý | LC | - |
| *Ferula sadleriana* | feruľa Sadlerova | CR | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Gasparrinia peucedanoides* | sezelovka smldníkovitá | CR | § |
| *Galanthus nivalis* | snežienka jarná | LC | - |
| *Gentiana cruciata* | horec krížatý | LC | - |
| *Gentiana pneumonanthe* | horec pľúcny | NT | § |
| *Gentianella lutescens* | horček žltkastý | NT | - |
| *Geranium rotundifolium* | pakost okrúhlolistý | NT | - |
| *Gladiolus imbricatus* | horec pľúcny | LC | § |
| **Goodyera repens* | smrečinec plazivý | NT | § |
| **Gymnadenia conopsea* | päťprstnica obyčajná | LC | § |
| *Helianthemum canum* (syn. *Rhodax canus*) | devätorníkovec sivý | NT | - |
| *Helianthemum nummularium* | devätorník peniažtekový | NT | - |
| *Iris aphylla* subsp. *hungarica* | kosatec bezlistý uhorský | VU | § |
| *Iris graminea* | kosatec trávolistý | NT | § |
| *Iris pumila* | kosatec nízky | NT | § |
| *Iris variegata* | kosatec dvojfarebný | VU | § |
| *Isatis praecox* | farbovník včasný | VU | § |
| *Kickxia elatine* | oštepovka obyčajná | LC | - |
| *Jurinea mollis* | sinokvet mäkký | NT | - |
| *Lactuca perennis* | šalát trváci | NT | - |
| *Lappula heteracantha* | lopúšik rôznoostnitý | EN | - |
| *Lathyrus nissolia* subsp. *nissolia* | hrachor trávolistý pravý | NT | - |
| *Lathyrus lacteus* | hrachor mliečny | NT | § |
| *Lathyrus pisiformis* | hrachor hrachovitý | CR | § |
| *Leucanthemum margaritae* | margaréta panónska | LC | - |
| **Limodorum abortivum* | modruška pošvatá | NT | § |
| *Linaria pallidiflora* | pyštek taliansky | VU | § |
| *Linum flavum* | Ľan žltý | NT | - |
| *Linum hirsutum* | ľan chlpatý | NT | § |
| **Listera ovata* | bradáčik vajcovitolistý | LC | - |
| *Lycopodium annotinum* | plavúň pučivý | LC | § |
| *Lycopodium clavatum* | plavúň obyčajný | LC | § |
| *Melampyrum barbatum* | čermeľ bradatý | NT | - |
| *Melampyrum cristatum* | čermeľ hrebenitý | NT | - |
| *Minuartia langii* | kurička vápencová | LC | - |
| *Minuartia setacea* | kurička štetinatá | NT | - |
| **Neotinea ustulata* subsp. ustulata | neotinea počerná pravá | NT | § |
| **Neotinea ustulata* subsp. aestivalis | neotinea počerná neskorá | NT | § |
| **Neotinea tridentata* | neotinea trojzubá | NT | § |
| *Nepeta pannonica* | kocúrnik panónsky | NT | - |
| *Onobrychis arenaria* | vičenec piesočný | NT | - |
| *Onosma arenaria* | rumenica piesočná | CR | § |
| *Onosma visianii* | rumenica Visianiho | VU | § |
| *Ophioglossum vulgatum* | hadivka obyčajná | NT | - |
| **Orchis militaris* | vstavač vojenský | NT | § |
| **Orchis purpurea* | vstavač purpurový | NT | § |
| *Orobanche alsatica* | záraza alsaská | VU | § |
| *Orobanche kochii* | záraza Kochova | NT | - |
| *Orobanche lutea* | záraza žltá | NT | - |
| *Papaver dubium subsp. austromoravicum* | mak pochybný bielokvetý | NT | - |
| *Papaver dubium* subsp. *confine* | mak pochybný skorý | EN | - |
| *Peucedanum carvifolia* | smldník rascolistý | NT | - |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Phelipanche purpurea* | Zárazovec purpurový | NT | - |
| *Phlomis tuberosa* | sápa hľuznatá | NT | § |
| **Platanthera bifolia* | vemenník dvojlistý | LC | § |
| *Polypodium interjectum* | sladič pílkovitý | EN | § |
| *Potentilla rupestris* | nátržník skalný | NT | - |
| *Primula auricula* | prvosienka holá | LC | § |
| *Pseudolysimachion orchideum* | veronikovec vstavačovitý | NT | - |
| *Pulmonaria angustifolia* | pľúcnik úzkolistý | EN | - |
| *Pulsatilla grandis* | poniklec veľkokvetý | NT | § |
| *Pulsatilla patens* | poniklec otvorený | VU | § |
| *Ranunculus illyricus* | iskerník ilýrsky | NT | - |
| *Rhinanthus borbasi* | štrkáč Borbásov | CR | - |
| *Salix starkeana* | vŕba úzkolistá | EN | § |
| *Scabiosa canescens* | hlaváč sivastý | NT | - |
| *Sciilla bifolia* subsp. *buekkensis* | scila severná | LC | § |
| *Scorzonera austriaca* | hadomor rakúsky | NT | - |
| *Scorzonera purpurea* | hadomor purpurový | NT | § |
| *Sempervivum matricum* (syn. *S. marmoreum*) | skalnica matranská | VU | - |
| *Sesleria heufleriana* | ostrevka dlhosteblová | NT | - |
| *Silene bupleuroides* | silenka dlhokvetá | EN | § |
| *Silene donetzica* (syn. *S. donetzica* subsp. *sillingeri*) | silenka donská Sillingerova | NT | - |
| *Soldanella hungarica* | soldanelka ohorská | LC | § |
| *Sorbus graeca* | jarabina grécka | CR | - |
| *Sorbus hazslinszkyana* | ), jarabina Hazslinszkého | VU | § |
| *Spiraea media* | tavoľník prostredný | LC | - |
| *Stipa pennata* | kavyľ Ivanov | NT | - |
| *Stipa pulcherrima* | kavyľ pôvabný | NT | § |
| *Stipa tirsa* | kavyľ tenkolistý | NT | § |
| *Symphytum angustifolium* | kostihoj úzkolistý | LC | - |
| *Tephroseris integrifolia* | popolavec celistvolistý | NT | - |
| *Teucrium montanum subsp. pannonicum),* | hrdobarka horská panónska ( | NT | - |
| *Thymelaea passerina* | vrabcovník obyčajný | LC | - |
| *Thalictrum flavum* | žltuška žltá | VU | - |
| *Thalictrum simplex* | žltuška jednoduchá | NT | § |
| *Thlaspi jankae* | peniažtek slovenský | VU | § |
| *Trinia glauca* | bezobalka sivá | NT | - |
| *Vicia pisiformis* | vika hrachovitá | NT | - |
| *Vinca herbacea* | zimozeleň bylinná | VU | § |
| *Viola kitaibeliana* | fialka Kitaibelova | LC | - |
| *Waldsteinia geoides* | valdštejnka kuklíkovitá | LC | § |

**Tabuľka č. 6. 2: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Slovenský kras**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Duvalius hungaricus* | behúnik maďarský | EN | § |
| *Bythinella pannonica* | bytinela panónska | | |
| *Stenobothrus eurasius* | koník Slovanský | EN | § |
| *Pholidoptera transsylvanica* | kobylka sedmohradská | VU | § |
| *Paracaloptenus caloptenoides* | koník Brunnerov | | |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Isophya stysi* | kobylka Štysova | DD | § |
| *Leptidea morsei* | mlynárik východný | EN | § |
| *Maculinea arion* | modráčik čiernoškvrnný | VU | § |
| *Maculinea rebeli* | modráčik Rebelov | VU | |
| *Callimorpha quadripunctaria* | spriadač kostihojový | | |
| *Carabus variolosus* | bystruška potočná | LR | § |
| *Lucanus cervus* | roháč obyčajný | VU | § |
| *Sadleriana pannonica* | sadlerianka panónska | | § |
| *Rhysodes sulcatus* | drevník ryhovaný | EN | § |
| *Cucujus cinnaberinus* | plocháč červený | NT | § |
| *Rosalia alpina* | fúzač alpský | EN | § |
| *Parnassius mnemosyne* | jasoň chochlačkový | VU | § |
| *Lycaena dispar* | ohniváčik veľký | VU | |
| *Cerambyx cerdo* | fúzač veľký | EN | § |
| *Bombina bombina* | kunka červenobruchá | CD | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Pseudepidalea viridis* | ropucha zelená | CD | § |
| *Hyla arborea* | rosnička zelená | NT | § |
| *Rana dalmatina* | skokan štíhly | LC | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Pelophylax kl. esculenta* | skokan zelený | NT | § |
| *Pelophylax lessonae* | skokan krátkonohý | VU | § |
| *Pelophylax ridibunda* | skokan rapotavý | EN | § |
| *Lissotriton vulgaris* | mlok bodkovaný | VU | § |
| *Triturus cristatus* | mlok hrebenatý | EN | § |
| *Aplepharus kitaibelii* | krátonôžka euópska | LC | § |
| *Anguis fragilis* | slepúch lámavý | NT | § |
| *Coronella austriaca* | užovka hladká | VU | § |
| *Zamenis longissimus* | užovka stromová | CD | § |
| *Lacerta agilis* | jašterica obyčajná | | § |
| *Lacerta viridis* | jašterica zelená | VU | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Podarcis muralis* | jašterica múrová | LC | § |
| *Natrix natrix* | užovka obojková | LC | § |
| *Natrix tesselata* | užovka fŕkaná | VU | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aquila chrysaetos* | orol skalný | NT | § |
| *Aquila pomarina* | orol krikľavý | NT | § |
| *Aegolius funereus* | pôtik kapcavý | LC | § |
| *Caprimulgus europaeus* | lelek lesný | NT | § |
| *Columba oenas* | holub plúžik | LC | |
| *Crex crex* | chrapkáč poľný | LC | § |
| *Coturnix coturnix* | prepelica poľná | NT | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Ciconia cinonia* | bocian biely | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dendrocopos leucotos* | ďateľ bielochrbtý | NT | § |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Emberiza cia* | strnádka cia | NT | |
| *Emberiza calandra* | strnádka lúčna | LC | |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Falco peregrinus* | sokol sťahovavý | LC | § |
| *Glaucidium passerinum* | kuvičok vrabčí | LC | § |
| *Lanius collurio* | strakoš obyčajný | LC | § |
| *Lullula arborea* | škovránik stromový | LC | § |
| *Oenanthe oenanthe* | skaliarik sivý | NT | |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Pernis apivorus* | včelár lesný | LC | § |
| *Phoenicurus phoenicurus* | žltochvost hôrny | VU | § |
| *Saxicola rubicola (torquata)* | príhľaviar čiernohlavý | LC | § |
| *Sylvia nisoria* | penica jarabá | LC | § |
| *Saxicola rubetra* | príhľaviar červenkastý | NT | |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Upupa epops* | dudok chochlatý | NT | § |
| *Myotis emarginatus* | netopier brvitý | VU | § |
| *Myotis myotis* | netopier veľký | CD | § |
| *Myotis blythii* | netopier ostrouchý | CD | § |
| *Myotis dasycneme* | netopier pobrežný | VU | § |
| *Myotis bechsteinii* | netopier Bechsteinov | LC | § |
| *Miniotrerus schreibersii* | lietavec stahovavý | CR | § |
| *Rhinolophus hipposideros* | podkovár malý | CD | § |
| *Rhinolophus ferrumequinum* | podkovár veľký | EN | § |
| *Rhinolophus euryale* | podkovár južný | VU | § |
| *Barbastella barbastellus* | uchaňa čierna | CD | § |
| *Lutra lutra* | vydra riečna | VU | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Dryomys nitedula* | plch lesný | NT | § |
| *Eliomys quercinus* | plch záhradný | EX | § |
| *Spermophilus citellus* | syseľ pasienkový | EN | § |
| *Cricetus cricetus* | chrček poľný | DD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 3: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Slovenský kras - nelesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Tr1 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte | 6210 |
| Tr1.1 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte s významným výskytom druhov čeľade *Orchidaceae* | 6210* |
| Tr2 | Subpanónske travinno-bylinné porasty | 6240* |

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Tr5 | Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty | 6190 |
| Tr6 | Teplomilné lemy | - |
| Tr7 | Mezofilné lemy | |
| Tr8 | Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte | 6230* |
| Pi5 | Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alysso-Sedion albi* | 6110 |
| Sk1 | Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou | 8210 |
| Sk6 | Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni | 8160* |
| Sk8 | Nesprístupnené jaskynné útvary | 8310 |
| Br6 | Brehové porasty deväťsilov | 6430 |
| Lk1 | Nížinné a podhorské kosné lúky | 6510 |
| Lk3 | Mezofilné pasienky a spásané lúky | - |
| Lk5 | Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach | 6430 |
| Lk6 | Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí | - |
| Lk9 | Zaplavované travinné spoločenstvá | |
| Lk10 | Vegetácia vysokých ostríc | - |
| Ra6 | Slatiny s vysokým obsahom báz | 7130 |
| Pr3 | Penovcové prameniská | 7220 |
| Kr2 | Porasty borievky obyčajnej | 5130 |
| Kr6 | Xerotermné kroviny | 40A0* |

**Tabuľka č. 6. 4: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Slovenský kras - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls1.3 | Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy | 91E0* |
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |
| Ls2.2 | Dubovo-hrabové lesy panónske | 91G0 |
| Ls3.1 | Teplomilné submediteránne dubové lesy | 91H0* |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |
| Ls6.2 | Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy | 91Q0 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- 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, ...),
- šírenie inváznych druhov,
- nadmerná návštevnosť niektorých častí územia (hrany skál na južne orientovaných svahoch) spojená s eróziou, vyrušovaním citlivých druhov fauny, znečisťovaním územia, synantropizáciou,
- nadmerné stavy kopytníkov, vrátane nepôvodných druhov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne

stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,

- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- realizovať opatrenia v schválenom PS o NPR Brzotínske skaly na roky 2018 – 2047 a PS o NPR Hrušovskú lesostep na roky 2018 – 2047,
- podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov (lúky, pasienky) – kosenie, pastva,
- vytvárať podmienky pre usmernené turistické a rekreačné využívanie územia,
- cielene odstraňovať invázne druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**NRBc2 Slovenský raj**

**Kategória:** Nadregionálne biocentrum

**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 6 173 ha/6 173 ha

**Lokalizácia:** k. ú. Dobšiná, Stratená, Dedinky (presahuje do okresu Brezno, Spišská Sobota, Poprad)

**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Slovenský raj patrí do oblasti Slovenského rudohoria a predstavuje svojrázne krasové územie s významnými geomorfologickými fenoménmi. Typické sú krasové planiny s bohatými podzemnými krasovými javmi (jaskyne, priepasti), medzi ktoré sa vkliňujú úzke tiesňavy a rokliny s množstvom vodopádov. Charakteristický vápencový reliéf a dané prírodné podmienky majú vplyv na pestrosť a bohatstvo fauny a flóry. Prevažnú časť územia pokrývajú lesy. Vďaka neprístupnosti terénu sa tu zachovali rozsiahle komplexy prirodzených lesov, ktoré reprezentujú prevažne vápnomilné bučiny. V nich je častým druhom črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*). Výnimočné postavenie a vysokú vedeckú hodnotu majú borovicové a smrekovcové riedkolesy, ktoré osídľujú najextrémnejšie bralá a skalné hrebene a majú reliktný charakter. Nachádzajú sa v nich mnohé karpatské endemit napr. poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*). Nelesné biotopy tvoria najmä lúky a pasienky, slatiny a rašeliniská a spoločenstvá skál. Vysokú biodiverzitu majú najmä lúky a pasienky. Lúky na Kopanci v juhozápadnej časti územia patria k najbohatším v Európe. Z hľadiska ochrany prírody sú veľmi hodnotné aj spoločenstvá slatín a mokradí, kde sa hojne vyskytuje európsky významný druh, vzácny jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*). Pre rokliny Slovenského raja je typická klimatická inverzia. Tá zapríčiňuje, že v dolných častiach je chladnejšie a rastú tu horské druhy ako prvosienka holá karpatská (*Primula auricula subsp.hungarica*) a kortúza Matthiolova (*Corthusa matthioli*). Naopak, na vyššie položené, južne exponované skalné steny a trávnaté stráne sa viažu teplomilné druhy ako kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla subsp. hungarica*) a ľan žltý (*Linum flavum*). Slovenský raj je územie s typickou faunou Západných Karpát. Vyskytuje sa veľké množstvo bezstavovcov, najmä motýľov. Napriek relatívne malej rozlohe územia sa tu vyskytujú veľké šelmy – medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*) a taktiež vzácne dravé vtáky – orol skalný (*Aquila chrysaetos*), či sokol sťahovavý (*Falco peregrinnus*).

**Stav biocentra:** prevažne vyhovujúci

**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra sú GL Slovenský raj, Vyšný roveň, Pri Cigánke, Hansjakubová, Stratená – Krivian, Stratená – Predné Dešťanky, Malé Zajfy I., Malé Zajfy II., Lúky na Pelci, Pod Gápeľom, Piesky, Pod Hanesovou, Mokrade Hnilca, Hnilecká jelšina, Pri Ľadovej, Stratená – Zadné Dešťanky, Boserpalské mláky, Pod Cudeniskom, Stratenské lúky

**Legislatívna ochrana:**

VCHÚ: prevažnú časť územia zaberá C,A, B zóna NP Slovenský raj
MCHÚ: malú časť územia zaberá NPR Hnilecká jelšina
SKUEV: prevažnú časť územia zaberá SKUEV0112 Slovenský raj
CHVÚ: prevažnú časť územia zaberá SKCHVU053 Slovenský raj

## Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:

**Tabuľka č. 6. 5: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Slovenský raj.**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Aconitum anthora* | prilbica jedhojová | NT | § |
| *Aconitum firmum ssp. firmum* | prilbica tuhá pravá | LC | § |
| *Adenophora lilifolia* | zvonovec ľaliolistý | VU | § |
| **Anacamptis pyramidalis* | červehohlav ihlancovitý | VU | § |
| *Arctostaphylos uva-ursi* | medvedica lekárska | NT | § |
| *Asplenium scolopendrium* (syn. *Phyllitis scolopendrium* | jelení jazyk | LC | § |
| *Aster alpinus* | astra alpínska | LC | § |
| *Carex dioica* | ostrica dvojdomá | VU | § |
| *Carex diandra* | ostrica oblastá | VU | § |
| *Carex flava* | ostrica žltá | LC | - |
| *Carex lepidocarpa* | ostrica šupinatoplodá | NT | - |
| *Carex paniculata* | ostrica metlinatá | LC | - |
| *Carex umbrosa* | ostrica tieňomilná | VU | § |
| *Catabrosa aquatica* | odemka vodná | NT | - |
| **Cephalanthera longifolia* | prilbovka dlholistá | NT | § |
| **Cephalanthera damasonium* | prilbovka biela | NT | § |
| **Cephalanthera rubra* | prilbovka červená | NT | § |
| *Clematis alpina* | plamienok alpínsky | VU | § |
| *Conioselinum tataricum* | šabrina pošvatá | NT | § |
| *Convallaria majalis* | konvalinka voňavá | NT | - |
| *Crepis praemorsa* | škarda odhryznutá | NT | - |
| *Crocus discolor* | šafrán spišský | LC | - |
| **Cypripedium calceolus* | črievičník papučkový | NT | § |
| *Cystopteris sudetica* | pľuzgiernik sudetský | LC | - |
| **Dactylorhiza fuchsii ssp. fuchsii* | vstavačovec Fuchsov pravý | NT | § |
| **Dactylorhiza lapponica* | vstavačovec laponský | NT | § |
| **Dactylorhiza majalis* subsp. *malajlis* | vstavačovec májový pravý | NT | § |
| **Dactylorhiza sambucina* | vstavačovec bazový | NT | § |
| **Dactylorhiza viridis* (s.*Coeloglossum viride*) | vemenníček zelený | NT | § |
| *Dianthus praecox* subsp. *praecox* | klinček včasný pravý ( | LC | § |
| *Drosera rotundifolia* | rosička okrúhlolistá | VU | § |
| *Eleocharis quinqueflora* | bahnička málokvetá | NT | § |
| **Epipactis atrorubens* | kruštík tmavočervený | NT | § |
| **Epipactis palustris* | kruštík močiarny | NT | § |
| **Epipogium aphyllum* | sklenobyľ bezlistá | NT | § |
| *Gentianella amarella* | horček horký pravý | LC | - |
| *Geranium bohemicum* | pakost český | EN | - |
| *Gladiolus imbricatus* | mečík strechovitý | LC | - |
| **Gymnadenia conopsea* | päťprstnica obyčajná | LC | § |
| **Gymnadenia densiflora* | päťprstnica hustokvetá | NT | § |
| *Helianthemum rupifragum* | devätorník skalný | NT | - |
| *Leontopodium alpinum* | plesnivec alpínsky | NT | § |
| *Ligularia sibirica* | jazyčník sibírsky | VU | § |
| *Lillium bulbiferum* | ľalia cibuľkonosná | NT | § |
| *Lilium martagon* | ľalia zlatohlavá | LC | - |
| *Limosella aquatica* | blatnička vodná | LC | - |
| **Listera ovata* | bradáčik vajcovitý | LC | § |
| **Malaxis monophyllos* | trčníček jednolistý | NT | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Minuartia langii* | kurička vápencová | LC | - |
| **Neotinea ustulata* subsp. *aestivalis* | neotinea počerná letná | NT | § |
| *Ophioglossum vulgatum* | hadivka obyčajná | NT | - |
| **Ophrys insectifera* | hmyzovník muchovitý | NT | § |
| **Orchis mascula* subsp. *signifera* | vstavač mužský poznačený | NT | § |
| **Orchis militaris* | vstavač vojenský | NT | § |
| *Pedicularis palustris* | všivec močiarny | NT | § |
| *Pinguicula alpina* | tučnica alpínska | LC | § |
| *Pinguicula vulgaris* | tučnica obyčajná | NT | § |
| *Plantago uliginosa* | skorocel barinný | LC | - |
| *Potamogeton acutifolius* | červenavec ostrolistý | VU | § |
| *Primula auricula* | prvosienka holá | LC | § |
| *Primula farinosa* | prvosienka pomúčená | VU | § |
| **Pseudorchis albida* | bieloprst belavý | NT | § |
| *Pulsatilla slavica* | poniklec slovenský | NT | § |
| *Pulsatilla subslavica* | poniklec prostredný | NT | § |
| *Ranunculus rionii* (syn. *Batrachium rionii* | močiarka Rioniho | VU | § |
| *Salix rosmarinifolia* | vŕba rozmarínolistá | NT | § |
| *Soldanella carpatica* | soldanelka karpatská | NT | § |
| *Taxus baccata* | tis obyčajný | - | § |
| *Tephroseris aurantiaca* | popolavec oranžový | NT | § |
| **Traunsteinera globosa* | pavstavač hlavatý | NT | § |
| *Triglochin maritima* | barička prímorská | VU | § |
| *Trollius altissimus* | žltohlav najvyšší | NT | § |
| *Valeriana simplicifolia* | valeriána celistvolistá | LC | - |
| *Veronica scutellata* | veronika štítovitá | NT | - |
| *Viola lutea* subsp. *sudetica* | fialka žltá sudetská | LC | - |
| *Viola palustris* | fialka močiarna | NT | - |

**Tabuľka č. 6. 6: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Slovenský raj**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Vertigo angustior* | pimprlík mokraďový | LC | § |
| *Cucujus cinnaberinus* | plocháč červený | NT | § |
| *Parnassius mnemosyne* | jasoň chochlačkový | VU | § |
| *Parnassius apollo* | jasoň červenooký | EN | |
| *Pseudogaurotina excellens* | fúzač karpatský | EN | § |
| *Carabus variolosus* | bystruška potočná | LR | § |
| *Leptidea morsei* | mlynárik východný | EN | § |
| *Maculinea teleius* | modráčik krvavcový | EN | § |
| *Cottus gobio* | hlaváč bieloplutvý | | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Triturus cristatus* | mlok hrebenatý | EN | § |
| *Lissotriton montandoni* | mlok karpatský | VU | § |
| *Lacerta agilis* | jašterica obyčajná | | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Natrix natrix* | užovka obojková | LC | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aquila chrysaetos* | orol skalný | NT | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Aquila pomarina* | orol krikľavý | NT | § |
| *Aegolius funereus* | pôtik kapcavý | LC | § |
| *Caprimulgus europaeus* | lelek lesný | NT | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Cinclus cinclus* | vodnár potočný | LC | |
| *Coturnix coturnix* | prepelica poľná | NT | § |
| *Columba oenas* | holub plúžik | LC | |
| *Crex crex* | chrapkáč poľný | LC | § |
| *Dendrocopos leucotos* | ďateľ bielochrbtý | NT | § |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Falco peregrinus* | sokol sťahovavý | LC | § |
| *Glaucidium passerinum* | kuvičok vrabčí | LC | § |
| *Lanius collurio* | strakoš obyčajný | LC | § |
| *Phoenicurus phoenicurus* | žltochvost hôrny | VU | § |
| *Pernis apivorus* | včelár lesný | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Saxicola rubicola (torquata)* | pŕhľaviar čiernohlavý | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Myotis myotis* | netopier veľký | CD | § |
| *Myotis blythii* | netopier ostrouchý | CD | § |
| *Myotis dasycneme* | netopier pobrežný | VU | § |
| *Myotis bechsteinii* | netopier Bechsteinov | LC | § |
| *Rhinolophus hipposideros* | podkovár malý | CD | § |
| *Barbastella barbastellus* | uchaňa čierna | CD | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lutra lutra* | vydra riečna | VU | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |
| *Dryomys nitedula* | plch lesný | NT | § |
| *Sicista betulina* | myšovka horská | VU | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 7: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Slovenský raj - nelesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Vo1 | Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoeto-Nanojuncetea* | 3130 |
| Vo2 | Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* | 3150 |
| Vo5 | Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár | 3140 |
| Al3 | Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty | 6170 |
| Pi5 | Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických | 6110* |

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| | substrátoch | |
| Br6 | Brehové porasty deväťsilov | 6430 |
| Tr1 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte | 6210* |
| Tr1.1 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (dôležité miesta výskytu *Orchidaceae*) | 6210* |
| Tr5 | Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty | 6190 |
| Tr7 | Mezofilné lemy | - |
| Tr8 | Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte | 6230* |
| Sk1 | Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou | 8210 |
| Sk6 | Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni | 8160* |
| Sk8 | Nesprístupnené jaskynné útvary | 8310 |
| Lk1 | Nížinné a podhorské kosné lúky | 6510 |
| Lk2 | Horské kosné lúky | 6520 |
| Lk3 | Mezofilné pasienky a spásané lúky | - |
| Lk5 | Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach | 6430 |
| Lk6 | Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí | - |
| Lk10 | Vegetácia vysokých ostríc | - |
| Pr3 | Penovcové prameniská | 7220* |
| Ra3 | Prechodné rašeliniská a trasoviská | 7140 |
| Ra6 | Slatiny s vysokým obsahom báz | 7230 |
| Ra7 | Sukcesne zmenené slatiny | - |
| Kr7 | Trnkové a lieskové kroviny | - |
| Kr8 | Vŕbové kroviny stojatych vôd | - |
| Kr9 | Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek | - |

**Tabuľka č. 6. 8: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Slovenský raj - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls1.3 | Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy | 91E0* |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |
| Ls5.3 | Javorovo-bukové horské lesy | 9140 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |
| Ls6.2 | Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy | 91Q0 |
| Ls7.3 | Rašeliniskové smrekové lesy | 91D0* |
| Ls8 | Jedľové a jedľovo-smrekové lesy | - |

### Ohrozenia biocentra

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- 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, ...),
- šírenie inváznych druhov,
- nadmerná návštevnosť niektorých častí územia (hrany skál na južne orientovaných svahoch) spojená s eróziou, vyrušovaním citlivých druhov fauny, znečisťovaním územia, synantropizáciou,
- nadmerné stavy kopytníkov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048,
- podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov (lúky, pasienky) – kosenie, pastva,
- vytvárať podmienky pre usmernené turistické a rekreačné využívanie územia,
- cielene odstraňovať inváznе druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc1 Hrušovské rybníky a okolie**

**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 101 ha/101 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Hrušov, Jabloňov nad Turňou
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Pestrý komplex biotopov od kosených a spásaných lúk, teplomilných dubových lesov, krovinatých formácií, mokrých lúk, jelšových lesov a dvoch umelých vodných nádrží s vysokou diverzitou rastlinných a živočíšnych druhov vrátane vzácnych a ohrozených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra sú GL Hrušovské rybníky I., Hrušovské rybníky II.
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: prevažná časť územia leží v OP NP Slovenský kras
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 9: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Hrušovské rybníky a okolie**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| **Anacamptis morio* | červenohlav obyčajný | NT | § |
| **Anacamptis coriophora* | červenohlav ploštičný | EN | § |
| *Carex buekii* | ostrica Buekova | LC | - |
| **Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata* | vstavačovec strmolistý pravý | NT | § |
| **Neotinea ustulata* | neotinea počerná | NT | § |

**Tabuľka č. 6. 10: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Hrušovské rybníky a okolie**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Pseudepidalea viridis* | ropucha zelená | CD | § |
| *Hyla arborea* | rosnička zelená | NT | § |
| *Pelophylax kl. esculenta* | skokan zelený | NT | § |
| *Rana dalmatina* | skokan štíhly | LC | § |
| *Natrix natrix* | užovka obojková | LC | § |
| *Natrix tesselata* | užovka fŕkaná | VU | § |
| *Ardea cinerea* | volavka popolavá | LC | § |
| *Acrocephalus arundinaceus* | trsteniarik veľký | LC | |
| *Acrocephalus schoenobaenus* | trsteniarik malý | LC | |
| *Ciconia cinonia* | bocian biely | LC | § |
| *Circus aeruginosus* | kaňa močiarna | LC | § |
| *Emberiza schoeniclus* | strnádka trstinová | LC | |
| *Gallinula chloropus* | sliepočka vodná | LC | § |
| *Ixobrychus minutus* | bučiačik močiarny | LC | § |
| *Locustella fluviatilis* | svrčiak riečny | NT | |
| *Podiceps cristatus* | potápka chochlatá | LC | § |
| *Tachybaptus ruficollis* | potápka malá | LC | § |
| *Lutra lutra* | vydra riečna | VU | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 11: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Hrušovské rybníky a okolie - nelesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Tr1.1 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (dôležité miesta výskytu *Orchidaceae*) | 6210* |
| Lk1 | Nížinné a podhorské kosné lúky | 6510 |
| Lk5 | Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí | 6430 |
| Lk6 | Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí | - |
| Lk10 | Vegetácia vysokých ostríc | - |

**Tabuľka č. 6. 12: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Hrušovské rybníky a okolie - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls1.3 | Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy | 91E0* |
| Ls3.1 | Teplomilné submediteránne dubové lesy | 91H0* |

### Ohrozenia biocentra

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- intenzívne poľnohospodárstvo v okolí biocentra (zazemňovanie depresie, splach živín a stým súvisiaca eutrofizácia, možnosť prieniku ďalších chemických látok využívaných v poľnohospodárstve)
- prirodzená sukcesia spôsobujúca nežiadúce zarastanie mokradí,
- šírenie inváznych druhov,

- stavebná činnosť,
- pytliactvo,
- vyrušovanie,
- vytváranie nelegálnych skládok odpadu,
- likvidácia litorálnych porastov,
- intenzívny chov rýb,
- športové rybárstvo,
- prirodzené či antropogénne zníženie hladiny podzemnej vody.
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- optimalizovať vodný režim územia vzhľadom na predmet ochrany,
- zabrániť urbanizácií územia a blízkeho okolia,
- zabrániť znečisťovaniu územia,
- zabrániť vyrušovania počas obdobia hniezdenia,
- zabrániť likvidácií litoránych a plávajúcich porastov,
- ponechať v režime chovného rybníka a zamedziť premene na revír v režime športového rybolovu.
- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc2 Prielom Muráňa**

**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 1 492 ha/1 492 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Meliata, Bretka
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Komplex listnatých teplomilných lesov rôznych typov, kosené lúky a pasienky, teplomilné kroviny, skalnaté stráne, kaňon a prirodzený tok Muráňa s čiastočne zachovalým alúviom s typickou flórou a faunou, vrátane vzácnych a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra sú GL Prielom Muráňa, Alúvium Muráňa, Meliatsky profil, Herenčok
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: menšiu časť tvorí PP Prielom Muráňa, PP Meliatský profil
SKUEV: časť územia tvorí SKUEV921 Meliatský profil, SKUEV0285 Alúvium Muráňa
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 13: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Prielom Muráňa**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Alyssum montanum* subsp. *gmelinii* | tarica kopcová Gmelinova | LC | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Asplenium scolopendrium* (syn. *Phyllitis scolopendrium* | jelení jazyk | LC | § |
| *Campanula bononiensis* | zvonček bolonský | NT | - |
| *Campanula xylocarpa* | zvonček tvrdoplodý | NT | § |
| *Echium maculatum* (syn. *E. russicum*) | hadinec červený | VU | § |
| *Bupleurum affine* | prerastlík prútnatý | LC | § |
| *Chrysopogon gryllus* | zlatofúz južný | VU | § |
| *Iris pumila* | kosatec nízky | NT | § |
| *Lathyrus nissolia* subsp. *nissolia* | hrachor trávolistý pravý | NT | - |
| *Linaria pallidiflora* | pyštek taliansky | VU | § |
| *Pulsatilla grandis* | poniklec veľkokvetý | NT | § |
| *Selaginella helvetica* (syn. *Lycopodioides helveticum* | vranček švajčiarsky | NT | § |
| *Sempervivum matricum* (syn. *S. marmoreum*) | skalnica matranská | VU | - |

**Tabuľka č. 6. 14: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Prielom Muráňa**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Lucanus cervus* | roháč obyčajný | VU | § |
| *Unio crassus* | korýtko riečne | VU | |
| *Leucorrhinia pectoralis* | vážka | EN | § |
| *Eudontomyzon danfordii* | mihuľa potiská | CR | § |
| *Cottus gobio* | hlaváč bieloplutvý | | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Hyla arborea* | rosnička zelená | NT | § |
| *Rana dalmatina* | skokan štíhly | LC | § |
| *Lacerta viridis* | jašterica zelená | VU | § |
| *Podarcis muralis* | jašterica múrová | LC | § |
| *Coronella austriaca* | užovka hladká | VU | § |
| *Natrix natrix* | užovka obojková | LC | § |
| *Alcedo atthis* | rybárik riečny | LC | § |
| *Ardea cinerea* | volavka popolavá | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Dendrocopos leucotos* | ďateľ bielochrbtý | NT | § |
| *Lanius collurio* | strakoš obyčajný | LC | § |
| *Pernis apivorus* | včelár lesný | LC | § |
| *Sylvia nisoria* | penica jarabá | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Castor fiber* | bobor vodný | | § |
| *Lutra lutra* | vydra riečna | VU | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 15: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Prielom Muráňa - nelesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Sk1 | Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou | 8210 |
| Pi5 | Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch | 6110* |
| Tr1 | Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte | 6210 |
| Tr5 | Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty | 6190 |
| Tr6 | Teplomilné lemy | - |
| Kr6 | Xerotermné kroviny | 40A0* |
| Lk1 | Nížinné a podhorské kosné lúky | 6510 |
| Lk5 | Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach | 6430 |
| Lk6 | Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí | - |
| Lk10 | Vegetácia vysokých ostríc | - |
| Br6 | Brehové porasty deväťsilov | 6430 |

**Tabuľka č. 6. 16: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Prielom Muráňa - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls1.3 | Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy | 91E0* |
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |
| Ls3.1 | Teplomilné submediteránne dubové lesy | 91H0* |
| Ls3.3 | Dubové nátržníkové lesy | 91I*0 |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- ťažba dreva na zarastených pasienkoch,
- nadmerné stavy kopytníkov, vrátane nepôvodných druhov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry,
- nepripustiť plošné odlesňovania zarastených pasienkov.

**RBc3 Volovec**

**Kategória:** Regionálne biocentrum

**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 2 037 ha/2 037 ha

**Lokalizácia:** k. ú. Gemerská Poloma, Betliar, Rožňava, Čučma
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Komplex listnatých a zmiešaných lesov rôznych typov, kríčkové spoločenstvá hrebeňovej časti Volovských vrchov s typickou flórou a faunou, vrátane vzácnych a chránených druhov.
**Stav biocentra:** nevyhovujúci pre rozsiahlu ťažbu lesov vo vyšších polohách masívov Skaliska a Volovca
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra sú GL Lesy Volovca, Volovec, Skalisko
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: malú časť území tvorí SKUEV0918 Volovské bučiny
CHVÚ: prevažná časť územia leží v SKCHVU036 Volovské vrchy
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 17: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Volovec**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Cetraria islandica* | pľuzgierka islandská | - | § |

**Tabuľka č. 6. 18: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Volovec**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Rosalia alpina* | fúzač alpský | EN | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Lissotriton montandoni* | mlok karpatský | VU | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aegolius funereus* | pôtik kapcavý | LC | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Caprimulgus europaeus* | lelek lesný | NT | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Columba oenas* | holub plúžik | LC | |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Glaucidium passerinum* | kuvičok vrabčí | LC | § |
| *Pernis apivorus* | včelár lesný | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Tetrao urogallus* | hlucháň hôrny | EN | § |
| *Myotis myotis* | netopier veľký | CD | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 19: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Volovec - nelesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Kr1 | Vresoviská | 4030 |

**Tabuľka č. 6. 20: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Volovec - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls3.51 | Sucho a kyslomilné *dubové* lesy | - |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |
| Ls5.3 | Javorovo bukové horské lesy | 9140 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- nízka intenzita poľnohospodárskeho využívania až zánik jeho tradičných foriem (postupný zánik nelesných biotopov, zmena druhového zloženia lúk, ústup vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny, šírenie ruderálnych druhov, ...) alebo až naopak príliš intenzívne obhospodarovanie, hlavne pastva,
- stavebná činnosť,
- rozširovanie inváznych a expazívnych druhov,
- vysoké stavy kopytníkov,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov (lúky, pasienky) – kosenie, pastva,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc4 Radzim**

**Kategória:** Regionálne biocentrum

**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 159 ha/159 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Brdárka, Vyšná Slaná
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Komplex listnatých a zmiešaných lesov rôznych typov miestami pralesovitého charakteru, skalnaté steny s dealpínskymi spoločenstvami a jediným výskytom jazyčníka sivého na Slovensku a typickou flórou a faunou, vrátane ďalších vzácnych a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra sú GL Radzim
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 21: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Radzim**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Aconitum anthora* | prilbica jedhojová | NT | § |
| *Campanula xylocarpa* | zvonček tvrdoplodý | NT | § |
| **Cephalanthera damasonium* | prilbovka biela | NT | § |
| *Ligularia carpatica* (syn. *L. glauca*) | jazyčník sivý | EN | § |
| *Primula auricula* | prvosienka holá | LC | § |
| *Taxus baccata* | tis obyčajný | - | § |
| *Thalictrum lucidum* | žltuška lesklá | LC | - |

**Tabuľka č. 6. 22: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Radzim**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Rosalia alpina* | fúzač alpský | EN | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Lissotriton montandoni* | mlok karpatský | VU | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Zootoca vivipara* | jaštерica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aegolius funereus* | pôtik kapcavý | LC | § |
| *Aquila chrysaetos* | orol skalný | NT | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Caprimulgus europaeus* | lelek lesný | NT | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Columba oenas* | holub plúžik | LC | |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Falco peregrinus* | sokol sťahovavý | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Glaucidium passerinum* | kuvičok vrabčí | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 23: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Radzim - nelesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Sk1 | Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou | 8210 |
| Sk8 | Nesprístupnené jaskynné útvary | 8310 |
| Pi5 | Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch | 6110* |
| Tr5 | Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty | 6190 |

**Tabuľka č. 6. 24: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Radzim - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- stavebná činnosť,
- rozširovanie inváznych a expanzívnych druhov,
- vysoké stavy kopytníkov,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť pralesy a prirodzené lesy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,

- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc5 Stolica**
**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 2 448 ha/2 448 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Čierna Lehota, Rejdová (presahuje do okresu Revúca a Brezno)
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Zachovalejší komplex horských lesov od kyslomilných bučín až po horské smrečiny, zarastajúce horské lúky, kríčkové porasty najvyšších polôh Stolických vrchov, rašeliniská a skalné sutiny s typickou flórou a faunou, vrátane vzácnych a chránených druhov.
**Stav biocentra:** neyhovujúci pre rozsiahlu ťažbu lesov vo vyšších polohách masívov Stolica a Kohút
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra sú GL Stolica, Stolica – Roveň, Čierna Lehota
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: časť územia leží v SKUEV0203 Stolica
CHVÚ: prevažná časť územia leží SKCHVU017 Muránska planina - Stolica
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 25: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Stolica**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Campanula serrata* | zvonček hrubokoreňový | NT | |
| *Carex canescens* | ostrica sivastá | LC | - |
| *Crocus discolor* | šafrán spišský | LC | - |
| *Drosera rotundifolia* | rosička okrúhlolistá | VU | § |
| *Eriophorum vaginatum* | páperník pošvatý | NT | § |
| *Sedum annuum* | rozchodník ročný | VU | § |
| *Soldanella hungarica* | soldanelka uhorská | LC | § |
| *Viola lutea* subsp. *sudetica* | fialka žltá sudetská | LC | - |

**Tabuľka č. 6. 26: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Stolica**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Pseudogaurotina excellens* | fúzač karpatský | EN | § |
| *Carabus variolosus* | bystruška potočná | LR | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Lissotriton montandoni* | mlok karpatský | VU | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aquila chrysaetos* | orol skalný | NT | § |
| *Aegolius funereus* | pôtik kapcavý | LC | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Glaucidium passerinum* | kuvičok vrabčí | LC | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Lyrurus tetrix* | tetrov hoľniak | EN | § |
| *Phoenicurus phoenicurus* | žltochvost hôrny | VU | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Picoides tridactylus* | ďubník trojprstý | LC | § |
| *Tetrao urogallus* | hlucháň hôrny | EN | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Turdus torquarus* | drozd kolohrivý | LC | |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 27: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Stolica - nelesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Sk5 | Nespevnené silikátové sutiny kolinneho stupňa | 8150 |
| Ra2 | Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy | 7120 |
| Ra3 | Prechodné rašeliniská a trasoviská | 7140 |
| Tr8 | Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte | 6230 |

**Tabuľka č. 6. 28: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Stolica - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |
| Ls9.1 | Smrekové lesy čučoriedkové | 9410 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- nízka intenzita poľnohospodárskeho využívania až zánik jeho tradičných foriem (postupný zánik nelesných biotopov, zmena druhového zloženia lúk, ústup vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny, šírenie ruderálnych druhov, ...) alebo až naopak príliš intenzívne obhospodarovanie, hlavne pastva,
- rozširovanie inváznych a expanzívnych druhov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené

drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,

- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov (lúky, pasienky) – kosenie, pastva,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc6 Malá Teresteňa**
**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 191 ha/191 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Čoltovo
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Zachovalejší ucelenejší komplex dubín s typickou flórou a faunou vrátane viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra je GL Malá Teresteňa
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 29: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Malá Teresteňa**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Lucanus cervus* | roháč obyčajný | VU | § |
| *Cerambyx cerdo* | fúzač veľký | EN | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Anguis fragilis* | slepúch lámavý | NT | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Columba oenas* | holub plúžik | LC | |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | LC | § |
| *Pernis apivorus* | včelár lesný | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov

európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 30: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Malá Teresteňa - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- rozširovanie inváznych a expazívnych druhov,
- nadmerné stavy kopytníkov, vrátane nepôvodných druhov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc7 Trojštít - Hrádok**

**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 412 ha/412 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Štítnik, Ochtiná
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Komplex listnatých a zmiešaných lesov rôznych typov miestami s vysokým zastúpením jedle s typickou flórou a faunou, vrátane vzácnych a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra je GL Trojštít, Hrádok
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: územie leží v OP NP Slovenský kras
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 31: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Trojštít - Hrádok**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Lissotriton montandoni* | mlok karpatský | VU | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aegolius funereus* | pôtik kapcavý | LC | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Glaucidium passerinum* | kuvičok vrabčí | LC | § |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | LC | § |
| *Phoenicurus phoenicurus* | žltochvost hôrny | VU | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 32: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Trojštít – Hrádok - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |
| Ls3.1 | Teplomilné submediterránne dubové lesy | 91H0* |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- šírenie inváznych druhov,
- nadmerné stavy kopytníkov,
- stavebná činnosť,

- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- cielene odstraňovať inváznе druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc8 Hrhovské rybníky**

**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 386 ha/386 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Hrhov
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Sústava plytkých umelých rybníkov s občasným poklesom hladiny vody a obnažením dna je významným hniezdiskom, zimoviskom, odpočinkovou a migračnou lokalitou hlavne vodných a pri vode žijúcich vtákov. Celkovo tu bolo zaznamenaných viac ako 120 vtáčích druhov, vrátane viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov. Územie je aj významnou lokalitou pre výskyt obojživelníkov a niektorých druhov plazov.
**Stav biocentra:** nevyhovujúci z dôvodu likvidácie prevažnej časti litorálnej vegetácie v dávnejšej minulosti
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra je GL Hrhovské rybníky
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 33: Zoznam druhov európskeho významu, druhov národného významu a prioritných druhov rastlín, na ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia (príloha č. 4 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.), chránených druhov rastlín (príloha č. 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červeného zoznamu papraďorastov a vyšších rastlín Slovenska (5. vydanie) vyskytujúcich sa v biocentre Hrhovské rybníky**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Juncus sphaerocarpus* | sitina guľatoplodá | VU | § |

**Tabuľka č. 6. 34: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Hrhovské rybníky**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Pseudepidalea viridis* | ropucha zelená | CD | § |
| *Hyla arborea* | rosnička zelená | NT | § |
| *Pelophylax kl. esculenta* | skokan zelený | NT | § |
| *Rana dalmatina* | skokan štíhly | LC | § |
| *Natrix natrix* | užovka obojková | LC | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Natrix tesselata* | užovka fŕkaná | VU | § |
| *Acrocephalus arundinaceus* | trsteniarik veľký | LC | |
| *Acrocephalus schoenobaenus* | trsteniarik malý | LC | |
| *Ardea cinerea* | volavka popolavá | LC | § |
| *Aythya fuligula* | chochlačka vrkočatá | LC | § |
| *Anser anser* | hus divá | LC | § |
| *Anas crecca* | kačica chrapka | EN | § |
| *Anas strepera* | kačica chripľavka | LR | § |
| *Anas penelope* | kačica hvizdárka | | § |
| *Anas clypeata* | kačica lyžičiarka | VU | § |
| *Anas querquedula* | kačica chrapačka | NT | § |
| *Botaurus stellaris* | bučiak veľký | VU | § |
| *Ciconia cinonia* | bocian biely | LC | § |
| *Circus aeruginosus* | kaňa močiarna | LC | § |
| *Charadrius dubius* | kulík riečny | LC | § |
| *Emberiza schoeniclus* | strnádka trstinová | LC | |
| *Ixobrychus minutus* | bučiačik močiarny | LC | § |
| *Locustella fluviatilis* | svrčiak riečny | NT | |
| *Numenius arquata* | hvizdák veľký | CR | § |
| *Panurus biarmicus* | fúzatka trstinová | NT | |
| *Podiceps grisegena* | potápka červenokrká | EN | § |
| *Podiceps cristatus* | potápka chochlatá | LC | § |
| *Podiceps nigricollis* | potápka čiernokrká | EN | § |
| *Porzana parva* | chriašť malý | VU | § |
| *Rallus aquaticus* | chriašteľ vodný | LC | § |
| *Remiz pendulinus* | kúdeľníčka lužná | LC | |
| *Tachybaptus ruficollis* | potápka malá | LC | § |
| *Lutra lutra* | vydra riečna | VU | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 35: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Hrhovské rybníky - nelesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Vo8 | Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou | - |
| Lk11 | Trstinové spoločenstvá mokradí | - |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne poľnohospodárstvo v okolí biocentra (zazemňovanie depresie, splach živín a stým súvisiaca eutrofizácia, možnosť prieniku ďalších chemických látok využívaných v poľnohospodárstve)
- prirodzená sukcesia spôsobujúca nežiadúce zarastanie mokradí,
- pytliactvo,
- vyrušovanie,
- vytváranie nelegálnych skládok odpadu,
- likvidácia litorálnych porastov,
- intenzívny chov rýb,
- športové rybárstvo,
- prirodzené či antropogénne zníženie hladiny podzemnej vody.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- optimalizovať vodný režim územia vzhľadom na predmet ochrany,
- zabrániť urbanizácií územia a blízkeho okolia,
- zabrániť znečisťovaniu územia,
- zabrániť vyrušovania počas obdobia hniezdenia,
- zabrániť likvidácií litoránych a plávajúcich porastov,
- ponechať v režime chovného rybníka a zamedziť premene na revír v režime športového rybolovu.

**RBc9 Teplá stráň**
**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 392 ha/392 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Honce, Štítnik
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Zachovalejší ucelenejší komplex dubových a bukových lesov juhovýchodného okraja Revúckej vrchoviny s typickou flórou a faunou vrátane viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra je GL Teplá stráň
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 36: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Teplá stráň**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Lissotriton montandoni* | mlok karpatský | VU | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 37: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Teplá stráň - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |
| Ls3.1 | Teplomilné submediteránne dubové lesy | 91H0* |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- rozširovanie inváznych a expazívnych druhov,
- stavebná činnosť,
- nadmerné stavy kopytníkov, vrátane nepôvodných druhov,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc10 Čertov hrad**

**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 799 ha/799 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Drnava, Krásnohorské Podhradie
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Zachovalejší ucelenejší komplex dubových a bukových lesov juhozápadného okraja Volovských vrchov s typickou flórou a faunou vrátane viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra je GL Čertov hrad
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -

MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -

**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 38: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Čertov hrad**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Rosalia alpina* | fúzač alpský | EN | § |
| *Lucanus cervus* | roháč obyčajný | VU | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Zootoca vivipara* | jaštерica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aquila pomarina* | orol krikľavý | NT | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 39: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Čertov hrad - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |
| Ls3.51 | Sucho a kyslomilné dubové lesy | - |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- šírenie inváznych druhov,
- nadmerné stavy kopytníkov, vrátane nepôvodných druhov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- cielene odstraňovať invázne druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc11 Rákoš**

**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 887 ha/887 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Krásnohorské Podhradie, Rožňava
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Zachovalejší ucelenejší komplex dubových a bukových lesov juhozápadného okraja Volovských vrchov s typickou flórou a faunou vrátane viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra je GL Rákoš
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 40: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Rákoš**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Rosalia alpina* | fúzač alpský | EN | § |
| *Lucanus cervus* | roháč obyčajný | VU | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aquila pomarina* | orol krikľavý | NT | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 41: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Rákoš - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |
| Ls3.51 | Sucho a kyslomilné dubové lesy | - |
| Ls3.52 | Sucho a kyslomilné dubové lesy | 91I0* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- šírenie inváznych druhov,
- nadmerné stavy kopytníkov, vrátane nepôvodných druhov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej

štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,

- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- cielene odstraňovať invázne druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc12 Šajby**
**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 188 ha/188ha
**Lokalizácia:** k. ú. Dobšiná
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Zachovalejší ucelenejší komplex zmiešaných jedľovo-bukových lesov s typickou flórou a faunou vrátane viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra sú GL Šajby, Eltenstein
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 42: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Šajby**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Rosalia alpina* | fúzač alpský | EN | § |
| *Lucanus cervus* | roháč obyčajný | VU | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aquila pomarina* | orol krikľavý | NT | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 43: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Šajby - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- šírenie inváznych druhov,
- nadmerné stavy kopytníkov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- cielene odstraňovať inváznе druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc13 Koteľnica**

**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 543 ha/543 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Hanková, Rejdová
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Zachovalejší ucelenejší komplex zmiešaných jedľovo-bukových lesov s typickou flórou a faunou vrátane viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov..
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra je GL Koteľnica

**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 44: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Koteľnica**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Rosalia alpina* | fúzač alpský | EN | § |
| *Lucanus cervus* | roháč obyčajný | VU | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aquila pomarina* | orol krikľavý | NT | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 45: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Koteľnica - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls3.51 | Sucho a kyslomilné *dubové* lesy | - |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.2 | Kyslomilné bukové lesy | 9110 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- šírenie inváznych druhov,
- nadmerné stavy kopytníkov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- cielene odstraňovať inváznе druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**RBc14 Dúbrava**

**Kategória:** Regionálne biocentrum
**Výmera (existujúca/navrhovaná):** 211 ha/211 ha
**Lokalizácia:** k. ú. Rochovce, Markuška, Koceľovce, Ochtiná
**Krátka charakteristika a opis biocentra:** Zachovalejší ucelenejší komplex dubových a bukových lesov rôznych typov s typickou flórou a faunou vrátane viacerých vzácnych, ohrozených a chránených druhov.
**Stav biocentra:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** Súčasťou biocentra je GL Dúbrava
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Výskyt vzácnych, ohrozených a chránených druhov a druhov európskeho významu flóry a fauny:**

**Tabuľka č. 6. 46: Zoznam chránených druhov živočíchov (príloha č. 4 a 6 k vyhláške č. 24/2003 Z. z.) a druhov zaradených do Červených zoznamov jednotlivých taxonomických skupín vyskytujúcich sa v biocentre Dúbrava**

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Rosalia alpina* | fúzač alpský | EN | § |
| *Lucanus cervus* | roháč obyčajný | VU | § |
| *Bombina variegata* | kunka žltobruchá | CD | § |
| *Bufo bufo* | ropucha bradavičnatá | CD | § |
| *Rana temporaria* | skokan hnedý | LC | § |
| *Salamandra salamadra* | salamandra škvrnitá | NT | § |
| *Zootoca vivipara* | jašterica živorodá | NT | § |
| *Vipera berus* | vretenica obyčajná | LC | § |

| Vedecký názov | Slovenský názov | Ohrozenosť druhu | Chránený druh |
|---|---|---|---|
| *Accipiter gentilis* | jastrab veľký | NT | |
| *Accipiter nisus* | jastrab krahulec | LC | |
| *Aquila pomarina* | orol krikľavý | NT | § |
| *Bubo bubo* | výr skalný | LC | § |
| *Ciconia nigra* | bocian čierny | LC | § |
| *Dendrocopos major* | ďateľ veľký | LC | |
| *Dendrocopos medius* | ďateľ prostredný | LC | § |
| *Dendrocopus minor* | ďateľ malý | LC | |
| *Dryocopus martius* | tesár čierny | LC | § |
| *Ficedula albicollis* | muchárik bielokrký | LC | § |
| *Ficedula parva* | muchárik malý | LC | § |
| *Jynx torquilla* | krutohlav hnedý | LC | § |
| *Picus canus* | žlna sivá | LC | § |
| *Tetrastes bonasia* | jariabok hôrny | LC | § |
| *Scolopax rusticola* | sluka hôrna | LC | § |
| *Strix aluco* | sova lesná | LC | |
| *Strix uralensis* | sova dlhochvostá | LC | § |
| *Felis silvestris* | mačka divá | VU | § |
| *Canis lupus* | vlk dravý | NT | § |
| *Glis glis* | plch sivý | | § |
| *Lynx lynx* | rys ostrovid | EN | § |
| *Ursus arctos* | medveď hnedý | CD | § |

Podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003 Z. z., prílohy č. 1 - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v biocentre nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (označené hviezdičkou):

**Tabuľka č. 6. 47: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v biocentre Dúbrava - lesné biotopy**

| Kód SK | Biotop | Kód NATURA |
|---|---|---|
| Ls2.1 | Dubovo-hrabové lesy karpatské | - |
| Ls3.1 | Teplomilné submediteránne dubové lesy | 91H0* |
| Ls4 | Lipovo-javorové sutinové lesy | 9180* |
| Ls5.1 | Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy | 9130 |
| Ls5.4 | Vápnomilné bukové lesy | 9150 |

**Ohrozenia biocentra**

- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- šírenie inváznych druhov,
- nadmerné stavy kopytníkov, vrátane nepôvodných druhov,
- stavebná činnosť,
- ťažba nerastných surovín.

**Navrhované ekostabilizačné a manažmentové opatrenia**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej

štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,

- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- cielene odstraňovať inváznе druhy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť zásahy do prirodzených tokov,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

### 6.2.2 Charakteristika biokoridorov a návrh manažmentových opatrení

**NRBk1 Slaná**
**Kategória:** nadregionálny biokoridor
**Dĺžka/šírka/výmera:** cca 65 000 m/ od 20 do 400 m
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Vlachov, Gočovo, Nižná Slaná, Henckovce, Gemerská Poloma, Betliar, Rožňava, Brzotín, Slavec, Plešivec, Bohúňovo, Čoltovo, Bretka, Gemerská Panica
**Krátka charakteristika a opis biokoridora:** Hydrický biokoridor tiahnuci sa od severných častí okresu v Revúckej vrchovine cez Rožňavskú kotlinu až k Slovenskému krasu a Juhoslovenskej kotline. Zahŕňa rovnomennú rieku Slaná. V širšom kontexte spája vnútrokarpatské pohoria (Revúcku vrchovinu a Volovské vrchy) s Panónskym biogeografickým regiónom. V koridore nájdeme už len malé refúgiá pôvodných biotopov ako sú napr. Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0*). V súčasnosti je funkcia biokoridoru výrazne oslabená v dôsledku regulácie Slanej a jej prítokov, odstráneniu sprievodných porastov, odvodneniu nivy a prieniku inváznych druhov. Koridor na migráciu využívajú predovšetkým akvatické a semiakvatické druhy organizmov.
**Stav biokoridora:** čiastočne vyhovujúci
**Genofondové lokality:** GL61 Slaná
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: –
MCHÚ: časť zaberá CHA Slaná
SKUEV: časť zaberá SKUEV0398 Slaná
CHVÚ: časť leží v SKCHVU027 Slovenský kras
**Ohrozenia. konfliktné uzly, bariéry:**

- výstavba MVE,
- výstavba iných priečnych bariér v toku (napr. stavidlá, stupne, sklzy, hate, hrádze a pod.),
- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- regulácia toku a napriamovanie toku a deštrukcia toku nevhodnými technickými zásahmi (napr. betónové brehy a pod.),
- likvidácia štrkových lavíc, ostrovov a iných naplavenín ťažbou štrku a úpravou toku pre MVE,
- likvidácia a výruby brehových a sprievodných porastov,
- šírenie inváznych druhov,
- znečisťovanie brehov skládkami odpadov,
- zarybňovanie nepôvodnými druhmi,

- znečistenie vody (priemyselné a komunálne znečistenie, znečistenie z poľnohospodárskej výroby, dopravy),
- intenzívne rybárske obhospodarovanie,
- urbanizácia v okolí toku a výstavba infraštruktúry

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať akékoľvek ľudské zásahy do samotného toku a do brehovej vegetácie, minimalizovať reguláciu toku, vylúčiť výstavbu MVE a ďalších priečnych prekážok v toku,
- vylúčiť komerčnú ťažbu štrku v koryte,
- vyvinúť úsilie na spriechodnenie a odstránenie bariér v toku,
- všade tam kde je to možné obnoviť pôvodnú morfológiu toku a vodný režim, napr. napojením odstavených riečnych ramien, obnovou meandrov, obnovou periodických záplav,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v biokoridore, tam, kde to je možné rozšíriť plochy brehových a sprievodných porastov,
- vylúčiť aplikáciu chemických látok,
- regulovať zarybňovanie nepôvodnými druhmi, snažiť sa o obnovu prirodzeného druhového spektra ichtyofauny,
- regulovať rekreačné využívanie (vrátane rybárskeho využívania).

**RBk1 Tiba**

**Kategória:** regionálny biokoridor
**Dĺžka/šírka/výmera:** cca 4200 m/ 500 m
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Meliata, Bretka, Čoltovo, Bohúňovo
**Krátka charakteristika a opis biokoridora:** Regionálny terestrický biokoridor ležiaci na rozhraní Juhoslovenskej kotliny a Bodvianskej pahorkatiny pretínajúci cestu I. triedy č. 16/E58 medzi obcami Čoltovo a Bohúňovo. Je súčasťou dôležitého migračného koridoru veľkých šeliem a kopytníkov, ktorý spája pohoria Karpát v smere sever – juh. Koridor bol identifikovaný v rámci projektu Transgreen (vytvorenie bezpečnejšej cestnej a železničnej dopravnej siete v Karpatoch).
**Stav biokoridora:** vyhovujúci
**Genofondové lokality:** -
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Ohrozenia. konfliktné uzly, bariéry:**

- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),
- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplotených zverníc,

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplotenie pozemkov v biokoridore,

- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

**RBk2 Brzotín**
**Kategória:** regionálny biokoridor
**Dĺžka/šírka/výmera:** cca 3300 m/ 1000 m
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Brzotín, Slavec
**Krátka charakteristika a opis biokoridora:** Regionálny terestrický biokoridor ležiaci na rozhraní Rožňavskej kotliny a Slovenského krasu pretínajúci cestu I. triedy č. 16/E58 medzi obcami Brzotína Slavec. Je súčasťou dôležitého migračného koridoru veľkých šeliem a kopytníkov, ktorý spája pohoria Karpát v smere sever – juh. Koridor bol identifikovaný v rámci projektu Transgreen (vytvorenie bezpečnejšej cestnej a železničnej dopravnej siete v Karpatoch).
**Stav biokoridora:** vyhovujúci
**Genofondové lokality:** -
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: malú časť zaberá SKUEV0353 Plešivecká planina
CHVÚ: časť leží v SKCHVU027 Slovenský kras
**Ohrozenia. konfliktné uzly, bariéry:**

- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),
- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplotených zverníc,

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplotenie pozemkov v biokoridore,
- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

**RBk3 Krásnohorské podhradie**
**Kategória:** regionálny biokoridor
**Dĺžka/šírka/výmera:** cca 2000 m/ 3500 m
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Jovice, Krásnohorské Podhradie, Krásnohorská Dlhá Lúka, Lipovník, Drnava
**Krátka charakteristika a opis biokoridora:** Regionálny terestrický biokoridor ležiaci na rozhraní Volovských vrchov, Rožňavskej kotliny a Slovenského krasu pretínajúci cestu I. triedy č. 16/E58 medzi obcami

Krásnohorské Podhradie a Krásnohorská Dlhá Lúka. Je súčasťou dôležitého migračného koridoru veľkých šeliem a kopytníkov, ktorý spája pohoria Karpát v smere sever – juh. Koridor bol identifikovaný v rámci projektu Transgreen (vytvorenie bezpečnejšej cestnej a železničnej dopravnej siete v Karpatoch).
**Stav biokoridora:** vyhovujúci
**Genofondové lokality:** -
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: –
MCHÚ: –
SKUEV: –
CHVÚ: časť leží v SKCHVU027 Slovenský kras
**Ohrozenia. konfliktné uzly, bariéry:**

- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),
- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplotených zverníc,

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplotenie pozemkov v biokoridore,
- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

**RBk4 Hrhov**
**Kategória:** regionálny biokoridor
**Dĺžka/šírka/výmera:** cca 8000 m/ od 250 po 2800 m
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Jablonov nad Turňou, Hrhov
**Krátka charakteristika a opis biokoridora:** Regionálny terestrický biokoridor ležiaci v Slovenskom krase pretínajúci cestu I. triedy č. 16/E58 medzi obcami Jablonov nad Turňou a Hrhov a Hrhov a Dvorníky - Včeláre. Je súčasťou dôležitého migračného koridoru veľkých šeliem a kopytníkov, ktorý spája pohoria Karpát v smere sever – juh medzi planinami Slovenského krasu Horný vrch a Dolný vrch resp. Turniansku kotlinou. Koridor bol identifikovaný v rámci projektu Transgreen (vytvorenie bezpečnejšej cestnej a železničnej dopravnej siete v Karpatoch).
**Stav biokoridora:** vyhovujúci
**Genofondové lokality:** RV7 – Veľký Paklán
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: časť leží v ochrannom pásme NP Slovenský Kras
MCHÚ: –
SKUEV: –
CHVÚ: časť leží v SKCHVU027 Slovenský kras
**Ohrozenia. konfliktné uzly, bariéry:**

- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),

- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplotených zverníc,

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplotenie pozemkov v biokoridore,
- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

**RBk5 Ochtiná – Štítnik**

**Kategória:** regionálny biokoridor
**Dĺžka/šírka/výmera:** cca 5000 m/ od 800 do 1500 m
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Koceľovce, Ochtiná, Štítnik, Roštár
**Krátka charakteristika a opis biokoridora:** Terestrický biokoridor ležiaci v Revúckej vrchovine prechádzajúci cez Štítnické podolie medzi obcami Ochtiná a Štítnik smerom k Revúckej vrchovine. Koridor je využívaný hlavne veľkými šelmami a kopytníkmi.
**Stav biokoridora:** vyhovujúci
**Genofondové lokality:** -
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -
**Ohrozenia. konfliktné uzly, bariéry:**

- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),
- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplotených zverníc,

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplotenie pozemkov v biokoridore,
- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),

- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

**RBk6 Plešivec**
**Kategória:** regionálny biokoridor
**Dĺžka/šírka/výmera:** cca 3800 m/ od 500 do 750 m
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Plešivec, Pašková
**Krátka charakteristika a opis biokoridora:** Terestrický biokoridor ležiaci na pomedzí dvoch planín Slovenského krasu - Koniarsky vrch a Plešivecká planina. Koridor je využívaný hlavne veľkými šelmami a kopytníkmi.
**Stav biokoridora:** vyhovujúci
**Genofondové lokality:** -
**Legislatívna ochrana:**
VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: leží v SKCHVU027 Slovenský kras
**Ohrozenia. konfliktné uzly, bariéry:**
- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),
- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplotených zverníc,

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**
- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplotenie pozemkov v biokoridore,
- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

**RBk7 Henckovce – Gemerská Poloma**
**Kategória:** regionálny biokoridor
**Dĺžka/šírka/výmera:** cca 2500 m/ 1500 m
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Henckovce, Gemerská Poloma
**Krátka charakteristika a opis biokoridora:** Terestrický biokoridor ležiaci v Revúckej vrchovine prepájajúci ju s Volovskými vrchmi medzi obcami Gemerská Poloma a Henckovce. Koridor je využívaný hlavne veľkými šelmami a kopytníkmi.
**Stav biokoridora:** vyhovujúci
**Genofondové lokality:** -
**Legislatívna ochrana:**

VCHÚ: -
MCHÚ: -
SKUEV: -
CHVÚ: -

**Ohrozenia. konfliktné uzly, bariéry:**

- výstavba väčších urbanizovaných komplexov ako priemyselné areály, rekreačná infraštruktúra, bytová zástavba (individuálna, hromadná),
- výstavba líniových stavieb najmä diaľnice, rýchlostné cesty a cesty 1. triedy, železnice regionálnej a nadregionálnej dopravnej infraštruktúry,
- likvidácia väčších komplexov nelesnej drevinovej a sprievodnej vegetácie najmä líniová vegetácia ako vetrolamy, remízky, sprievodná zeleň,
- likvidácia väčších komplexov lesných porastov,
- intenzívne poľnohospodárstvo a využívanie krajiny,
- rozorávanie lúk,
- veľkoplošné oplotenie poľnohospodárskych kultúr a trvalých trávnych porastov,
- otváranie povrchových lomov,
- zakladanie oplotených zverníc,

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- neurbanizovať plochy biokoridoru a jeho bezprostrednú blízkosť,
- vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplotenie pozemkov v biokoridore,
- zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce),
- zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
- minimalizovať úmyselný výrub drevín v priestore koridoru a zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie,
- zamedziť otváraniu povrchových lomov,
- minimalizovať svetelné znečistenie priestoru biokoridoru.

### 6.2.3 Charakteristika ostatných ekostabilizačných prvkov a návrh manažmentových opatrení

#### *Genofondové lokality:*

**GL1 Kečovské škrapy**

**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Kečovo

**Krátka charakteristika:** Porasty xerotermných travinno-bylinných spoločenstiev na škrapových poliach.

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** zimozeleň bylinné (*Vinca herbacea*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), plevnatec alpínsky (*Danthonia alpina*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Stenobothrus eurasius*, *Ablepharus kitaibelli, Lacerta muralis, Lacerta viridis, Lacerta vivipara, Coronella austriaca, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Saxicola torquata, Lullua arborea, Emberiza cia*

**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras

**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v NPR Kečovské škrapy

**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0345 Kečovské škrapy a v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL2 Plešivské stráne**

**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Plešivec

**Krátka charakteristika:** Komplex xerotermných travinno-bylinných, krovinových a lesných spoločenstiev s viacerými vzácnymi druhmi rastlín.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*),
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), hrachor hrachovitý (*Lathyrus pisiformis*), ostrica krátkošijová (*Carex brevicollis*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) , rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), zvonček tvrdoplodý (Campanula xylocarpa), farbovník včasný (*Isatis praecox*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), scila severná bukovská (*Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Stenobothrus eurasius, Maculinea rebeli, Leptidea morsei, Ablepharus kitaibelii, Zamenys longissimus, Lacerta viridis Cerambyx cerdo, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Saxicola torquata, Lullua arborea, Emberiza cia*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** prevažná časť územia leží v SKUEV0343 Plešivské stráne, územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL3 Koniarska planina, Záseky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Plešivec
**Krátka charakteristika:** Xerotermné travinno-bylinné porasty s výskytom ferule Sadlerovej.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), zárazovec purpurový (*Phelipanche purpurea*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** -
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV346 Pod Strážnym hrebeňom a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL4 Plešivské stráne nad Hámrom**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Plešivec, Pašková
**Krátka charakteristika:** Xerotermné travinno-bylinné porasty s výskytom včelníka rakúskeho.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), kosatec trávolistý (*Iris graminea*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), scila severná bukovská (*Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** -
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0343 Plešivské stráne a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL5 Slavecké stráne**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Slavec

**Krátka charakteristika:** Komplex xerotermných, krovinových a skalných spoločenstiev s najpočetnejšou populáciou ferule Sadlerovej.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0),Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*).
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** feruľa Sadlerova (*Ferula sadleriana*), škumpa vlasatá (*Cotinus coggygria*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), scila severná bukovská (*Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), klasovec sivastý (*Asyneuma canescens*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Stenobothrus eurasius, Maculinea rebeli, Leptidea morsei, Ablepharus kitaibelii, Zamenys longissimus, Lacerta viridis Cerambyx cerdo, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Saxicola torquata, Lullua arborea, Emberiza cia*
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** -
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0353 Plešivská planina a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL6 Pri Kukudičovej skale**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Jablonou nad Turňou
**Krátka charakteristika:** Komplex xerotermných a skalných spoločenstiev.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** rumenica piesočná (*Onosma arenaria*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** -
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** prevažná časť leží v SKUEV0356 Horný vrch, leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL7 Veľký Paklán**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Travinno-bylinné porasty s početným výskytom viacerých druhov čeľade vstavačovité.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (bohatý na výskyt orchideí - Tr1.1 – 6210*), Porasty borievky obyčajnej (Kr2 – 5130)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** vstavač vojenský (*Orchis militaris*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), kruštík močiarny (*Epipactis palustris*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), vstavač počerný (*Orchis ustulata*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Lacerta viridis, Zamenys longissimus, Coronella austriaca, Lanius collurio, Saxicola torquata, Lullua arborea*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v OP NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL8 Okrúhle**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov

**Krátka charakteristika:** Extrémne suché travinno-bylinné spoločenstvo s početnou populáciou tarice krivolakej.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp. *heterophyllum*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Stenobothrus eurasius*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0356 Horný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL9 Domické škrapy**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Kečovo
**Krátka charakteristika:** Suché travinno-bylinné spoločestvá a xerotermné kroviny na škrapových poliach.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** včelník rakúsky (*Dracocephalum austriacum*), hadinec červený (*Echium russicum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), stepnatka úzkolistá (*Eremogone micradenia*), kručinkovec položený (*Corothamnus procumbens*), krupinka obyčajná (*Crupina vulgaris*), plevnatec alpínsky (*Danthonia alpina*), kavyľ tenkolistý (*Stipa tirsa*), nátržník skalný (*Potentilla rupestris*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Eriogaster catax, Callimorpha quadripunctaria, Maculinea arion*, *Stenobothrus eurasius*, *Ablepharus kitaibelli, Lacerta muralis, Lacerta viridis, Lacerta vivipara, Coronella austriaca, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Saxicola torquata, Lullua arborea, Emberiza cia*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** prevažnú časť územia tvorí NPR Domické škrapy
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0347 Domické škrapy a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL10 Hrhovský amfiteáter**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Komplex xerotermných a skalných spoločenstiev s viacerými vzácnymi druhmi rastlín.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ježibaba belasá rusínska (*Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*), sezelovka smldníkovitá (*Gasparrinia peucedanoides*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Eriogaster catax, Callimorpha quadripunctaria, Maculinea arion*, *Stenobothrus eurasius*, *Ablepharus kitaibelli, Lacerta muralis, Lacerta viridis, Lacerta vivipara, Coronella austriaca, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Saxicola torquata, Lullua arborea, Emberiza cia*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -

**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0356 Horný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL11 Pod Fabiánkou**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silica
**Krátka charakteristika:** Komplex vlhkých lúk a suchých travinno-bylinných spoločenstiev s viacerými vzácnymi druhmi rastlín.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk5 – 6430), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** vstavačovec strmolistý krvavý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *haematodes*), vstavačovec strmolistý pravý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*), pľúcnik úzkolistý (*Pulmonaria angustifolia*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*), ostrica Buekova (*Carex buekii*),
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** časť územia tvorí PR Pod Fabiánkou
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL12 Sobotisko**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silica
**Krátka charakteristika:** Druhovo bohaté teplomilné travinno-bylinné spoločenstvá s mnohými vzácnymi druhmi rastlín, ktoré majú v území jedinú lokalitu výskytu.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** kosatec bezlistý uhorský, (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*), poniklec otvorený (*Pulsatilla patens*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), zvonovec ľaliolistý (*Adenophora lilifolia*), vŕba sivozelená (*Salix starkeana*), pľúcnik úzkolistý (*Pulmonaria angustifolia*), štrkáč Borbásov (*Rhinanthus borbasii*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*),
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Maculinea rebeli, Leptidea morsei, Bombina variegata, Upupa epops, Lullua arborea, Emberiza calandra, Spermophilus citellus*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0355 Fabiánka a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL13 Český závrt**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Jablonica
**Krátka charakteristika:** Travinno-bylinný porast s početnou populáciou hadinca červeného.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** hadinec červený (Echium russicum), hrachor trávolistý (*Lathyrus nissolia*), hlaváčik jarý (*Adonis vernalis*), veronikovec vstavačovitý (*Pseudolysimachion orchideum*), kruštík drobnolistý (*Epipactis microphylla*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:**
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie tvorí SKUEV0340 Český závrt a leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL14 Silická Jablonica – Vysoká**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Jablonica
**Krátka charakteristika:** Travinno-bylinné porasty s početným výskytom viacerých druhov čeľade vstavačovité.

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (bohatý na výskyt orchideí - Tr1.1 – 6210*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** vstavač vojenský (*Orchis militaris*), vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), vsatač obyčajný (*Orchis morio*), vsatač počerný (*Orchis ustulata*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*), veronikovec vstavačovitý (*Pseudolysimachion orchideum*),
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v OP NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží SKCHVU027 Slovenský kras

**GL15 Hrušovské rybníky I.**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrušov nad Turňou, Jablonov nad Turňou
**Krátka charakteristika:** Mezofilné a vlhké lúky, porasty ostríc, lužné lesy, dubiny
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk5 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** vstavač ploštičný (*Orchis coriophora*), vstavač počerný (*Orchis ustulata*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), vstavačovec strmolistý pravý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*), ostrica Buekova (*Carex buekii*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** prevažná časť územia leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL16 Alúvium Muráňa**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Meliata, Bretka
**Krátka charakteristika:** na časti prirodzený vodný tok, prípotočné brehové a krovinové porasty, mezofilné a vlhké lúky
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5 – 6430), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*), Brehové porasty deväťsilov (Br6 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Unio crassus, Leucorrhinia pectoralis, Eudontomyzon danfordii, Cottus gobio, Barbus meridionalis, Bombina variegata, Rana dalmatina, Alcedo atthis, Lutra lutra, Castor fiber*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** -
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** časť územie tvorí SKUEV0285 Alúvium Muráňa

**GL17 Hrušovské rybníky II.**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrušov nad Turňou
**Krátka charakteristika:** Travinno-bylinný porast s najpočetnejšou populáciou vstavača počerného.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (bohatý na výskyt orchideí - Tr1.1 – 6210*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** vstavač počerný (*Orchis ustulata*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v OP NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL18 Pri Červenom ponore**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Brezová
**Krátka charakteristika:** Lúčne spoločenstvá a travinno-bylinné porasty s klinčekom kopcovým.

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** klinček kopcový (*Dianthus collinus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), valdštajnka kuklíkovitá (*Waldsteinia geoides*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží SKCHVU027 Slovenský kras

**GL19 Železné vráta**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Štítnik
**Krátka charakteristika:** Komplex skalných, xerotermných a krovinových spoločenstiev s včelníkom rakúskym a viacerými vzácnymi druhmi rastlín.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** včelník rakúsky (Dracocephalum austriacum), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), kosatec trávolistý (*Iris graminea*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), valdštajnka kuklíkovitá (*Waldsteinia geoides*), scila severná bukovská (*Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*), farbovník včasný (*Isatis praecox*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0353 Plešivská planina a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL20 Zádielska tiesňava**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Bôrka
**Krátka charakteristika:** Skalné, sutinové, travinno-byliné a lesné spoločenstvá s početným zastúpením vzácnych druhov rastlín.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** chudôbka drsnoplodá Klášterského (*Draba lasiocarpa* subsp. *klasterskyi),* klinček včasný nepravý (*Dianthus praecox* subsp. *pseudopraecox*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), chochlačka žltobiela (*Corydalis capnoides*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Carabus variolosus, Lucanus cervus, Rosalia alpina, Bombina variegata, Lacerta muralis, Lacerta viridis, Lacerta vivipara, Coronella austriaca, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Ficedula parva, Emberiza cia, Dryocopus martius, Dendrocopos leucotos, Accipiter nisus, A. gentilis, Falco peregrinus, F. tinunculus, Pernis apivorus, Strix aluco, S. uralensis, Bubo bubo, Ciconia nigra, Glis glis, Lynx lynx, Canis lupus, Felis silvestris*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v NPR Zádielska tiesňava
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0356 Horný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL21 Vranie skaly**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Bôrka

**Krátka charakteristika:** Komplex skalných a dealpínskych porastov s horskými druhmi, ktoré dosahujú južnú hranicu rozšírenia v rámci Slovenska.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*), kortúza Matthioliho (*Cortusa matthioli*), šabrina pošvatá (*Conioselinum tataricum*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v NPR Havrania skala
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0356 Horný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL22 Matesova skala**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Bôrka
**Krátka charakteristika:** Skalné spoločenstvá s výskytom pre túto oblasť zriedkavých horských druhov.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** šabrina pošvatá (*Conioselinum tataricum*), arábka alpínska (*Arabis alpina*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0356 Horný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL23 Drieňovec nad Kováčovou**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Kováčová pri Hrhove
**Krátka charakteristika:** Skalné steny a dealpínske travinno-bylinné porasty.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kurička vápencová (*Minuartia langii*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v NPR Drieňovec
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0342 Drieňovec a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL24 Drieňovec**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Drnava
**Krátka charakteristika:** Xerotermné travinno-bylinné porasty.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp. *heterophyllum*), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v NPR Drieňovec
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0342 Drieňovec a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL25 Dolný vrch, Hrhovská pastva II**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Xerotermné travinno-bylinné a krovinové porasty s početnou populáciou peniažteka slovenského.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), veternica lesná (*Anemone sylvestris*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0341 Dolný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL26 Dolný vrch, Hrhovská pastva I.**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Xerotermné travinno-bylinné a krovinové porasty s početnou populáciou peniažteka slovenského a sezelovky smldníkovej.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*), sezelovka smldníková (*Gasparrinia peucedanoides*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), kostihoj úzkolistý (*Symphytum angustifolium*), valdštajnka kuklíkovité (*Waldsteinia geoides*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0341 Dolný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL27 Nižný vrch**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Xerotermné travinno-bylinné a krovinové porasty s početnou populáciou peniažteka slovenského a sezelovky smldníkovej.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*), sezelovka smldníková (*Gasparrinia peucedanoides*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), valdštajnka kuklíkovité (*Waldsteinia geoides*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0341 Dolný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL28 Hôrka**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Gemerská Hôrka
**Krátka charakteristika:** Xerotermné travinno-bylinné porasty.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** rumenica Visianiho (Onosma visianii), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), psojazyk uhorský (*Cynoglossum hungaricum*), kosatec nízky (*Iris pumila*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), fialka Kitaibelova (Viola kitaibeliana)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL29 Gerlašská skala**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Honce, Plešivec, Rožňavské Bystré
**Krátka charakteristika:** Skalné steny s dealpínskymi spoločenstvami.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** chudôbka drsnoplodá Klášterského (*Draba lasiocarpa* subsp. *klasterskyi),* poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), prvosienka holá karpatská (*Primula auricula* subsp. *hungarica*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), jarabina grécka (*Sorbus graeca*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v PR Gerlašské skaly
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0353 Plešivská planina a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL30 Skalisko**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Betliar, Čučma, Henclová, Rožňava
**Krátka charakteristika:** Kríčkové spoločenstvá hrebeňovej časti Volovských vrchov s vresom obyčajným.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Vresoviská (Kr1 – 4030)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU036 Volovské vrchy

**GL31 Radzim**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Vyšná Slaná, Brdárka
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov, skalné steny s dealpínskymi spoločenstvami a jediným výskytom jazyčníka sivého na Slovensku.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 – 9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** jazyčník sivý (*Ligularia glauca*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula cf xylocarpa*), žltuška lesklá (*Thalictrum cf lucidum*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), prvosienka holá (*Primula auricula*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Bielzia coerulans, Rosalia alpina*, *Ficedula albicollis, F. parva, Columba oenas, Dendrocopos medius, D. leucotos, Dryocopus martius, Glaucidium passerinum, Strix uralensis, Strix aluco, Accipiter gentilis, S. nisus, Aquila chrysaetos, Glis glis, Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Felis silvestris*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL32 Silická planina, Silička - Muška**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silica
**Krátka charakteristika:** Rozsiahly komplex lúk, pasienkov a xerotermnej vegetácie.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), žltuška žltá (*Thalictrum flavum*), horec krížatý (*Gentiana cruciata*)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Maculinea rebeli, Stenobothrus eurasius, Leptidea morsei, Zamenys longissimus, Lacerta viridis, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Saxicola torquata, Lullua arborea, Sylvia nissoria, Emberiza calandra*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** menšia časť územia tvorí SKUEV0355 Fabiánka, územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL33 Silická planina - Bubeník**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silica
**Krátka charakteristika:** Porasty kosných lúk a xerotermnej vegetácie.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** pľúcnik úzkolistý (*Pulmonaria angustifolia*), kručinkovec položený (*Corothamnus procumbens*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), hrachor mliečny (*Lathyrus lacteus*), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), mliečnik prútnatý (*Tithymalus tommasinianus*), horec krížatý (*Gentiana cruciata*), margaréta panónska (*Leucanthemum margaritae*), valdštajnka kuklíkovité (*Waldsteinia geoides*), sápa hľuznatá (*Phlomis tuberosa*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Pholidoptera transsylvanica, Paracaloptenus caloptenoides, Lucanus cervus*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0922 Bubeník a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL34 Silická Brezová, pri Milade**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Brezová
**Krátka charakteristika:** Porasty kosných lúk a xerotermnej vegetácie.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), pľúcnik úzkolistý (*Pulmonaria angustifolia*), hrachor mliečny (*Lathyrus lacteus*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL35 Kečovské lúky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Kečovo
**Krátka charakteristika:** Rozsiahly komplex xerotermných a mezofilných pasienkov.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** plevnatec alpínsky (*Danthonia alpina*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), kručinkovec položený (*Corothamnus procumbens*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), horec krížatý (*Gentiana cruciata*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Maculinea rebeli, Stenobothrus eurasius, Leptidea morsei, Zamenys longissimus, Lacerta viridis, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Saxicola torquata, Lullua arborea, Sylvia nissoria, Emberiza calandra*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL36 Kráľova studňa**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Brezová
**Krátka charakteristika:** Rôznorodá vegetácia lúčnych, vlhkých ako aj suchých travinno-bylinných porastov.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk5 – 6430), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** pľúcnik úzkolistý (*Pulmonaria angustifolia*), stepnatka úzkolistá (*Eremogone micradenia*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kručinkovec položený (*Corothamnus procumbens*), ostrica Buekova (*Carex buekii*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v PR Kráľova studňa
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL37 Brzotínske skaly**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Brzotín, Slavec
**Krátka charakteristika:** Rozsiahla plocha skalných, sutinových, dealpínskych ako aj zachovalých lesných spoločenstiev.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** kandík psí (*Erythronium dens-canis*), ostrica krátkošijová (*Carex brevicollis*), chudôbka drsnoplodá Kláštersk*é*ho (*Draba lasiocarpa* subsp*. klasterskyi),* farbovník včasný (*Isatis praecox*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), klinček včasný nepravý (*Dianthus praecox* subsp. *pseudopraecox*), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), prvosienka holá karpatská (*Primula auricula* subsp. *hungarica*), snežienka jarná (*Galanthus nivalis*), scila severná bukovská (*Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*), valdštajnka kuklíkovité (*Waldsteinia geoides*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Lucanus cervus, Bombina variegata, Lacerta muralis, Lacerta viridis, Lacerta vivipara, Coronella austriaca, Lanius collurio, Oenathe oenathe, Ficedula parva, Emberiza cia, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Accipiter nisus, A. gentilis, Falco peregrinus, F. tinunculus, Pernis apivorus, Strix aluco, S. uralensis, Bubo bubo, Ciconia nigra, Glis glis, Lynx lynx, Canis lupus, Felis silvestris*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v NPR Brzotínske skaly
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0350 Brzotínske skaly a SKCHVU027 Slovenský kras
**Navrhované menežmentové opatrenia:** realizovať opatrenia v schválenom PS o NPR Brzotínske skaly na roky 2018 – 2047

**GL38 Soroška**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Lipovník pri Rožňave
**Krátka charakteristika:** Kosné lúky a teplomilné pasienky s priľahlým výskytom črievičníka papučkového.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL39 Hrušovská lesostep**

**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrušov nad Turňou

**Krátka charakteristika:** Komplex xerotermných spoločenstiev v mozaike so skalnými stenami a teplomilnými dubinami.

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), mak pochybný skorý (*Papaver dubium* subsp. *confine*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), lopúšik rôznoostnitý (*Lappula heteracantha*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), valdštajnka kuklíkovité (*Waldsteinia geoides*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp. *heterophyllum*), kosatec nízky (*Iris pumila*), psojazyk uhorský (*Cynoglossum hungaricum*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*)

**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras

**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v NPR Hrušovská lesostep

**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0352 Hrušovská lesostep a SKCHVU027 Slovenský kras

**Navrhované manežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia v schválenom PS o NPR Hrušovskú lesostep na roky 2018 – 2047

**GL40 Silická Jablonica, Vysoká II.**

**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Jablonica

**Krátka charakteristika:** Suché travinno-bylinné porasty na vápnitých bridliciach vo vrcholovej časti Vysokej.

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), záraza alsaská (*Orobanche alsatica*), čermeľ hrebenitý (*Melampyrum cristatum*), kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), ľan chlpatý (*Linum hirsutum*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), horec krížatý (*Gentiana cruciata*)

**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** časť územia leží v NP Slovenský kras a časť v jeho OP

**Príslušnosť k MCHÚ:** -

**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL41 Silická Jablonica, za horárňou**

**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Jablonica

**Krátka charakteristika:** Komplex penovcového prameniska, slatiny, vlhkomilnej vegetácie a teplomilných travinno-bylinných porastov na travertínovej kope.

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Penovcové prameniská (Pr3 – 7220), Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk5 – 6430), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** vstavačovec strmolistý pravý (*Dactylorhiza incarnata* subsp. *incarnata*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), hadivka obyčajná (*Ophioglossum vulgatum*), ostrica Buekova (*Carex buekii*)

**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras

**Príslušnosť k MCHÚ:** -

**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL42 Fabiánka**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silica
**Krátka charakteristika:** Porasty xerotermnej vegetácie.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** kručinkovec položený (*Corothamnus procumbens*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), hlaváčik letný (*Adonis aestivalis*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), kostihoj úzkolistý (*Symphytum angustifolium*), veternica lesná (*Anemone sylvestris*), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*), mliečnik prútnatý (*Tithymalus tommasinianus*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** časť územia leží v NP Slovenský kras a časť v jeho OP
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0355 Fabiánka v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL43 Meliatský profil**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Meliata
**Krátka charakteristika:** Komplex teplomilných lesov, skalnej steny a suchých až polosuchých travinno-bylinných spoločenstiev.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190),Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** hadinec červený (E*chium russicum*), hrachor trávolistý (*Lathyrus nissolia*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), prerastlík prútnatý (*Bupleurum affine*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), zlatofúz južný (*Chrysopogon gryllus*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** časť územia tvorí PP Meliatský profil
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** časť územia tvorí SKUEV921 Meliatský profil

**GL44 Skalica**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Gemerská Hôrka
**Krátka charakteristika:** Xerotermné travinno-bylinné porasty na škrapovom poli
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** kosatec nízky (*Iris pumila*), kručinkovec položený (*Corothamnus procumbens*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL45 Horný vrch - Hodovník**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Jablonou nad Turňov
**Krátka charakteristika:** Skalné suché travinno-bylinné a pionierske porasty na hrane planiny Horný vrch.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** farbovník včasný (*Isatis praecox*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum*

subsp. *heterophyllum*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), kosatec nízky (*Iris pumila*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL46 Horný vrch – Zajačia brána Západ**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Jablonou nad Turňov
**Krátka charakteristika:** Skalné suché travinno-bylinné a pionierske porasty na hrane planiny Horný vrch.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** farbovník včasný (*Isatis praecox*), kosatec nízky (*Iris pumila*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), šalát trváci (*Lactuca perennis*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** časť územia leží v SKUEV0356 Horný vrch, územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL47 Horný vrch – Zajačia brána**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Skalné suché travinno-bylinné, pionierske porasty a xerotermné kroviny na hrane planiny Horný vrch.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Kr6 – Xerotermné kroviny
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** farbovník včasný (*Isatis praecox*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum* subsp. *heterophyllum*), zvonček tvrdoplodý (Campanula xylocarpa), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*),
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0356 Horný vrch v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL48 Kresadlo**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Komplex skalných a travinno.-bylinných spoločenstiev na hrane planiny Horný vrch s početným zastúpením ježibaby belasej rusínskej.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ježibaba belasá rusínska (*Echinops ritro* subsp. *ruthenicus*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), farbovník včasný (*Isatis praecox*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0356 Horný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL49 Dolný vrch**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Teplomilný dubový porast s hojným výskytom druhu ostrica krátkošijová.

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ostrica krátkošijová (Carex brevicollis)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0341 Dolný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL50 Hrhov, Dlhé**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Suché skalné travinno-bylinné spoločenstvo s viacerými chránenými druhmi.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** rumenica Visianiho (Onosma visianii), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL51 Zemné hradisko**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Xerotermný travinno-bylinný porast s viacerými chránenými a zriedkavými druhmi.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*), kosatec nízky (*Iris pumila*), hlaváč sivastý (*Scabiosa canescens*), bezobalka sivá (*Trinia glauca*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** územie leží v PR Zemné hradisko
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL52 Bohúňovo**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Bohúňovo
**Krátka charakteristika:** Kompaktný xerotermný travinno-bylinný porast v okrajovej časti krasu
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL53 Prielom Muráňa**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Meliata, Bretka
**Krátka charakteristika:** lesy viacerých typov, štrbinová vegetácia skalných stien a skalných terás nad tokom Muráň
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*), Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), Dubové nátržníkové lesy (Ls3.3 – 91I*0), Dubovo cerové lesy (Ls3.4 – 91G0*), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** vranček švajčiarsky (*Lycopodioides helveticum*), skalnica matranská (*Sempervivum matricum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), zvonček bolonský (*Campanula bononiensis*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*), kosatec nízky (*Iris pumila*), jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), zlatofúz južný (*Chrysopogon gryllus*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Lucanus cervus, Bombina variegata, Bufo bufo, Hyla arborea, Lacerta muralis, Lacerta viridis, Coronella austriaca, Lanius collurio, Ficedula parva, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Accipiter nisus, A. gentilis, Pernis apivorus, Strix aluco, Glis glis, Lynx lynx, Felis silvetsris*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** menšiu časť tvorí PP Prielom Muráňa
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL54 Hnilecká jelšina**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Komplex slatín, vlhkomilných spoločentiev a brehových porastov toku Hnilec.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** páperec nízky (*Trichophorum pumilum*), prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), ostrica tôňomilná (*Carex umbrosa*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), vŕba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Vertigo angustior, Bombina variegata, Rana temporaria, Lissotriton montadoni*, *Cottus gobio, Cinclus cinclus, Crex crex, Lutra lutra,*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v A a C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL55 Mokrade Hnilca**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Komplex slatín, vlhkomilných spoločenstiev a brehových porastov toku Hnilec.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*),
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Bombina variegata, Rana temporaria, Lissotriton montadoni*, *Cinclus cinclus, Crex crex, Lutra lutra*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v A a C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL56 Malé Zajfy II.**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Spoločenstvo slatín s mnohými vzácnymi druhmi rastlín.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), prilbica tuhá (*Aconitum firmum*), ostrica tôňomilná (*Carex umbrosa*), vŕba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Bombina variegata, Rana temporaria*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL57 Malé Zajfy I.**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Spoločenstvo slatín s mnohými vzácnymi druhmi rastlín.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), ostrica tôňomilná (*Carex umbrosa*), vŕba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), prilbica tuhá (*Aconitum firmum*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Bombina variegata, Rana temporaria*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:**
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL58 Rakovec**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Mierne degradované rašelinisko a vlhkomilné spoločenstvá v štádiu zarastania.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 – 7140), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ostrica metlinatá (*Carex paniculata*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL59 Boserpalské mláky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Zachovalé oligotrofné rašelinisko.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 – 7140), Rašeliniskové smrekové lesy (Ls7.3 – 91D0*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** rosička okrúhlolistá (*Drosera rotundifolia*), tučnica obyčajná (*Pinguicula vulgaris*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL60 Čierna Lehota**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Čierna Lehota pri Slavošovciach

**Krátka charakteristika:** Silikátové skalné sutiny a pionierska vegetácia na ne viazaná s početným výskytom druhu rozchodník ročný.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nespevnené silikátové sutiny kolinneho stupňa (Sk5 -8150)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** rozchodník ročný (*Sedum annuum*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží na území SKCHVU017 Muránska planina - Stolica

**GL61 Slaná**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Brzotín, Slavec, Vidová, Plešivec
**Krátka charakteristika:** zachovalejší úsek regulovanej podhorskej rieky
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: -**
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Cottus gobio, Barbus meridionalis, Bombina variegata, Hyla arborea, Bufo bufo, Natrix natrix, N. teesellata, Alcedo atthis, Ardea cinerea, Myotis myotis, Myotis emarginatus, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus ferrumequinum, Lutra lutra, Castor fiber*
**Príslušnosť k VCHÚ a jeho OP:** -
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie tvorí SKUEV0398 Slaná

**GL62 Slovenský raj**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená, Dobšiná, Dedinky
**Krátka charakteristika:** Rozsiahly komplex lesných, lúčnych, skalných a mokraďných biotopov s množstvom chránených a ohrozených druhov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 – 9130), Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150), Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (Ls 8), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (Ls6.2 – 91Q0), Javorovo-bukové horské lesy (Ls5.3 – 9140), ), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*), Pionierske porasty zväzu *Alysso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi – 6110*), Oligotrofné až mezotrofné stojaté vody s vegetáciou tried *Littorelletea uniflorae* a/alebo *Isoeto-Nanojuncetea* (Vo1 – 3130), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (Vo2 -3150), Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár (Vo5 – 3140), Brehové porasty deväťsilov (Br6 – 6430), Alpínske a subalpínske vápnomilné travinno-bylinné porasty (Al3 – 6170), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 - 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Nesprístupnené jaskynné útvary (Sk8 – 8310), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (dôležité miesta výskytu *Orchidaceae*) (Tr1.1 – 6210*), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 – 6230*), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Horské kosné lúky (Lk2 - 6520), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5 – 6430), Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230), Penovcové prameniská (Pr3 – 7220*), Vŕbové kroviny stojatych vôd (Kr8), Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek (Kr9), Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** kyjanôčka zelená (*Buxbaumia viridis*), prilbica jednohojová (*Aconitum anthora*), prilbica tuhá (*Aconitum firmum*), červehohlav ihlancovitý (*Anacamptis pyramidalis*), arábka dúškolistá lesklá (*Arabis soyeri* Reut. *subsp. subcoriacea*), astra alpínska (*Aster alpinus*), ovsica lúčna (*Helictochloa pratensis*), močiarka Rioniho (*Batrachium rionii*), ostrica krátkoklasá (*Carex brachystachys*), ostrica tôňomilná (*Carex umbrosa*), odemka vodná (*Catabrosa aquatica*), prilbovka dlholistá (*Cephalanthera longifolia*), prilbovka červená (*Cephalanthera rubra*), šabrina pošvatá

(*Conioselinum tataricum*), škarda odhrznutá (*Crepis praemorsa*), pľuzgiernik sudetský (*Cystopteris sudetica*), vstavačovec laponský (*Dactylorhiza lapponica*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), stračonôžka vysoká (*Delphinium elatum*), rosička okrúhlolistá (*Drosera rotundifolia*), bahnička málokvetá (*Eleocharis quinqueflora*), kruštík močiarny (*Epipactis palustris*), sklenobyľ bezlistá (*Epipogium aphyllum*), horec jarný (*Gentiana verna*), horček horký pravý (*Gentianella amarella*), pakost český (*Geranium bohemicum*), päťprstnica voňavá (*Gymnadenia odoratissima*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), päťprstnica hustokvetá (*Gymnadenia densiflora*), sitina ostrokvetá (*Juncus acutiflorus*), plesnivec alpínsky (*Leontopodium alpinum*), ľalia cibuľkonosná (*Lillium bulbiferum*), blatnička vodná (*Limosella aquatica*), hadivka obyčajná (Ophioglossum vulgatum), hmyzovník muchovitý (Ophrys insectifera), vstavač mužský (*Orchis mascula*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), tučnica alpínska (*Pinquicula alpina*), tučnica obyčajná (*Pinquicula vulgaris*), skorocel barinný (*Plantago uliginosa*), prvosinka pomúčená (*Primula farinosa*), beloprst belavý (*Pseudorchis albida*), poniklec biely (*Pulsatilla alpina subsp. alba*), devätorník skalný (*Helianthemum rupifragum*), vŕba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), plavúnka brvitá (*Selaginella selaginoides*), soldanelka karpatská (*Soldanella carpatica*), popolavec oranžový (*Tephroseris aurantiaca*), popolavec celistvolistý (*Tephroseris integrifolia*), pavstavač hlavatý (Traunsteinera globosa), barička prímorská (*Triglochin maritima*), veronika štítovitá (*Veronica scutellata*), fialka žltá sudetská (*Viola lutea* subsp. *sudetica*), fialka močiarna (*Viola palustris*), poniklec prostredný (*Puslatilla subslavica*), poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), prvosienka holá karpatská (*Primula auricula* subsp. *hungarica*), trčníček jednolistý (*Malaxis monophyllos*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), medvedica lekárska (*Arctostaphylos uva-ursi*), kurička vápencová (*Minuartia langii*), zvonovec ľaliolistý (*Adenophora liliifolia*), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), tis obyčajný (*Taxus baccata*), jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), ostrica oblastná (*Carex diandra*), ostrica dvojdomá (*Carex dioica*), vstavač počerný (*Orchis ustulata*), klinček včasný pravý (*Dianthus praecox* subsp. *praecox*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*), kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens*),

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Cucujus cinnaberinus, Parnassius apollo, P. mnemosyne, Pseudogaurotina excellens, Carabus variolosus, Leptidea morsei, Maculinea teleius, Cottus gobio, Bombina variegata, Triturus cristatus, Lissotriton montandoni, Vipera berus, Natrix natrix, Lacerta vivipara, L. agilis, Caprimulgus europaeus, Crex crex, Coturnix coturnix, Scolopax rusticola, Columba oenas, Phoenicurus phoenicurus, Dendrocopus leucotos, D. medius, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula albicollis, F. parva, Lanius collurio, Ciconia nigra, Tetraste bonasia, Accipiter gentilis, A. nisus, Pernis apivorus, Falco tinnunculus, F. peregrinus, Aquila chrysaetos, A. pomarina, Strix aluco, S. uralensis, Aegolius funereus, Glaucidium passerinum, Myotis myotis, Myotis blythii, Myotis dasycneme, Miniopterus schreibersii, Myotis bechsteinii, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus ferrumequinum, Barbastella barbastellus, Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Lutra lutra, Felis silvestirs, Glis glis, Dryomys nitedula, Sicista betulina*

**Príslušnosť k VCHÚ a jeho OP:** veľkú väčšinu tvorí A,B a C zóna NP Slovenský raj

**Príslušnosť k MCHÚ:** -

**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** prevažná časť územia leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj

**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL63 Piesky**

**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená

**Krátka charakteristika:** Penovcové pramenisko.

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Penovcové prameniská (Pr3 – 7220).

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ostrica žltá (*Carex flava*), tučnica obyčajná (*Pinguicula vulgaris*)

**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj

**Príslušnosť k MCHÚ:** -

**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj

**Navrhované manažmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL64 Pod Čudeniskom**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Čiastočne degradované spoločenstvá slatin a vlhkomilné spoločenstvá zarastajúce drevinami.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ostrica žltá (*Carex flava*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), tučnica obyčajná (*Pinguicula vulgaris*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované manažmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL65 Pod Hanesovou**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Komplex zachovalých slatinný lúk a populáciou rosičky ohrúhlolistej.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), rosička okrúhlolistá (*Drosera rotundifolia*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované manažmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL66 Slovenský kras**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rozložná, Štítnik, Pašková, Kunová Teplica, Honce, Rožňavské Bystré, Rakovnica, Kružná, Brzotín, Plešivec, Gemerská Hôrka, Vidová, Slavec, Jovice, Silica, Krásnohorská Dlhá Lúka, Silická Jablonica, Lipovník pri Rožňave, Ardova, Kečovo, Silická Brezová, Hrušov nad Turňou, Jablonov nad Turňou, Hrhov, Bôrka, Lúčka pri Hrhove, Kováčova pri Hrhove, Drnava
**Krátka charakteristika:** Rozsiahly komplex lesných, lúčnych, skalných a xerotermných biotopov s výskytom mnohých chránených a ohrozených druhov.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 – 9130), Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*), Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), Dubovo-hrabové lesy panónske (Ls2.2 – 91G0), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (Ls6.2 – 91Q0), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3 – 91E0*), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Brehové porasty devätsilov (Br6 – 6430), Porasty borievky obyčajnej (Kr2 – 5130), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0*), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte s významným výskytom druhov čeľade *Orchidaceae* (Tr1.1 – 6210*), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Teplomilné lemy (Tr6), Mezofilné lemy (Tr7), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 – 6230*), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5 – 6430), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Zaplavované travinné spoločenstvá (Lk9), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10), Penovcové prameniská (Pr3 - 7220*), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Nesprístupnené jaskynné útvary (Sk8 – 8310)

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** prilbica jedhojová (*Aconitum anthora),* hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum subsp. gmelinii*), tarica krivolaká rôznolistá (*Alyssum tortuosum subsp. heterophyllum),* pochybok dlhostopkatý (*Androsace elongata),* veternica lesná (*Anemone sylvestris),* orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris),* palina pontická (*Artemisia pontica),* klasovec sivastý (*Asyneuma canescens),* berla vzpriamená (*Berula erecta),* prerastlík prútnatý (*Bupleurum affine),* zvonček bolonský (*Campanula bononiensis),* zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa),* bodliak kopcový (*Carduus collinus*), ostrica krátkošijová (*Carex brevicollis*), ostrica Buekova (*Carex buekii),* prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium),* prilbovka dlholistá (*Cephalanthera longifolia),* prilbovka červená (*Cephalanthera rubra),* dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina),* plamienok alpínsky (*Clematis alpina),* plamienok priamy (*Clematis recta),* vemenníček zelený (*Coeloglossum viride),* šabrina pošvatá (*Conioselinum tataricum),* konvalinka voňavá (*Convallaria majalis),* koralica lesná (*Corallorhiza trifida),* kručinkovec položený (*Corothamnus procumbens),* škarda odhryznutá (*Crepis praemorsa),* šafran spišský (*Crocus discolor),* psojazyk uhorský (*Cynoglossum hungaricum),* črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus),* vstavačovec strmolistý pravý (*Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata),* vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina),* plevnatec alpínsky (*Danthonia alpina),* klinček včasný nepravý (*Dianthus praecox subsp. pseudopraecox),* jasenec biely (*Dictamnus albus),* chudôbka drsnoplodá Klášterského (*Draba lasiocarpa subsp. klasterskyi),* ježibaba belasá rusínska (*Echinops ritro subsp. ruthenicus),* hadinec červený (*Echium russicum),* kruštík tmavočervený (*Epipactis atrorubens),* kruštík širokolistý (*Epipactis helleborine),* kruštík drobnolistý (*Epipactis microphylla),* kruštík pontický (*Epipactis pontica),* kruštík modrofialový (*Epipactis purpurata),* stepnatka úzkolistá (*Eremogone micradenia),* snežienka jarná (*Galanthus nivalis),* sezelovka smldníkovitá (*Gasparrinia peucedanoides),* horec krížatý (*Gentiana cruciata),* horček žltkastý (*Gentianella lutescens),* pakost okrúhlolistý (*Geranium rotundifolium),* mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus),* smrečinec plazivý (*Goodyera repens),* päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea),* devätorník peniažtekový (*Helianthemum nummularium),* kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla subsp. hungarica),* kosatec trávolistý (*Iris graminea),* kosatec nízky (*Iris pumila),* kosatec dvojfarebný (*Iris variegata),* farbovník včasný (*Isatis praecox),* sinokvet mäkký (*Jurinea mollis),* oštepovka obyčajná (*Kickxia elatine),* šalát trváci (*Lactuca perennis),* lopúšik rôznoostnitý (*Lappula heteracantha),* hrachor mliečny (*Lathyrus lacteus),* hrachor trávolistý (*Lathyrus nissolia),* hrachor hrachovitý (*Lathyrus pisiformis),* margaréta panónska (*Leucanthemum margaritae),* ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon),* modruška pošvatá (*Limodorum abortivum),* pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora),* ľan žltý (*Linum flavum),* ľan chlpatý (*Linum hirsutum),* bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata),* čermeľ bradatý (*Melampyrum barbatum),* čermeľ hrebenitý (*Melampyrum cristatum),* kurička štetinatá (*Minuartia setacea),* kocúrnik panónsky (*Nepeta pannonica),* vičenec piesočný (*Onobrychis arenaria),* rumenica Visianiho (*Onosma visianii),* vstavač vojenský (*Orchis militaris),* vstavač obyčajný (*Orchis morio),* vstavač purpurový (*Orchis purpurea),* vstavač trojzubý (*Orchis tridentata),* vstavač počerný letný (*Orchis ustulata subsp. aestivalis),* vstavač počerný pravý (*Orchis ustulata subsp. ustulata),* záraza alsaská (*Orobanche alsatica),* záraza Kochova (*Orobanche kochii),* záraza žltá (*Orobanche lutea),* mak pochybný bielokvetý (*Papaver dubium subsp. austromoravicum),* mak pochybný skorý (*Papaver dubium subsp. confine),* smldník rascolistý (*Peucedanum carvifolia),* zárazovec piesočný (*Phelipanche arenaria),* sápa hľuznatá (*Phlomis tuberosa),* jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium),* vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia),* prvosienka holá karpatská (*Primula auricula subsp. hungarica),* veronikovec vstavačovitý (*Pseudolysimachion orchideum),* ľúcnik úzkolistý (*Pulmonaria angustifolia),* poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis),* iskerník ilýrsky (*Ranunculus illyricus),* štrkáč Borbásov (*Rhinanthus borbasii),* devätorníkovec sivý (*Rhodax canus),* scila severná bukovská (*Scilla drunensis subsp. buekkensis),* hadomor rakúsky (*Scorzonera austriaca),* hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea),* skalnica matranská (*Sempervivum matricum),* ostrevka dlhosteblová (*Sesleria heufleriana),* silenka dlhokvetá (*Silene bupleuroides),* silenka donská Sillingerova (*Silene donetzica subsp. sillingeri),* jarabina Hazslinszkého (*Sorbus hazslinszkyana),* tavoľník prostredný (*Spiraea media),* kavyľ Ivanov (*Stipa joannis),* kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima),* kostihoj úzkolistý (*Symphytum angustifolium),* popolavec celistvolistý (*Tephroseris integrifolia),* hrdobarka horská panónska (*Teucrium montanum subsp. pannonicum),* žltuška žltá (*Thalictrum flavum),* žltuška jednoduchá (*Thalictrum simplex),* peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae),* vrabcovník obyčajný (*Thymelaea passerina),* mliečnik prútnatý (*Tithymalus tommasinianus),* vika hrachovitá (*Vicia pisiformis),* fialka Kitaibelova (*Viola kitaibeliana),* valdštajnka kuklíkovitá (*Waldsteinia geoides)*

**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Duvalius hungaricus, Bythinella pannonica, Stenobothrus eurasius, Pholidoptera transsylvanica, Paracaloptenus*

*caloptenoides, Isophya stysi, Leptidea morsei, Maculinea arion, Callimorpha quadripunctaria, Carabus variolosus, Lucanus cervus, Sadleriana pannonica, Cucujus cinnaberinus, Rhysodes sulcatus, Parnassius mnemosyne*, *Rosalia alpina, Lycaena dispar, Cerambyx cerdo, Bombina variegata, B. bombina, Bufo bufo, B. viridis, Rana dalmatina, Rana esculenta, Rana temporaria, Pelophylax ridibundus*, *Pseudepidalea viridis, Hyla arborea, Bombina bombina, Vipera berus, Natrix natrix, N. tesselata, Lacerta vivipara, L. agilis, L. viridis, Podarcis muralis, Zamenis longissimus, Coronella austrica, Ablepharus kitaibelii, Lissotriton vulgaris*, *Triturus cristatus, Caprimulgus europaeus, Crex crex, Coturnix coturnix, Columba oenas, Phoenicurus phoenicurus, Dendrocopus leucotos, D. medius, D. minor, Dryocopus martius, Picus canus, Picoides tridactylus, Ficedula albicollis, F. parva, Lanius collurio, Emeriza cia, E. calandra, Lullua arborea, Saxicola torquata, S. rubetra, Ciconia nigra, Scolopax rusticola, Tetrastes bonasia, Accipiter gentilis, A. nisus, Pernis apivorus, Falco tinnunculus, F. peregrinus, Aquila chrysaetos, A. pomarina, Strix aluco, S. uralensis, Aegolius funereus, Glaucidium passerinum, Myotis emarginatus Myotis myotis, Myotis blythii, Myotis dasycneme, Miniopterus schreibersii, Myotis bechsteinii, Rhinolophus hipposideros, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus euryale, Barbastella barbastellus, Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Lutra lutra, Felis silvestirs, Glis glis, Dryomys nitedula, Spermophilus citellus, Critecus critecus, Eliomys quercinus*
**Príslušnosť k VCHÚ a jeho OP:** takmer celé územie leží na území NP Slovenský kras, malá časť aj na území OP NP
**Príslušnosť k MCHÚ:** časť územia zaberá NPR Zádielská tiesňava, NPR Havrania skala, NPR Drieňovec, NPR Hrušovská lesostep, PR Zemné hradisko, PR Sokolia skala, PR Kráľova studňa, NPR Pod Strážnym hrebeňom, PR Gerlašské skaly
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** časť územia zaberá SKUEV0353 Plešivská planina, SKUEV0343 Plešivské stráne, SKUEV0346 Pod Strážnym hrebeňom, SKUEV0345 Kečovské škrapy, SKUEV0922 Bubeník, SKUEV0347 Domické škrapy, SKUEV0920 Sokolia skala, SKUEV0340 Český závrt, SKUEV0352 Hrušovská lesostep, SKUEV0341 Dolný vrch, SKUEV0342 Drieňovec, SKUEV0356 Horný vrch

**GL67 Horské kosné lúky pri Cigánke**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Statená
**Krátka charakteristika:** Spoločenstvá horských kosných lúk.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Horské kosné lúky (Lk2 – 6520)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** šafrán spišský (*Crocus discolor*), mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*), peniažtek modrastý tatranský (*Thlaspi caerulescens* subsp. *tatrense*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL68 Stratenské lúky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Spoločenstvá horských kosných lúk.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Horské kosné lúky (Lk2 – 6520)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ľalia cibuľkonosná (*Lilium bulbiferum*), peniažtek modrastý tatranský (*Thlaspi caerulescens* subsp. *tatrense*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL69 Stratená, Zadné Deštanky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Čiastočne degradovaná slatina s početným výskytom jazyčníka sibírskeho.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), ostrica žltá (*Carex flava*), ostrica tôňomilná (*Carex umbrosa*), vŕba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Rana temporaria*, *Bombina variegata, Crex crex*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL70 Pri Ľadovej**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Spoločenstvo horských kosných lúk.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Horské kosné lúky (Lk2 – 6520)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** šafrán spišský (*Crocus discolor*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Crex crex*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL71 Dobšinské lúky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Komplex kosných lúk a pasicových porastov vo vrcholovej časti Končistej
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 – 6230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL72 Lúky Plešivskej planiny**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Plešivec, Kružná, Brzotin
**Krátka charakteristika:** Komplex kosných lúk a pasienkov.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** plevnatec alpínsky (*Danthonia alpina*), hrachor trávolistý (*Lathyrus nissolia*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Saxicola torquata, Lullua arborea, Sylvia nissoria, Emberiza calandra*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -

**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0353 Plešivská planina a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL73 Krásna Hôrka**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Krásnohorské Podhradie
**Krátka charakteristika:** Xerotermná vegetácia hradného kopca
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), zvonček bolonský (*Campanula bononiensis*), záraza žltá (*Orobanche lutea*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Podarcis muralis, Lacerta viridis, Coronella austriaca, Saxicola torquata, Lullua arborea, Sylvia nissoria,*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL74 Herenčok**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Bretka
**Krátka charakteristika:** Teplomilné dubiny na strmých svahoch s lesostepnými enklávami
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*), Xerotermné *kroviny* (Kr6 - 40A0), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*),
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** -
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL75 Vyšná Roveň**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Komplex kosných lúk
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), vemenníček zelený (*Coeloglossum viride*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL76 Volovec**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Betliar
**Krátka charakteristika:** Kríčkové spoločenstvá hrebeňovej časti Volovských vrchov s vresom obyčajným.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Vresoviská (Kr1 – 4030)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** pľuzbierka islandská (*Cetraria islandica*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL77 Gočovské lúky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Gočovo

**Krátka charakteristika:** Rozsiahly komplex pravidelne užívaných kosných lúk.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL78 Pod Buchvaldom**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rejdová
**Krátka charakteristika:** Kosené lúky.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** klinček pyšný (*Dianthus superbus*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL79 Pod Krížnou jedľou**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rejdová
**Krátka charakteristika:** Rozsiahlejší komplex kosných lúk.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** klinček pyšný (*Dianthus superbus*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL80 Silická ľadnica**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silica, Silická Brezová
**Krátka charakteristika:** Štrbinová vegetácia skalných stien v okolí jaskyne.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** sladič pílkovitý (*Polypodium interjectum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL81 Stratená, Predné Deštanky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Kosná lúka s priľahlou vlhkomilnou vegetáciou okolo toku Hnilec
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), ostrica žltá (*Carex flava*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), valeriána celistvolistá (*Valeriana simplicifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Rana temporaria*, *Bombina variegata, Crex crex, Saxicola torquata*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL82 Hansjakubova**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená
**Krátka charakteristika:** Vodná nádrž s okolitou vlhkomilnou vegetáciou
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (Vo2 – 3150), Oligotrofné až mezotrofné vody s bentickou vegetáciou chár (Vo5 – 3140)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*), červenavec ostrolistý (*Potamogeton acutifolius*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), ostrica žltá (*Carex flava*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), valeriána celistvolistá (*Valeriana simplicifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Triturus montandoni*, *Rana temporaria*, *Bombina variegata, Bufo bufo, Natrix natrix*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL83 Malá Teresteňa**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Čoltovo
**Krátka charakteristika:** Zachovalejši komplex mezofilných dubín
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: -**
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Lucanus cervus, Cerambyx cerdo, Dendrocopus medius, D. minor, Dryocopus martius, Ficedula albicollis, Accipiter gentilis, A. nisus, Pernis apivorus, Strix aluco, Felis silvestirs, Glis glis*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL84 Stolica - Roveň**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rejdová
**Krátka charakteristika:** Komplex rašeliniskových spoločenstiev a psicových travinno-bylinných porastov.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy (Ra2 – 7120), Prechodné rašeliniská a trasoviská (Ra3 – 7140), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 – 6230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), páperník pošvatý (*Eriophorum vaginatum*), ostrica sivastá (*Carex canescens*), soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*), šafrán spišský (*Crocus discolor*), bielokvet močiarny (*Parnasia palustris*), rosička okrúhlolistá (*Drosera rotundifolia*), fialka žltá sudetská (*Viola lutea subsp. sudetica*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0203 Stolica a SKCHVU017 Muránska planina - Stolica

**GL85 Pod Priehybkou**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rejdová
**Krátka charakteristika:** Psicové travinno-bylinné porasty.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 – 6230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), šafrán spišský (*Crocus discolor*)

**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:**

**GL86 Lúky pod Matesovou skalou**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Bôrka
**Krátka charakteristika:** Rozsiahly komplex kosných lúk s viacerými horskými druhmi.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** šabrina pošvatá (*Conioselinum tataricum*), snežienka jarná (*Galanthus nivalis*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Crex crex, Lanius collurio, Emberiza calandra, Lullula arborea*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0356 Horný vrch a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL87 Tri zvony**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Čierna Lehota pri Slavošovciach
**Krátka charakteristika:** Komplex kosnej lúky a vlhkomilnej vegetácie
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk5 – 6430)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** veronika štítovitá (*Veronica scutellata*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL88 Pod Gápeľom**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Stratená, Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Rozsiahlejší porast so slatinou a vlhkomilnou vegetáciou.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra6 – 7230), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** ostrica žltá (*Carex flava*), ostrica šupinatoplodá (*Carex lepidocarpa*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), všivec močiarny (*Pedicularis palustris*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), vŕba rozmarínolistá (*Salix rosmarinifolia*), prvosienka pomúčená (*Primula farinosa*), valeriána celistvolistá (*Valeriana simplicifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL89 Hrádok**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Ochtiná, Štítnik
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: -**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL90 Vlčí štít**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Plešivec
**Krátka charakteristika:** Vrcholová časť Plešivskej planiny s najjužnejším rozšírením plavúňa pučivého na Slovensku.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** plavúň pučivý (*Lycopodium annotinum*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0353 Plešivská planina a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL91 Silická Brezová, Kamenec**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Brezová
**Krátka charakteristika:** Ojedinelá populácia plavúňa obyčajného v južnej časti Slovenského krasu.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** plavúň obyčajný (*Lycopodium clavatum*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL92 Trojštít**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Štítnik
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL93 Lúky pod Suchým vrchom**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Vlachovo
**Krátka charakteristika:** Obhospodarované lúky nad obcou Vlachovo
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** neboli zaznamenané
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL94 Gočaltovské lúky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Gočaltovo
**Krátka charakteristika:** Obhospodarované lúky a pasienky nad obcou Gočaltovo
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** neboli zaznamenané
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL95 Pašková, stráň**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Pašková
**Krátka charakteristika:** Komplex xerotermných travinno-bylinných porastov a krovín.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0), Subpanónske travinno-bylinné porasty (Tr2 – 6240*), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190),Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), tarica kopcová Gmelinova (*Alyssum montanum* subsp. *gmelinii*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*), kosatec trávolistý (*Iris graminea*), rumenica Visianiho (*Onosma visianii*), sápa hľuznatá (*Phlomis tuberosa*), hadomor purpurový (*Scorzonera purpurea*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0343 Plešivské stráne a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL96 Lúky pri Pelci**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Rozsiahly komplex kosných lúk
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** vstavačovec Fuchsov (*Dactylorhiza fuchsii*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*), orlíček obyčajný (*Aqiulegia vulgaris*), šafrán spišský (*Crocus discolor*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Crex crex*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL97 Kosné lúky Petrová**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Koceľovce
**Krátka charakteristika:** Obhospodarované lúky nad obcou Petrová
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** neboli zaznamenané
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL98 Vŕšok pri Rochovciach**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rochovce
**Krátka charakteristika:** Obhospodarované lúky nad obcou Rochovce
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** -
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL99 Stratená, Krivian**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná, Stratená
**Krátka charakteristika:** Kosná lúka a vlhkomilný porast v okolí toku Hnilec

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Sukcesne zmenené slatiny (Ra7)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** jazyčník sibírsky *(Ligularia sibirica*), ostrica metlinatá (*Carex paniculata*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v C zóne NP Slovenský raj
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0112 Slovenský raj a SKCHVU053 Slovenský raj
**Navrhované menežmentové opatrenia :** realizovať opatrenia uvedené v PS o NP Slovenský raj schválenom na roky 2016 – 2025 a PS o CHVÚ Slovenský raj schválenom na roky 2019 - 2048

**GL100 Hrhovské rybníky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hrhov
**Krátka charakteristika:** Umelé rybníky s občasným poklesom hladiny vody a obnažením dna
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Trstinové spoločenstvá mokradí (Lk11), Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou (Vo8)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** sitina guľatoplodá (*Juncus sphaerocarpus*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Bombina bombina, Rana esculenta, Rana ridibunda, Acrocephalus schoenobaenus, Acrocephalus scirpaceus, Acrocephalus palustris, Emberiza schoeniclus, Locustella fluviatilis, Aythya fuligula, Anas platyrhynchos, Ardea cinerea, Gallinula chloropus, Fulica atra, Tachybabtus ruficollis, Podiceps cristatus, Porzana parva, Ixobrychus minutus, Botaurus stellaris, Circus aeruginosus*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL101 Škridlový košiar**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Krásnohorská Dlhá Lúka
**Krátka charakteristika:** Presvetlený lesný porast s populáciou kandíka psieho.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** kandík psí (*Erythronium dens-canis*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), snežienka jarná (*Galanthus nivalis*), valdštajnka kuklíkovitá (*Waldsteinia geoides*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL102 Holá skala**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Kunová Teplica
**Krátka charakteristika:** Komplex skalných stien a sutín, travinno-bylinnej vegetácie na hranách planiny a skalných terasách, krovinové porasty.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk1 – 8210), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*), Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni (Sk6 – 8160*), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), pyštek taliansky (*Linaria pallidiflora*), farbovník včasný (*Isatis praecox*), kosatec trávolistý (*Iris graminea*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), zvonček tvrdoplodý (*Campanula xylocarpa*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), valdštajnka kuklíkovitá (*Waldsteinia geoides*)
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras

**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKUEV0353 Plešivská planina a SKCHVU027 Slovenský kras

**GL103 Silická Brezová, Dolinka**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Silická Brezová
**Krátka charakteristika:** Kosné lúky a pasienky v mozaike so svahovitými xerotermnými spoločenstvammi a krovinami
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (Tr1 – 6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1 – 6510), Xerotermné kroviny (Kr6 – 40A0)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), silenka dlhokvetá (*Silene bupleuroides*), kručinkovec položený (*Corothamnus procumbens*), ľan chlpatá (*Linum hirsutum*), hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), hrachor mliečny (*Lathyrus lacteus*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Crex crex, Lanius collurio, Emberiza calandra, Lullula arborea, Saxicola torquata*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** územie leží v NP Slovenský kras
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** územie leží v SKCHVU027 Slovenský kras

**GL104 Stolica**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rejdová, Čierna Lehota pri Slavošovciach
**Krátka charakteristika:** Komplex rôzne zachovalých lesov najvyšších polôh Stolických vrchov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Smrekové lesy čučoriedkové (Ls9.1 – 9410), Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (Tr8 – 6230)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*), šafrán spišský (*Crocus discolor*), fialka žltá sudetská (*Viola lutea subsp. sudetica*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Bielzia coerulans, Dryocopus martius, Aegolius funereus, Scolopax rusticola, Glaucidium passerinum, Lyrurus tetrix, Tetrao urogallus, Turdus torquatus, Tetrastes bonasia, Strix uralensis, Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx, Glis glis*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** prevažná časť územia leží v SKUEV0203 Stolica a SKCHVU017 Muránska planina - Stolica

**GL105 Teplá stráň**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Štítnik, Honce
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130), Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*),
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Lucanus cervus, Cerambyx cerdo, Dendrocopus medius, D. minor, Dryocopus martius, Ficedula albicollis, Accipiter gentilis, A. nisus, Pernis apivorus, Strix aluco, Felis silvestirs, Glis glis*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL106 Vrch Lúčka**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Lúčka pri Hrhove, Bôrka
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130), Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty (Tr5 – 6190), Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (Pi5 – 6110*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Lucanus cervus, Cerambyx cerdo, Dendrocopus medius, D. minor, Dryocopus martius, Ficedula albicollis, Crex crex, Lanius collurio, Emberiza calandra, Lullula arborea, Saxicola torquata, Accipiter gentilis, A. nisus, Pernis apivorus, Strix aluco, Felis silvestirs, Lynx lynx, Glis glis, Canis lupus*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL107 Čertov hrad**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Drnavá
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), Sucho a kyslomilné *dubové* lesy (Ls3.51), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL108 Lesy Volovca**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Gemerská Poloma, Betliar, Čučma, Rožňava
**Krátka charakteristika:** Enklávy zachovalejších lesov rôznych typov v masíve Volovca
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130), Javorovo bukové horské lesy (Ls5.3 – 9140), Sucho a kyslomilné *dubové* lesy (Ls3.51)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín: -**
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Rosalia alpina, Columba oenas, Ficedula parva, Strix aluco, S. uralensis*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:**
**Príslušnosť k MCHÚ:**
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** malú časť území tvorí SKUEV0918 Volovské bučiny

**GL109 Rákoš**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rožňava, Krásnohorské Podhradie
**Krátka charakteristika:** Komplex zachovalejších kyslomilných dubín a bučín
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110), Sucho a kyslomilné *dubové* lesy (Ls3.51), Sucho a kyslomilné *dubové* lesy (Ls3.52 – 91I0*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín-**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL110 Šajby**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov

**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov:** *Rosalia alpina, Columba oenas, Ficedula parva, Strix aluco, S. uralensis, Lynx lynx, Glis glis*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL111 Eltenstein**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Dobšiná
**Krátka charakteristika:** Zachovalejšie jedľobučiny
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL112 Kotelnica**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Hanková
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130), Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2 – 9110)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL113 Dúbrava**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Markuška, Rochovce, Ochtiná
**Krátka charakteristika:** Lesy rôznych typov
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4 – 9180*), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150), Bukové a jedľovo bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 - 9130), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4 – 9150), Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1 – 91H0*)
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:**
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP: -**
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL114 Kobeliarovo – evanjelický kostol**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Kobeliarovo
**Krátka charakteristika:** Podkrovný priestor kostola.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov**: *Rhinolophus hipposideros*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** -
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL115 Ochtiná – evanjelický kostol**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Ochtiná

**Krátka charakteristika:** Podkrovný priestor kostola.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov**: *Rhinolophus hipposideros*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** -
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL116 Plešivec - rybníky**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Plešivec
**Krátka charakteristika:** Stojatá vodná plocha.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov**: *Bombina bombina, Hyla arborea,*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** -
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**GL117 Rochovce – kostol**
**Príslušnosť k ZUJ (k. ú.):** Rochovce
**Krátka charakteristika:** Podkrovný priestor kostola.
**Výskyt biotopov európskeho a národného významu:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov rastlín:** -
**Výskyt druhov európskeho významu, chránených a ohrozených druhov živočíchov**: *Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Myotis blythii*
**Príslušnosť k VCHÚ a ich OP:** -
**Príslušnosť k MCHÚ:** -
**Príslušnosť k územiam sústavy NATURA 2000:** -

**Ohrozenia genofondovo významných plôch***

**Lesné typy biotopy**
- intenzívne lesné hospodárstvo (zmena drevinového zloženia porastov, zmena porastovej štruktúry, zánik prirodzených štruktúr, intenzívna ťažba starých porastov nad 100 rokov, chemizácia, znečisťovania odpadmi rôzneho druhu, budovanie lesných ciest, erózia, úmyselné rozširovanie alebo spontánny prienik nepôvodných druhov ...),
- nadmerné stavy kopytníkov, vrátane nepôvodných druhov,
- ťažba nerastných surovín.
- urbanizácia.

**Nelesné typy biotopov**
- intenzívne poľnohospodárstvo v okolí biocentra (splach živín a stým súvisiaca eutrofizácia, možnosť prieniku ďalších chemických látok využívaných v poľnohospodárstve),
- nízka intenzita poľnohospodárskeho využívania až zánik jeho tradičných foriem (postupný zánik nelesných biotopov, zmena druhového zloženia lúk, ústup vzácnych a ohrozených druhov flóry a fauny, šírenie ruderálnych druhov, ...) alebo až naopak príliš intenzívne obhospodarovanie, hlavne pastva,
- prirodzená sukcesia spôsobujúca nežiadúce zarastanie travinno-bylinných porastov,
- rozoranie lúk,
- urbanizácia.

**Vodné typy biotopov**

- negatívne zásahy do vodného toku, regulácie, meliorácie,
- výstavba MVE, hatí a iných prekážok v toku,
- vytváranie nelegálnych skládok odpadu, zasýpanie mokradí,
- prirodzené či antropogénne zníženie hladiny podzemnej vody alebo prietoku,
- likvidácia litorálnych porastov,
- intenzívny chov rýb,
- športové rybárstvo,
- intenzívne poľnohospodárstvo v okolí biocentra (splach živín a stým súvisiaca eutrofizácia, možnosť prieniku ďalších chemických látok využívaných v poľnohospodárstve),
- priemyselné a komunálne znečistenie vôd,
- šírenie inváznych druhov.

**Navrhované manažmentové opatrenia***

**Lesné typy biotopy**

- uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa, eliminovať inváznu druhy,
- vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**Nelesné typy biotopov**

- podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov (lúky, pasienky) – kosenie, pastva,
- nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
- eliminovať inváznе druhy,
- nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry.

**Vodné typy biotopov**

- zabrániť urbanizácií územia, výstavbe MVE a iných priečnych prekážok v toku,
- eliminovať inváznе a ruderálne druhy,
- zabrániť rozoraniu lúk, melioráciám, reguláciám Ipľa,
- všade tam, kde je to možné obnoviť morfológiu toku,
- vytvárať mokrade za účelom podpory biodiverzity,
- tam kde je to vhodné obnoviť lužné lesy,
- optimalizovať vodný režim územia vzhľadom na predmet ochrany.
- zabrániť znečisťovaniu územia,
- podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov (lúky, pasienky) – kosenie, pastva,
- optimalizovať vodný režim územia vzhľadom na predmet ochrany,
- zabrániť urbanizácií územia a blízkeho okolia,
- zabrániť znečisťovaniu územia,
- zabrániť vyrušovania počas obdobia hniezdenia,

- zabrániť likvidácií litoránych a plávajúcich porastov,
- ponechať v režime chovného rybníka a zamedziť premene na revír v režime športového rybolovu.

* špecifické prípady sú opísané priamo pri jednotlivých lokalitách

### *Ekologicky významné segmenty krajiny*

V riešenom území neboli vyčlenené

Vybrané návrhy manažmentových opatrení pre jednotlivé prvky RÚSES sú premietnuté do **Mapy č. 5 Návrh RÚSES** ako body, ktoré zahŕňajú skupinu opatrení pre navrhnutý prvok RÚSES (viď nasledujúca tabuľka).

**Tabuľka č. 6. 48: Manažmentové opatrenia v okrese Rožňava**

| Kód manažmentového opatrenia | Číslo opatrenia | Prvok RÚSES |
|---|---|---|
| MO1 | 1, 2, 3, 4, 5, 6 | RBc2 |
| MO2 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 | NRBc1 |
| MO3 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 | NRBc2 |
| MO4 | 1, 2, 3, 5, 6 | RBc3 |
| MO5 | 1, 2, 3, 5, 6, 7 | RBc5 |
| MO6 | 1, 2, 4, 5, 6 | RBc6 |
| MO7 | 1, 2, 5, 6 | RBc13 |
| MO8 | 3, 4, 5, 6, 7, 21 | RBc1 |
| MO9 | 4, 6, 14, 18, 21 | RBc8 |
| MO10 | 5, 6, 15, 16, 17 | RBk1 |
| MO11 | 5, 6, 20 | RBc4 |
| MO12 | 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14 | NRBk1 |

Vysvetlivky:
**1 -** uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch – vylúčenie holorubov, na maximálnej ploche hospodáriť pri zachovaní trvalosti lesa (účelový výber, trvalo etážové porasty), pri rúbaňovom spôsobe hospodárenia minimalizovať veľkosť obnovovaných plôch a voliť nesymetrické tvary obnovných prvkov, optimalizovať výstavbu lesnej cestnej siete, maximálne využívať prirodzenú obnovu lesa, postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie porastov, v porastoch ponechávať stromy na dožitie, dutinové a hniezdne stromy, dostatok odumretého dreva, štruktúru porastov v maximálne možnej miere priblížiť prirodzenej štruktúre lesa, udržiavať stavy kopytníkov na úrovni neohrozujúcej obnovu žiadnej z drevín pôvodného zloženia, minimalizovať alebo vylúčiť použitie chemických látok, systematickou údržbou lesných ciest minimalizovať vodnú eróziu, využívať šetrné technológie ťažby a približovania dreva, využívať pôvodný genofond drevín na obnovu lesa,
**2 -** vyčleniť dostatočne veľké územia ponechané na samovývoj, prednostne chrániť prirodzené lesy,
**3 -** podporiť resp. obnoviť primerané obhospodarovanie nelesných biotopov (lúky, pasienky) – kosenie, pastva, vypaľovanie
**4 -** cielene odstraňovať nepôvodné predovšetkým inváznе druhy,
**5 -** nepripustiť ťažbu nerastných surovín a vylúčiť umiestnenie objektov banskej infraštruktúry na území biocentra,
**6 -** nepripustiť urbanizáciu územia a výstavbu nadradenej infraštruktúry,
**7 -** vytvárať podmienky pre usmernené turistické a rekreačné využívanie územia,
**8 -** realizovať schválená programy starostlivosti o chránené územia,

**9 -** minimalizovať akékoľvek ľudské zásahy do samotného toku a do brehovej vegetácie, minimalizovať reguláciu toku, vylúčiť výstavbu MVE a ďalších priečnych prekážok v toku,
**10 -** vylúčiť komerčnú ťažbu štrku v koryte,
**11 -** vyvinúť úsilie na spriechodnenie a odstránenie bariér v toku,
**12 -** všade tam kde je to možné obnoviť pôvodnú morfológiu toku a vodný režim, napr. napojením odstavených riečnych ramien, obnovou meandrov, obnovou periodických záplav,
**13** - minimalizovať úmyselný výrub drevín v biokoridore, tam, kde to je možné rozšíriť plochy brehových a sprievodných porastov.
**14 -** vylúčiť aplikáciu chemických látok,
**15 -** vylúčiť akékoľvek trvalé a nepriechodné oplotenie pozemkov v biokoridore,
**16 -** zabezpečiť výstavbu vhodných priechodov a ekoduktov pre migráciu rôznych skupín fauny (obojživelníky, malé cicavce, stredne veľké cicavce, veľké cicavce) osobitne v prípade budovania nových migračných bariér, opatrenie číslo 9
**17 -** zachovať alebo obnoviť krajinnú štruktúru s vysokým podielom heterogénnych prvkov ŠKŠ,
**18 –** zachovať vodný režim územia, resp. v prípade jeho narušenia ho optimalizovať
**19 –** zabezpečiť pravidelnú strážnu službu
**20 –** ponechať na samovývoj
**21** – zachovať litorálne porasty.

## 6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny

Návrhy manažmentových opatrení pre jednotlivé existujúce a navrhované prvky nadregionálneho a regionálneho RÚSES sú podrobne uvedené pri ich opise v kapitole 6.2 „Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhovnaé prvky RÚSES“.
Jednotlivé prvky ÚSES nie sú v krajine izolované, s okolitou krajinou ich spája množstvo väzieb a prebieha medzi nimi množstvo interakcií. Hlavne pre vymedzovanie terestrických biokoridorov neexistuje dostatok dát na jednoznačné vyčlenenie koridorov, ktoré sú naviac pre rôzne skupiny živočíchov výrazne odlišné. Často sú známe len úseky prechodov stavovcov či obojživelníkov cez komunikácie (diaľnice, cesty I. triedy, železnice, toky, ...) aj to len na základe nepriamych indícií (napr. frekvencia úhynov na cestách). Okrem toho sú známe rôzne typy migrácií (napr. potravné, teritoriálne, sezónne ...), ktoré sa líšia napr. frekvenciou, dĺžkou, trvaním a podobne. Pohyb, hlavne dobre pohyblivých druhov, ktoré nie sú prísne viazané na špecifické biotopy, je často len do určitej miery opakovateľný a predpovedateľný. Tam, kde migrácií nebránia prirodzené či antropogénne bariéry prebieha migrácia mnohých druhov často rozptýlene, bez zjavného sústredenia do úzkych koridorov. S postupujúcou urbanizáciou, napr. výstavbou diaľnic či rýchlostných ciest a ich oplotení sa často výrazne zmenia aj migračné možnosti a koridory v dôsledku vytvorenia novej bariéry. Preto je nevyhnutné venovať pozornosť všetkým typom biotopov, ktoré udržiavajú či zvyšujú biologickú hodnotu krajiny čím priamo prispievajú k jej stabilite. Z tohto dôvodu prinášame v tejto kapitole prehľad všeobecných manažmentových opatrení pre jednotlivé skupiny, či komplexy biotopov, pričom pozornosť sme sústredili najmä na identifikáciu faktorov, ktoré ohrozujú existenciu či dobrý stav biotopov a na opatrenia na jeho udržanie alebo zlepšenie. Samostatne sú uvedené návrhy opatrení na elimináciu negatívnych, najmä bariérových prvkov (návrh technických opatrení, ako sú rybochody, ekodukty, podchody a pod.), ktoré významne ovplyvňujú funkčnosť ÚSES, najmä biokoridorov. Navrhované manažmentové opatrenia pre komplexy biotopy, ako i návrhy na elimináciu stresových faktorov, je možné uplatňovať aj v návrhoch pre miestne územné systémy ekologickej stability (MÚSES).

## *Diferencovaná starostlivosť o biotopy európskeho a národného významu*

V nasledujúcom prehľade sú uvedené všeobecné manažmentové opatrenia pre jednotlivé skupiny biotopov európskeho a národného významu.

### A.1 Starostlivosť o komplexy lesných biotopov

Typy biotopov: Ls1.3, Ls1.4, Ls2.1, Ls2.2, Ls3.1, Ls3.2, Ls3.4, Ls3.51, Ls3.52, Ls4, Ls5.1, Ls5.2, Ls5.3, Ls5.4, Ls6.2, Ls8, Ls9.1

***Navrhované opatrenia***

- v maximálnej miere uplatňovať prírode blízke spôsoby obhospodarovania lesov (princípy programu *Pro silva*), využívať čo najjemnejšie spôsoby obhospodarovania (podrastový hospodársky spôsob na čo najmenších obnovných prvkoch, účelový výber),
- maximalizovať podiel prirodzenej obnovy, pri umelej obnove smerovať k obnove prirodzeného drevinového zloženia,
- zachovávať alebo obnovovať pôvodné drevinové zloženie porastov, nezakladať monokultúry ihličnatých či nepôvodných drevín,
- cielene odstraňovať inváznе druhy drevín,
- obnovu lesov realizovať tak, aby nedochádzalo k prieniku alebo zvýšeniu početnosti inváznych druhov drevín, vhodnými spôsobmi odstraňovať tieto dreviny z lesov,
- v ochranných lesoch uplatňovať nepretržitú obnovnú dobu, v lesoch osobitného určenia hospodárenie podriadiť účelu, pre ktoré boli vyhlásené,
- ponechávať dostatočné množstvá starých porastov, skupín stromov i jednotlivých starých a dutinových stromov, stojace a ležiace mŕtve drevo v dostatočnom objeme a štruktúre (najmä hrubé),
- minimalizovať poškodenie porastov, pôdneho a vegetačného krytu, vodných tokov a špecifických biotopov voľbou vhodných technológií ťažby, približovania a dopravy dreva,
- minimalizovať použitie chemických látok,
- optimalizovať hustotu lesnej dopravnej siete, zabezpečovať dôslednú a včasnú údržbu lesných ciest s cieľom minimalizácie erózie a urýchľovania odtoku ,
- hospodárske opatrenia plánovať a realizovať tak, aby boli minimalizované resp. vylúčené negatívne vplyvy na vzácne druhy fauny a flóry,
- vyčleniť a rešpektovať reprezentatívnu sieť dostatočne veľkých území s vylúčením akýchkoľvek úmyselných ľudských zásahov (NPR a PR a jadrá biocentier),
- zachovať vodný režim v lokalitách lužných lesov,
- podporovať realizáciu vodozádržných opatrení v lesnej krajine.

### A.2 Starostlivosť o komplexy biotopov mezofilných a suchomilných lúk, pasienkov a krovín

Typy biotopov: Kr1, Kr2, Kr6, Kr7, Tr1, Tr1.1, Tr2, Tr5, Tr6, Tr7, Tr8, Pi5 - suchomilné lúky a pasienky, Lk1, Lk2, Lk3, – mezofilné lúky, pasienky a komplexy krovín

***Navrhované opatrenia***

- zabezpečiť primerané obhospodarovanie (kosenie, pastva) čo najväčšej plochy týchto typov biotopov,
- pravidelne odstraňovať náletové dreviny a výmladky,
- nepoužívať minerálne hnojivá ani prisievanie kultúrnych tráv na zvýšenie výnosov,
- v okolí napájadiel zabrániť erózii,
- pravidelne prekladať košiare a stojiská tak, aby nedošlo k erózii a nitrifikácií stanovišťa; likvidovať plochy nitrofilnej vegetácie,
- kosenie lúčnych priestorov realizovať tak, aby sa minimalizoval úhyn živočíchov,
- umelo nezalesňovať tieto typy biotopov, hlavne s výskytom vzácnych a chránených druhov.

**A.3 starostlivosť o komplexy rašelinových a vodou ovplyvnených lúčnych biotopov (rašeliniská, slatiny, prameniská, podmáčané plochy)**

Typy biotopov : Lk5, Lk6, Lk7, Lk9, Lk10, Ra2, Ra3, Ra6, Ra7, Kr8, Kr9, Pr2, Pr3

***Navrhované opatrenia***

- pokiaľ je to možné zahrnúť tieto typy biotopov do bežného systému obhospodarovania a udržiavať ich výrubmi sukcesných drevín, kosením prípadne regulovanou pastvou; v prípade nezáujmu o obhospodarovania realizovať udržiavací manažment,
- zabrániť urbanizácií, fragmentácií, odvodňovaniu, zalesňovaniu (nelesné typy biotopov),
- zabrániť pohybu ťažkých mechanizmov v týchto typoch biotopoch,
- zabrániť rozšliapavaniu a eutrofizácii plôch priehonmi dobytka (občasné extenzívne prepasenie však paušálne nevylučovať),
- na miestach z narušeným vodným režimom zabezpečiť hydrologický a hydrogeologický výskum a navrhnúť a realizovať opatrenia na zlepšenie vodného režimu lokalít,
- odstraňovať inváznе druhy rastlín v okolí,
- podporovať realizáciu vodozádržných opatrení.

**A.4 Starostlivosť o komplexy skalných biotopov**

Typy biotopov: Sk1, Sk5, Sk6, Sk7, Sk8, Pi5, Al3

***Navrhované opatrenia***

- regulovať rekreačné využívanie týchto typov biotopov (horolezectvo, pešia turistika) z dôvodu ochrany vzácnych druhov flóry a fauny viazaných na tieto typy biotopov (dravé vtáky, ..) ako aj citlivosti týchto biotopov na narušenia (zošľapávanie, erózia, ...),
- neurbanizovať tieto typy biotopov, nezakladať lomy,
- ponechať plochy týchto biotopov bez obhospodarovania.

**A.5 starostlivosť o komplexy biotopov vodných tokov, mŕtvych ramien a ich sprievodnej vegetácie**

Typy biotopov: Vo2, Vo6, Vo8, Br6, Br8, Kr8, Kr9, Lk11

***Navrhované opatrenia***

- odstrániť resp. spriechodniť existujúce bariéry a nevytváranie nových, na biokoridoroch nepovoľovať budovanie MVE,
- zabezpečiť dôslednú kontrolu dodržiavania určených prietokov pod miestami odberov (odbery pre priemysel, zasnežovanie, existujúce MVE...) a funkčnosť vybudovaných rybochodov a biokoridorov,
- zakázať komerčnú ťažbu štrku v riečišti biokoridorov,
- minimalizovať výruby v brehových porastoch popri tokoch (hlavne biokoridoroch), s výnimkou odstraňovania vývratov, suchých a dolámaných stromov alebo konárov krov, ktoré zasahujú do vody,
- likvidovať porasty inváznych druhov,
- pri výstavbe a opravách lesných ciest a doprave dreva minimalizovať zásahy do vodných tokov (vrátane brehových porastov a podmáčaných plôch v ich nivách),
- neurbanizovať plochy v tesnej blízkosti tokov (hlavne biokoridorov), minimalizovať regulácie brehov a zásahy do korýt vodných tokov,
- vytvárať podmienky na minimalizáciu znečistenia tokov komunálnym a priemyselným odpadom,
- mŕtve ramená a ťažobné jamy nevyužívať na chov rýb a rybolov, ak si takéto využitie vyžaduje úpravy brehov a zásahy do porastov, ktoré by mali za následok zničenie a/alebo poškodenie mokraďových biotopov európskeho a národného významu,
- regulovať letné využitie stojatých vôd.

***Eliminácia stresových faktorov***

V nasledujúcom prehľade sú uvedené opatrenia na elimináciu negatívnych, najmä bariérových prvkov.

**C.1 Realizovať účinné opatrenia na odstránenie kolízií veľkých cicavcov s dopravnými prostriedkami (ekodukty), zmierniť dopady výstavby dopravnej infraštruktúry realizáciou technických opatrení zabezpečujúce priechodnosť a funkčnosť biokoridorov (podchody, navádzacie zábrany, odstraňovanie bariér)**

Intravilány miest a obcí, rýchlostné cesty, cesty I. triedy s intenzívnou premávkou, železnica, oplotenie v krajine atď. vytvárajú, alebo v prípade ich realizácie vytvoria ťažko prekonateľné antropogénne prekážky v nadregionálne a regionálne významných migračných cestách bioty medzi okrajovým karpatskými orografickými celkami Slovenský raj, Revúcka vrchovina, Slovenský kras, Stolické a Volovské vrchy na jednej strane a pohorím Mátra, Bükk a Aggtelek na druhej strane a významne znižujú alebo môžu znižovať (po ukončení výstavby R2) konektivitu v populáciách mnohých národne i európsky významných druhov (veľké šelmy, párnokopytníky).

***Navrhované opatrenia***

- dôkladne zmonitorovať migračné koridory fauny na plánovanej rýchlostnej ceste R2 a v prípade potreby navrhnúť a vybudovať funkčné prechody pre faunu, nepriechodne oplotiť plánovanú rýchlostnú cestu a naviesť migrujúce živočíchy do priestorov prechodov (mosty, podchody, ekodukty),

**C.2 Odstrániť, resp. spriechodniť existujúce migračné bariéry na vodných tokoch**

Na menších tokoch vznikli priečne prekážky v toku najmä v súvislosti s úpravami a reguláciami tokov, vybudovaných je tu ja viacero MVE (MVE Dobšiná II, MVE Vidová, MVE Gemerská Panica, MVE Riečka, Betliar II Nižná Maša, MVE Plešivec, MVE Gočovo, MVE Kunov, MVE Slavošovce, MVE Čierna Lehota, MVE Drnava). Aj tam, kde boli vytvorené technické opatrenia umožňujúce migráciu rýb sú tieto väčšinou nefunkčné kvôli nevhodným parametrom alebo nedodržiavaniu stanovených podmienok. Prihliadnuc k štruktúre ichtyofauny je však nemožné predpokladať migráciu celého spektra pôvodných migrátorov v čase a priestore. Z tohto dôvodu je situácia nepriaznivá. Existujúce spriechodnenie nerešpektuje biologické nároky mnohých druhov rýb v rámci ich migrácií.

***Navrhované opatrenia***

- nevytvárať nové bariéry na vodných tokoch,
- kontrolovať dodržiavanie prevádzky vybudovaných rybochodov, v prípade malej funkčnosti navrhnúť vhodné opatrenia na zlepšenie stavu (napr. obtokový biokoridor),
- postupne spriechodniť migračné bariéry na všetkých významnejších tokoch.

**C.3 Zabezpečiť biologicky nevyhnutný prietok v tokoch**

Odber vody z tokov na rôzne účely (priemysel, poľnohospodárstvo, zásobovanie pitnou vodou, derivačné MVE...) výrazne negatívne ovplyvňuje biologické charakteristiky tokov, čo oslabuje až eliminuje ich funkcie.

***Navrhované opatrenia***

- na základe odborných analýz stanoviť biologicky nevyhnutný minimálny prietok vody pod odberom,
- zabezpečiť prehodnotenie vydaných povolení na odber vody,
- dôsledne kontrolovať dodržiavanie stanovených prietokov.

### C.4 Revitalizovať mokrade a regulované vodné toky

***Navrhované opatrenia***

- zabezpečiť zlepšenie kvality vody s cieľom zníženia hodnôt sapróbneho indexu opatreniami na zlepšenie kvality vody (budovanie nových ČOV a modernizácia existujúcich),
- znižovať nároky na odber vody zavádzaním úspornejších technológií,
- znižovať znečisťovania podzemných vôd zabránením priesaku znečisťujúcich látok do podzemných vôd z priemyselno-technických prevádzok a poľnohospodárstva,
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodo - ochranné atribúty (prehlbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, ochrana neresísk, migračných úsekov, ochrana priehlbní a perejnatých hlbočín, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov),
- zabezpečiť ochranu pobrežných ekosystémov tokov a ich bezprostredného okolia pred nevhodným využívaním (predovšetkým ochrana prirodzených inundácií),
- podporovať zadržiavanie vody v krajine cez podporu resp. obnovu prirodzených inundácií, obnovu mŕtvych ramien, budovanie viacúčelových suchých poldrov a mokradí prírodného charakteru v krajine,
- podľa možností revitalizovať regulované vodné toky a obnoviť zničené mokrade.

### C.5 Obmedzovať, regulovať resp. eliminovať aktivity ohrozujúce alebo poškodzujúce vzácne druhy a typy biotopov (najmä rybárstvo, pobyt pri vode, nadmerná turistika, motokros, štvorkolky....)

***Navrhované opatrenia***

- zrušiť a revitalizovať nelegálne a nevhodne lokalizované motokrosové a štvorkolkové areály,
- v územnoplánovacej dokumentácii vytipovať vhodné lokality na umiestnenie motokrosových a štvorkolkových areálov,
- časovo regulovať prítomnosť ľudí v lokalitách významných z hľadiska reprodukcie vzácnych druhov vtákov,
- regulovať návštevnosť a rekreačné využívanie jednotlivých lokalít s prihliadnutím na konkrétne prírodné hodnoty a ohrozenia s využitím proaktívnych prístupov.

### C.6 Eliminovať stresové faktory spôsobujúce úhyn živočíchov v krajine

Medzi tieto faktory patri napr. kontaminácia podzemných a povrchových vôd, chemické postreky v poľnohospodárstve a lesohospodárstve, kosba a zber poľnohospodárskych plodín, v rôzne „pasce“ (odkryté šachty, staré ploty, priehľadné plochy, komíny...), pytliactvo, úmyselné trávenie (dravce), úmyselné či neúmyselné vyrušovanie v citlivých obdobiach, elektrické vedenia (nárazy, zásah prúdom)...

***Navrhované opatrenia***

- vyhľadávať a odstraňovať „pasce“ kde dochádza k úhynom živočíchov,
- na elektrické vedenia inštalovať zábrany eliminujúce zásah dosadajúcich vtákov elektrickým prúdom a zviditeľňovače znižujúce riziko nárazu vtákov do vedení,
- zvýšiť a zefektívniť kontrolu enviromentálnej kriminality,
- využiť všetky dostupné spôsoby znižujúce úhynu živočíchov pri kosbe a zbere poľnohospodárskych plodín
- zabrániť chemickým postrekom proti podkôrnemu a listožravému hmyzu v chránených oblastiach, územiach Natura 2000, nadregionálnych a regionálnych biocentrách a biokoridoroch ako aj geonofondových lokalitách mimo územnú ochranu,
- eliminovať negatívny účinok nezabezpečených úsekov elektrických vedení,
- regulovať a usmerniť urbanizáciu stredísk cestovného ruchu a lyžiarskych stredísk do vymedzených zón, mimo interakciu s hodnotným prírodným prostredím,
- zabezpečiť dôslednú kontrolu lovu živočíchov, vylúčiť lov vlka dravého v biocentrách nadregionálneho a vyššieho významu a na významných biokoridoroch.

**C.7 Postupne zmeniť štruktúru poľnohospodárskej krajiny**

Súčasnú poľnohospodársku krajinu charakterizujú veľké bloky ornej pôdy, veľmi nízky podiel lúk, úhorov, pasienkov, poľných lesníkov, stromoradí, vetrolamov, remízok, vysoký stupeň chemizácie, výrazné vysušenie krajiny v dôsledku regulácie tokov, meliorácií a likvidácie mokradí, výrazný prienik inváznych a expanzívnych neofytov, čo pôsobí ako výrazný stresový faktor pre veľkú väčšinu bioty.

***Navrhované opatrenia***

- výrazne znížiť veľkosť blokov ornej pôdy,
- diverzifikovať pestované plodiny,
- minimalizovať použitie chemických látok, uprednostňovať biologické spôsoby ochrany rastlín a boja proti živočíchom a rastlinám škodiacim záujmom poľnohospodárstva,
- obnoviť pasienky pre chov oviec a hovädzieho dobytka,
- zakladať vetrolamy, remízky, stromoradia, poľné lesíky,
- obnovovať a vytvárať nové mokrade,
- malú časť pôdy ponechať dočasne úhorom.

**C.8 Odstraňovať inváznе druhy rastlín a živočíchov**

***Navrhované opatrenia***

- dôsledne obmedzovať šírenie inváznych druhov rastlín z existujúcich ohnísk šírenia (priemyselné areály, neriadené skládky, rumoviská, nevyužívané plochy),
- zamedziť introdukcii nových potenciálne inváznych druhov najmä v okolí záhradkárskych osád, v lesnom hospodárstve (výsadba v lesoch, zakladanie plantáží),
- rozširovanie nepôvodných druhov rýb kontrolovane umožniť len vo vybraných stojatých vodných plochách (len rybárskych revíroch) a eliminovať rozširovanie inváznych druhov,
- uprednostňovať pri zarybňovaní tečúcich vôd pôvodného pstruha potočného.

## 6.4 Návrh prvkov RÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany

Určitú úroveň legislatívnej ochrany majú navrhované prvky RÚSES zabezpečenú už v súčasnosti a to prostredníctvom ustanovení platných právnych noriem na úseku ochrany lesa, ochrany vôd, územného plánovania, ochrany pôdneho fondu a samozrejme na úseku ochrany prírody a krajiny (najmä §§ 3, 4, 6, 34, 35 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny).
Veľká časť prvkov nadregionálneho a regionálneho ÚSES sa prekrýva so sieťou už exitujúcich chránených území národnej sústavy a ich ochranných pásiem, resp. s územiami sústavy NATURA 2000. Podrobnejšie je to uvedené pri charakteristike jednotlivých biocentier a biokoridorov. Hranice viacerých biocentier hlavne nadregionálneho významu boli zosúladené s hranicami území sústava NATURA 2000

Podľa predpokladov MŽP SR budú mať legislatívnu ochranu postupne zabezpečené všetky navrhované územia európskeho významu (SKUEV) , ktoré sú zaradené vo v*ýnose MŽP SR* č.3/*2004*-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu (vrátane jeho aktualizácií) a to v kategóriách chránených území národnej sústavy alebo ich zón.
Z pohľadu legislatívnej ochrany prvkov RÚSES, resp. jej posilnenia považujeme potrebné

- zabezpečiť legislatívnu ochranu v národnej sústave chránených území pre všetky biocentrá, resp. ich časti, ktoré sú súčasne územiami európskeho význam a ktoré ju zabezpečenú nemajú, alebo je zabezpečená len čiastočne alebo nedostatočne (sprísnenie režimu ochrany) – biocentrá nadregionálneho významu **Slovenský kras** (sprísnenie ochrany), **Slovenský raj** (sprísnenie ochrany), biocentrá regionálneho významu **Stolica, Volovské bučiny**

- vyčlenenie dostatočne veľkých bezzásahových území v lesných biotopoch je potrebné zabezpečiť v nadregionálnych biocentrách **Slovenský kras, Slovenský raj** a biocentrách regionálneho významu **Stolica, Volovské bučiny**
- dostatočnú legislatívnu ochranu je nevyhnutné zabezpečiť aj pre nasledovné biocentrá :

  **Biocentrum regionálneho významu Hrhovské rybníky** – celé územie biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami,

  **Biocentrum regionálneho významu Radzim** – celé územie biocentra, odporúčaná kategória – prírodná rezervácia v bezzásahovom režime,

  **Biocentrum regionálneho významu Prielom Muráňa** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie),

  **Biocentrum regionálneho významu Čertov hrad** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie),

  **Biocentrum regionálneho významu Trojštít - Hrádok** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie),

  **Biocentrum regionálneho významu Teplá stráň** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie),

  **Biocentrum regionálneho významu Dúbrava** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie),

  **Biocentrum regionálneho významu Koteľnica** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie),

  **Biocentrum regionálneho významu Šajby** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie),

  **Biocentrum regionálneho významu Malá Teresteňa** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie),

  **Biocentrum regionálneho významu Rákoš** – časť územia biocentra, odporúčaná kategória – chránený areál so zónami (vyčleniť dostatočné veľké bezzásahové územie).

## 6.5 Návrh regulatívov pre ÚPD a projekty pozemkových úprav

Návrh regulatívov pre UPD a projekty pozemkových uprav sa týka najmä zabezpečenia funkčnosti návrhu prvkov RUSES, biocentier, biokoridorov, manažmentu genofondových plôch, navrhovaných ekostabilizačných opatrení, ochrany prírodných zdrojov, a pod.

- zabezpečiť funkčnosť nadregionálnych a regionálnych biocentier a biokoridorov pri ďalšom funkčnom využití a usporiadaní územia, uprednostniť realizáciu ekologických premostení regionálnych biokoridorov a biocentier pri výstavbe líniových stavieb; prispôsobiť vedenie tras dopravnej a technickej infraštruktúry tak, aby sa netrieštil komplex lesov,
- podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene, prirodzený spôsob obnovy a revitalizáciu krajiny v nadregionálnych biocentrách a biokoridoroch,
- v nadväznosti na systém náhrad pri vynútenom obmedzení hospodárenia rešpektovať pri hospodárskom využití prvky regionálneho územného systému ekologickej stability a požiadavky na ich ochranu a funkčnosť;
- z prvkov územného systému ekologickej stability (biocentier) vylúčiť hospodárske využitie týchto území, pripadne 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 urbanisticky rozvoj územia,

- rešpektovať pri organizácii, využívaní a rozvoji územia jeho prírodne danosti najmä v osobitne chránených územiach, prvkoch územného systému ekologickej stability, v územiach patriacich do súvislej európskej sústavy chránených území a ich využívanie zosúladiť s funkciou ochrany prírody a krajiny,
- zohľadňovať pri umiestňovaní činnosti na území ich predpokladaný vplyv na životne prostredie a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov,
- zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradi, revitalizovať vodne toky a ich brehové územia s cieľom obnoviť a zvyšovať vodozdržnosť krajiny a zabezpečiť dlhodobo priaznivé existenčne podmienky pre biotu vodných ekosystémov,
- zabezpečiť elimináciu stresových faktorov v chránených územiach prírody a v prvkoch RÚSES
- podporovať zmenu spôsobu využívania poľnohospodárskeho pôdneho fondu zatrávnením ornej pôdy ohrozovanej vodnou a veternou eróziou,
- využívať poľnohospodársku pôdu v súlade s jej produkčným potenciálom na úrovni typologicko-produkčných kategórii, rešpektujúc limity z prírodných danosti a legislatívnych obmedzení,
- zachovať prirodzený charakter vodných tokov, nerealizovať vyrub brehovej vegetácie, aby sa neohrozila funkčnosť biokoridorov,
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívanej krajiny pufkanými pasmi 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.)

# ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002. 344 s.

Bajtoš, P. a kol. 2011. Banské vody Slovenska vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, regionálny geologicky výskum. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2011.

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

Baláž I. & Ambros M., 2007: Rozšírenie, habitus populácie a rozmnožovanie druhov Crocidura Herm. a Neomys Kaup (Mammalia: Eulipotyphla) na Slovensku. Univerzita Konštantína filozofa v Nitre, Fakulta prírodných vied. Nitra, 99 pp.

Baláž I. & Ambros M., 2010: Distribution and biology of Muridae family (Rodentia) in Slovakia. 1st part: Chionomys nivalis, Microtus tatricus, Microtus subterraneus, Myodes glareolus. Faculty of Natural Sciences, Constantine the Pholosopher University, Nitra, 115 pp.

Balogová M., Apfelová M., Flajsch T., Jablonski D., Kautman J., Krišovský P., Krištín A., Papáč V., Puchala P., Urban P. & Uhrin M., 2015: Distribution of the fire salamander (Salamandra salamandra) in Slovakia. Folia faunistica Slovaca 20 (1) 2015: 67–93.

Bertová L. & Goliášová K. (eds) 1993: Flóra Slovenska V/1. Veda, Bratislava, 504 pp.

Bertová L. (ed.) 1984: Flóra Slovenska IV/1. Veda, Bratislava, 443 pp.

Bertová L. (ed.) 1985: Flóra Slovenska IV/2. Veda, Bratislava, 320 pp.

Bertová L. (ed.) 1988: Flóra Slovenska IV/4. Veda, Bratislava, 587 pp.

Bertová L. (ed.) 1992: Flóra Slovenska IV/3. Veda, Bratislava, 564 pp.

Bohálová, I. a kol. 2014. Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES. Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2014, 90 s.

Ceľuch M., Uhrin M., Bačkor P.& Ševčík M., 2016: Monitoring netopierov pomocou autotransektov – prvé výsledky zo Slovenska. Vespertilio 18: 41–54.

Čepelák J. 1980: Živočíšne regióny. Mapa 1: 000 000. In: Mazúr E (red.). Atlas Slovenskej socialistickej republiky. 1. vyd. Bratislava : SAV; SÚGK, 1980.

Čeřovský J., Feráková V., Holub J., Maglocký Š. & Procházka F. (eds), Červená kniha ohrozených a vzácnych druhov rastlín a živočíchov SR a ČR 5, Vyššie rastliny, Príroda, Bratislava, 453 pp.

Danko Š., Darorová A. & Krištín A., 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. Veda, Bratislava, 688 pp.

Demko M., Krištín A. & Pačenovský S., 2014: Červený zoznam vtákov Slovenska. SOS/Birdlife Slovensko. Bratislava, 52 pp.

Dítě D., Eliáš P. jun. & Hrčka D. 2010. Horské rostliny. Mladá Fronta, Praha, 287 p.

Dostál J. & Červenka M. 1991–1992: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín I, II. – SPN, Bratislava, 1567 pp.

Dravecký M., Maderič B., Topercer J., Kicko J., Danko Š., Karaska D., Guziová Z. & Šotnár K., 2015: Abundance, distribution and trend of the lesser spotted eagle (Aquila pomarina) breeding population in Slovakia. Slovak Raptor Journal, 9(1): 7–44.

Dungel J. & Řehák Z., 2005: Atlas ryb, obojživelníků a plazů Českej a Slovenskej republiky. ACADEMIA, Praha, 181 pp.

Eliáš P. jun., Dítě D., Kliment J., Hrivnák R. & Feráková V. 2015. Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). Biologia 70: 218–228.

Finďo S., Skuban M. & Koreň M., 2007: Brown Bear Corridors in Slovakia. Carphatian Wildlife Society, TU Zvolen, Zvolen, 68 pp.

Fulín M. & Olekšák M., 2009: Zaujímavé ornitologické pozorovania z rybničných sústav Turnianskej a Košickej kotliny (V Slovensko). Tichodroma 21: 108-110.

Futák J. & Bertová L. (eds) 1982: Flóra Slovenska III. Veda, Bratislava, 608 pp.

Goliašová K. & Michalková E. (eds). 2016: Flóra Slovenska VI/4. Veda, Bratislava, 778 pp.

Goliášová K. & Šípošová H. (eds) 2002: Flóra Slovenska V/4. Veda, Bratislava, 836 pp.

Goliášová K. (ed.) 1997: Flóra Slovenska V/2. Veda, Bratislava, 633 pp.

Gúgh J., (eds.) 2012: Správa z mapovania dážďovníka obyčajného (Apus apus) na Slovensku v roku 2012. BROZ Bratislava, SOS Bratislava a SON Bardejov, nepublikované, 158 pp.

Hapl E., Uhrin M., Bobáková L., Benda P., Andreas M., Reiter A., Hotový J., Obuch J., Stankovič J. & Celényi K., 2002: Prehľad zimovísk netopierov Silickej a Pleš ivskej planiny. Vespertilio 6: 193-211.

Hensel K. & Krno I., 2002: Zoogeografické členenie: Limnický biocyklus. Mapa 1 : 2 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra Životného prostredia Banská Bystrica, 344 pp.

Hensel K. 2002: Zoogeografické členenie paleoarktu: Limnický biocyklus. Mapa 1 : 37 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra Životného prostredia Banská Bystrica, 344pp.

Hydrologická ročenka — povrchové vody 2015. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav, 2016. 229 s.

Chavko J., Danko Š:, Obuch J. & Mihók J., 2007: The Food of the Imperial Eagle (Aquila heliaca) in Slovakia. Slovak Raptor Journal 1: 1–18.

Jedlička L., Krno I. & Krištín T., 2002b: Rozšírenie alpských a východokarpatských prvkov. Mapa 1: 1 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 344 pp.

Jedlička L., Krno I. & Šporka F., 2002a: Rozšírenie oreálnych, oreotundrálnych, pontických, pontokaspických prvkov. Mapa 1: 1 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 344 pp.

Jedlička L., Krno I., Bulánková E. & Krištín T., 2002c: Rozšírenie submediterárnych a subatlantických prvkov. Mapa 1: 1 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 344 pp.

Jedlička L., Krno I., Hudec I., Bulánková E. & Krištín T., 2002d: Rozšírenie eremiálnych a boreomontánnych prvkov. Mapa 1: 1 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 344 pp.

Jedlička, L. & Kalivodová, E. 2002a: Zoogeografické členenie paleoarktu: terestrický biocyklus. Mapa 1: 37 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 344 pp.

Jedlička, L. & Kalivodová, E. 2002b: Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus. Mapa 1: 2 000 000. Atlas krajiny Slovenskej republiky. Ministerstvo životného prostredia Bratislava, Agentúra životného prostredia Banská Bystrica, 344pp.

Kadlečík J., (eds.) 2014: Carpathian red list of forest habitats and species Carpathian list of invasive alien species (draft). ŠOP SR, Banská Bystrica, 234 pp.

Karaska D., Trnka A., Krištín A. & Ridzoň J., 2017: Chránené vtáčie územia Slovenska. ŠOP SR. Banská Bystrica, 380 pp.

Klimatický Atlas Slovenska. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav, 2015. 132 p.

Kliment J. 1999: Komentovaný prehľad vyšších rastlín flóry Slovenska, uvádzaných v literatúre ako endemické taxóny. – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 21, Suppl. 4: 1–434.

Kováč Ľ., Elhotttová D., Mock A., Nováková A., Krištůfek V., Chroňáková A., Lukešová A:, Mulec J., Košeľ J., Papáč V, Luptáčik P., Uhrin M., Višnovská Z., Hudec I., Gál Ľ. & Bella P., 20014: Jaskynná biota Slovenska. ŠOP SR, Správa Slovenských jaskýň, Liptovský Mikuláš, 192 pp.

Krištín A. & Kaňuch P., 2017: Distribution of ortoptera species in Slovakia. Online, http://www.orthoptera.sk

Krištofík J. & Danko Š. (eds.), 2012: Cicavce Slovenska. Rozšírenie, bionómia a ochrana. Veda, Bratislava, 712 pp.

Kríž K., 2011: Jasoň červenooký (Parnassius apollo Linnaeus, 1758) na Slovensku. História výskumu a ochrana. Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 240 pp.

Mařan, J., 1958: Zoogeografické členení Československa. Sborník československé společnosti zeměpisné, 63/2: 89–110.

Matis Š. & Pjenčák P., 2002: Zimoviská netopierov Volovských vrchov II. Vespertilio 6: 333-336.

Mazúr E. & Lukniš M., 1978: Regionálne geomorfologické členenie Slovenska. Geografický časopis, Veda, SAV, Bratislava, 30(2): 101–124.

Michalko, J. (ved. aut. kol.), Berta, J. & Magic, D. 1986. Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová časť a mapy. VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava.

Michalko, J. 1982. Potenciálna prirodzená vegetácia. In Atlas SSR. Textová časť. zost. E. Mazúr, J. Jakál. VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava. p. 53–54.

Michalko, J. 1986. Koncepcia a metodika Geobotanickej mapy SSR. In Michalko, J., Berta, J. & Magic, D. Geobotanická mapa ČSSR. Slovenská socialistická republika. Textová časť. VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava. p. 10–13.

Michalko, J., Berta, J., Magic, D. & Maglocký, Š. 1980. Potenciálna prirodzená vegetácia. In Atlas Slovenskej socialistickej republiky. Slovenská akadémia vied, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Bratislava. p. 78–79. Mapa 1 : 500 000.

Miklós, L. Bedrna, Z., Hrnčiarová, T., Kozová, M., 1990. Ekologické plánovanie krajiny LANDEP II. – Analýzy a čiastkové syntézy abiotických zložiek krajiny. Učebné texty, SVŠT a ÚKE SAV, Banská Štiavnica, 151 s

Miklós, L., Izakovičová, Z., 1997: Krajina ako geosystém. VEDA, Bratislava, 153 s.

Ministerstvo životného prostredia SR, 2009. Vodný plán Slovenska. Bratislava: Slovenská agentúra životného prostredia, 2011. 140 s.

Novák F. A. 1954: Přehled československé květeny s hlediska ochrany přírody a krajiny. Veselý J. (ed.), Ochrana československé přírody a krajiny. 2: 193–409.

Pauditšová, E., Reháčková, T., Ružičková, J. 2007. Metodické návod na vypracovanie miestneho územného systému ekologickej stability [online]. Bratislava: Univerzita Komenského, 2007. Dostupné na internete: https://fns.uniba.sk/fileadmin/prif/actaenvi/ActaEnvi_2007_2/06_Pauditsova_et_al.pdf

Plán manažmentu čiastkového povodia Slanej [online]. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, 2015. Dostupné na internete: http://http.vuvh.sk/download/RSV/PMCP2/Slana/SlanaVP.pdf

Príloha č. 5: Zoznam chránených rastlín, prioritných druhov rastlín a ich spoločenská hodnota [Zbierka zákonov Slovenskej republiky, ročník 2003, čiastka 13: 162–346].

Randuška D. & Križo M. 1983: Chránené rastliny. – Príroda, Bratislava, 430 pp.

Rozložník M. & Karasová E. 1994: Slovenský Kras – Chránená krajinná oblasť. Osveta. Martin, 476 pp.

Slobodník V., Kadlečík J., ( eds ), 2000: Mokrade Slovenskej republiky. Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny, Prievidza, 148 str.

Societas Pedologica Slovaca, 2014. Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia. Druhé upravené vydanie. Bratislava: NPPC - VÚPOP Bratislava 2014. 96 p.

Soják J. 1983: Rostliny našich hor. – SPN, Praha, 432 pp.

Stanová V. & Valachovič M. (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava. 225 p.

Stloukal E., 2002. The integrated information system on fauna in Slovakia (DFS) - its history, actual status and expectations. Acta Zoologica Universitatis Comenianae 45: 37–42.

Šály, R.,1998. Pedológia. Vysokoškolské skriptá. Zvolen: Technická univerzita, 1998. 177 s.

Uhrin M., Bobáková L., Hapl E., Andreas M., Benda P., Obuch J. & Reiter A., 2002: Zimovanie netopierov v slovenskej časti jaskynné ho systé mu Domica-Baradla. Vespertilio 6: 237-243.

Uhrin M., Lehotská B. & Matis Š., 2002a: Katalóg zimovísk netopierov Slovenskej republiky. Vespertilo 6: 3-6.

Urban P., Kadlečík J., Topercer J., Kadlečíková Z. & Hájková P., 2011: Vydra riečna (Lutra lutra) na Slovensku. Rozšírenie, biológia, ohrozenie a ochrana. FPV UMB Banská Bystrica, 165 pp.

Územný plán VÚC Košického kraja schválený uznesením vlády SR č. 323/1998 a nariadením vlády SR č. 281/1998 Z. z., ktorým bola vyhlásená záväzná časť ÚPN VÚC Košického kraja, Zmeny a doplnky 2004 schválené Zastupiteľstvom Košického samosprávneho kraja dňa 30. 8. 2004 uznesením číslo 254/2004 a Všeobecne záväzným nariadením Košického kraja číslo 2/2004, ktorým bola vyhlásená jeho záväzná časť, Zmeny a doplnky 2009 ÚPN VÚC Košický kraj schválené Zastupiteľstvom KSK uznesením č. 712/2009 zo dňa 24. 8. 2009 a uznesením č. 713/2009 vyhlásená jeho záväzná časť formou VZN KSK č. 10/2009, Zmeny a doplnky 2014 ÚPN VÚC Košický kraj schválené Zastupiteľstvom KSK uznesením č. 92/2014, dňa 30. júna 2014 a uznesením č. 93/2014 VZN KSK č. 6/2014, ktorým bola vyhlásená záväzná časť UPN VÚC Košický kraj v znení neskorších zmien a doplnkov, Zmeny a doplnky 2017 ÚPN VÚC Košický kraj schválené Zastupiteľstvom KSK uznesením č. 509/2017 a záväzná časť vyhlásená VZN KSK č. 18/2017, schválené uznesením č. 510/2017.

Varga M. & Urban P., 2009: Rak riečny vo vybraných prítokoch Slanej. Gemer-Malohont, 5: 26–35&155.

Vlčko J., Dítě D. & Kolník M. 2003: Vstavačovité Slovenska. – ZO SZOPK Orchidea, Zvolen, 120 pp.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z. z 9. januára 2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.

***Internetové zdroje***:

http://gis.nlcsk.org/lgis/
http://old.sazp.sk
http://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/slana-suhrnny-dokument.pdf
http://www.skcold.sk/
https://web.vucke.sk/sk/
www.forestportal.sk
www.geology.sk
www.hbu.sk
www.naseobce.sk
www.podnemapy.sk
www.skgeodesy.sk
www.sopsr.sk
www.svssr.sk
www.unesco.org
www.uzemneplany.sk