



# REGIONÁLNY ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY OKRESU PREŠOV



Realizované v rámci projektu OP ŽP z fondov EÚ/ERDF

Máj 2010

**Generálny riaditeľ SAŽP:** Ing. Martin Vavřínek

**Riaditeľ sekcie environmentalistiky  
a riadenia projektov:** Ing. Martin Lakanda

**Vedúci odboru starostlivosti o ŽP,  
envirov. výchovy a vzdelávania:** Ing. Andrej Švec

**Koordinátor projektu:** Ing. Marta Slámková

**Projektový manažér:** Ing. Mária Garčárová

**Riešiteľský kolektív**

**Hlavný riešiteľ:** Ing. Kuchta Jozef

**Riešiteľský kolektív:** PaedDr. Birošová Miroslava  
Ing. Boglarský Jozef  
RNDr. Burda Peter  
JUDr. Fečo Jozef  
Mgr. Gajdoš Ľubomír  
Ing. Glevaňák Marek  
Bc. Homzová Barbora  
Ing. Hudák Ján  
Ing. Chomjak Peter  
Ing. Kmecík Daniel  
Ing. arch Nedelko Vladimír  
Mgr. Slovík Radoslav  
Ing. Beata Vaculčíková

**Externí riešitelia:** **ŠOP SR – Regionálne centrum ochrany prírody v Prešove**  
**ŠOP SR – ústredie Banská Bystrica**

## OBSAH

Úvod	4
<b>1. PRÍRODNÉ POMERY</b>	<b>8</b>
<b>1.1 ABIOTICKÉ POMERY</b>	<b>8</b>
1.1.1 Geomorfologické pomery	8
1.1.2 Geologické pomery	16
1.1.3 Pôdne pomery	26
1.1.4 Hydrologické pomery	36
1.1.5 Klimatické pomery	38
<b>1.2 BIOTICKÉ POMERY</b>	<b>51</b>
1.2.1 Rastlinstvo	51
1.2.2 Živočíšstvo	63
1.2.3 Biotopy	68
<b>2. SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA</b>	<b>77</b>
2.1 POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA	78
2.2 LESNÉ POZEMKY	80
2.3 VODNÉ TOKY A PLOCHY	81
2.4 ZASTAVANÉ PLOCHY A NÁDVORIA	82
2.5 OSTATNÉ PLOCHY	85
2.6 POZEMKY, KTORÉ SLÚŽIA AKO ÚČELOVÁ OCHRANNÁ POĽNOHOSPODÁRSKA A EKOLOGICKÁ ZELEŇ (NDV LÍNIOVÁ, PLOŠNÁ, ROZPTÝLENÁ	85
2.7 PLOCHY VEREJNEJ A VYHRADENEJ ZELENE	86
<b>3. ZHODNOTENIE VZŤAHU K ÚPN VÚC A DOTKNUTÝCH OBCÍ</b>	<b>88</b>
<b>4. POZITÍVNE A NEGATÍVNE PRVKY / JAVY V ÚZEMÍ</b>	<b>91</b>
<b>4.1. POZITÍVNE PRVKY A JAVY</b>	<b>91</b>
4.1.1 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu	91
4.1.2 Priemet Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky (biocentrá, biokoridory)	115
4.1.3 Prírodné zdroje	116
4.1.4 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany	121
4.1.5 Kultúrno – historicky hodnotné formy využívania krajiny	123
<b>4.2 NEGATÍVNE PRVKY A JAVY</b>	<b>124</b>
4.2.1 Prírodne stresové faktory	124
4.2.2 Antropogénne stresové faktory	125
<b>5. SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIA</b>	<b>144</b>
<b>5.1 HODNOTENIE EKOLOGICKEJ STABILITY</b>	<b>144</b>
<b>5.2 PLOŠNÉ A PRIESTOROVÉ USPORIADANIE POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH PRVKOV / JAVOV V KRAJINE</b>	<b>147</b>
5.2.1 Izolácia, spojitosť	147
5.2.2 Hodnotenie stretov pozitívnych a negatívnych javov	148
<b>5.3 HODNOTENIE TYPOV BIOTOPOV</b>	<b>154</b>
<b>5.4 REPREZENTATÍVNE POTENCIÁLNE GEOEKOSYSTÉMY</b>	<b>155</b>
<b>5.5 HODNOTENIE KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY</b>	<b>160</b>

<b>6. NÁVRH REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY</b>	<b>163</b>
<b>6.1 NÁVRH PRVKOV R –ÚSES</b>	<b>164</b>
6.1.1 <i>Biocentrá</i>	165
6.1.2 <i>Biokoridory</i>	173
6.1.3 <i>Ostatné ekostabilizačné prvky (interakčné prvky, genofondové plochy)</i>	185
<b>6.2 NÁVRH MANAŽMENTOVÝCH OPATRENÍ PRE EXISTUJÚCE A NAVRHOVANÉ PRVKY REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY A NÁVRH OPATRENÍ NA ZVÝŠENIE EKOLOGICKEJ STABILITY KRAJINY</b>	<b>188</b>
<b>6.3 NÁVRH PRVKOV R-ÚSES ODPORÚČANÝCH NA ZABEZPEČENIE LEGISLATÍVNEJ OCHRANY</b>	<b>196</b>
<i>Záver</i>	197
<i>Literatúra</i>	198
<i>Prílohy</i>	
Doklad o schválení	

## ÚVOD

Vypracovanie aktuálnej dokumentácie RÚSES pre okres Martin bolo realizované v rámci projektu OPŽP „Podpora ochrany lokalít NATURA 2000 začlenením do celopriestorového systému ekologickej stability“. Projekt je prioritne zameraný na okresy, kde sa predpokladá výrazný hospodársky rozvoj a to v koridore diaľnice D1.

Nevyhnutnosť spracovania aktuálneho RÚSES vyplynula z dôvodov dynamických zmien v krajine. Súčasný stav krajiny sa za posledných 15 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 využívané dokumentácie RÚSES boli zhotovené v rokoch 1993-1995. V priebehu posledných 15 rokov do systému ochrany prírody na Slovensku boli implementované európske smernice ochrany prírody (Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES z 30. novembra 2009 o ochrane voľne žijúceho vtáctva“, známa tiež ako **smernica o vtákoch** - Birds Directive a smernica Rady Európskych spoločností č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín, známa tiež ako **smernica o biotopoch** - Habitats Directive), ktoré je potrebné uplatňovať vo všetkých dokumentoch ochrany prírody, medzi ktoré patrí aj RÚSES.

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 vplyvajú 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 prispievajú k zachovaniu lokalít NATURA 2000 v priaznivom stave a zároveň pomôžu zosúladiť plánované činnosti s potrebou ochrany lokalít NATURA 2000.

### Hlavné ciele riešenia

- zvýrazní sa dôležitosť území siete NATURA 2000 v celoeurópskom kontexte
- identifikujú a zmapujú sa bariéry biokoridorov vo voľnej krajine, brániace toku hmoty, energie a genetických informácií medzi jednotlivými územiami NATURA 2000, čím budú vytvorené predpoklady pre účinnú elimináciu týchto bariér a tým prispievajú k zlepšeniu stavu území NATURA 2000
- budú spracované dokumenty monitorujúce zmeny využitia krajiny a významných charakteristických črt krajiny
- spracuje sa verifikovaný podklad pre rozhodovací proces využitia krajiny v okresoch, v ktorých je predpoklad masívneho rozvoja hospodárskych a investičných aktivít, čo preventívne zabráni zhoršovaniu priaznivého stavu biotopov a druhov, pre ktoré sú územia NATURA 2000 vyhlásené
- posilní sa nový model ochrany prírody a krajiny zapracovaním území NATURA 2000 do územných plánov a územnoplánovacích podkladov
- posilní sa inštitúcia ochrany prírody a krajiny vytvorením koncepcie zabezpečujúcej celoplošnú ochranu prírody a zachovanie biodiverzity v územiach

### Spôsob, obsah a rozsah spracovania úlohy

Dokumentácia RÚSES bola spracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR 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.

Základné bloky dokumentácie ako i podrobnejšie členenie a obsah jednotlivých kapitol sú vypracované v zmysle *Metodických pokynov na vypracovanie projektov regionálnych ÚSES a miestnych ÚSES* (Izakovičová a kol, 2000) a *Metodických pokynov na vypracovanie aktualizovaných dokumentov RÚSES* (pracovný materiál SAŽP, Brezníková a kol. december 2009). Niektoré kroky však bolo potrebné modifikovať v závislosti na charaktere územia a výskyte niektorých špecifických javov.

Dokumentácia je rozdelená do hlavných blokov:

1. Prírodné pomery
2. Súčasná krajinná štruktúra
3. Zhodnotenie vzťahu k ÚPN VÚC a dotknutých obcí
4. Pozitívne a negatívne prvky/javy v území
5. Syntéza analytických vstupov a hodnotenie
6. Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability

V analytickej časti boli sústredené existujúce podklady a vypracované nové analýzy prírodných zložiek krajiny, bola spracovaná súčasná krajinná štruktúra na základe podrobného terénneho prieskumu územia okresu, zameraného najmä na sledovanie odlišnosti v krajine vplyvom časopriestorových zmien v obhospodarovaní krajiny. Spracovali sa pozitívne a negatívne (stresové) prvky a javy v krajine, ktoré následne v syntetickej časti boli konfrontované, čím sa stanovili environmentálne strety v území, riešilo sa hodnotenie ekologickej stability, krajinskej štruktúry a výsledkom jednotlivých syntéz bol návrh prvkov R-ÚSES okresu Prešov s následnými návrhmi manažmentových opatrení.

Grafickým výstupom analytickej časti je **Mapa č.1 - Súčasná krajinná štruktúra** a súbor analytických obrázkov a schém.

Na základe analýz boli vypracované syntézové výstupy **Mapa č. 2 – Pozitívne prvky**, **Mapa č. 3 – Negatívne prvky** a súbor syntézových obrázkov a schém.

Najdôležitejším výstupom je **mapa č. 4 – Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability**, kde sú priestorovo vymedzené regionálne a nadregionálne prvky R-ÚSES (biocentrá, biokoridory, ekologicky významné časti krajiny a genofondové lokality) a takisto ekostabilizačné opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a elimináciu jednotlivých negatívnych prvkov.

Začlenením všetkých území NATURA 2000 do regionálnych štruktúr ÚSES (biocentier a biokoridorov) a zadefinovaním ekostabilizačných opatrení bol dosiahnutý deklarovaný cieľ projektu - Podpora ochrany lokalít NATURA 2000. Praktická realizácia ochrany lokalít NATURA bude zabezpečená prostredníctvom implementácie regulatívov do záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie na všetkých stupňoch.

Prehľad všetkých východiskových podkladov je uvedený v Prehľade použitej literatúry. Základnými východiskovými dokumentmi boli

- **Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Prešov, Ekoland s.r.o Prešov, 1994** – tento dokument sa prioritne zamerával na vymedzenie prvkov RÚSES v lesných ekosystémoch, ktoré považoval za základný funkčný prvok ekologickej stability územia a už menej vymedzil tieto prvky v poľnohospodárskej krajine. Určitou nevýhodou, napriek veľkej miere podrobnosti, bol príliš veľký počet bymedzených biocentier a biokoridorov.
- **Územný plán VÚC Prešovského kraja schválený uznesením vlády SR č. 268/1998 a nariadením vlády SR č. 216/1998 Z. z., ktorým bola vyhlásená záväzná časť ÚPN VÚC Prešovského kraja a jeho Zmeny a doplnky schválené vládou SR nariadením č. 679/2002 Z. z., Zmeny a doplnky 2004 schválené Zastupiteľstvom Prešovského samosprávneho kraja dňa 22.6.2004 uznesením číslo 228/2004 a Všeobecne záväzným nariadením Prešovského kraja číslo 4/2004, ktorým bola vyhlásená jeho záväzná časť a Zmeny a doplnky Územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja 2009 schválené Zastupiteľstvom PSK uznesením č. 588/2009 dňa 27.10.2009, ktorých záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením Prešovského kraja č. 17/2009 schváleným Zastupiteľstvom PSK uznesením č. 589/2009 dňa 27.10.2009 s účinnosťou od 06.12.2009** – v rámci tohto dokumentu bolo spracovateľom realizovaná, i z dôvodu zladenia jednotlivých už spracovaných projektov RÚSES od rôznych spracovateľov s využitím rôznych metodických postupov, generalizácia prvkov RÚSES na úrovni kraja a ich vzájomné priestorové i funkčné prepojenie, pričom v rámci okresu Prešov došlo k vzájomnému spájaniu funkčne príbuzných

vyčlenených biocentier a biokoridorov na regionálnej úrovni. **Z uvedeného dôvodu preto tento dokument predstavoval základný východiskový podklad pre spracovanie tohto projektu.**

## Vymedzenie a stručná charakteristika riešeného územia

Okres Prešov sa rozprestiera vo východnej časti Slovenskej republiky. Na východe susedí s okresom Vranov nad Topľou, na juhu s okresom Košice - okolie, na juhozápade s okresom Gelnica, na západe s okresom Levoča, na severe s okresmi Sabinov i Bardejov a na severovýchode s okresom Svidník.

Rozloha okresu Prešov predstavuje 933,7 km<sup>2</sup> s celkovým počtom 91 sídiel, z toho dva majú štatút mesta – Prešov a Veľký Šariš.

Geomorfologické pomery okresu Prešov sú pestré, pričom územia s najvyššou nadmorskou výškou sa nachádzajú v jeho okrajových častiach. Do jeho severovýchodnej časti plošne zasahujú pohorie Čergov a Beskydské predhorie, výhodnú a juhovýchodnú časť plošne zaberajú Slanské vrchy, do južnej a juhozápadnej časti plošne zahŕňuje pohorie Čierna hora, do západnej časti pohorie Branisko a severozápadnej časti pohorie Bachureň. Centrálnu časť územia okresu plošne pokrývajú Šarišská vrchovina, Košická kotlina a Spišsko – Šarišské medzihorie. Najvyšší bod okresu (1 171,1 m n. m.) sa nachádza v pohorí Branisko, najnižší bod okresu (198 m n. m.) sa nachádza v alúviu rieky Torysa v katastrálnom území obce Seniakovce.

Oblasť Košickej kotliny, Spišsko – Šarišského medzihoria a nižšie položené oblasti Beskydského predhoria patrí do teplej klimatickej oblasti, ostatné územie okresu (s výnimkou vrcholových polôh, ktoré patria do chladnej oblasti) patrí do mierne teplej oblasti. Priemerná ročná teplota vzduchu sa na klimatických stanicach lokalizovaných v okrese Prešov pohybuje od 5,4° C (klimatická stanica Červenica \_ Dubník) po 8,2° C (klimatická stanica Prešov), priemerný ročný úhrn zrážok na zrážkomerných stanicach od 599 mm (zrážkomerná stanica Chmiňany) po 761 mm (zrážkomerná stanica Zlatá Baňa).

Okres Prešov sa nevyznačuje významnými zdrojmi podzemnej vody, z nich najvýdatnejšie sú podzemné vodné zdroje v alúviu rieky Torysa pri meste Veľký Šariš.

Okres Prešov má na svojom území pomerne bohatú sieť chránených území rôznych kategórií. Na územie okresu síce plošne nezasahujú žiadne veľkoplošné chránené územia, v takto vymedzenom území sa však nachádza, resp. doň plošne zasahuje 18 maloplošných chránených území, z ktorých najvýznamnejšie sú NPR Šimonka, NPR Kokošovská dubina, NPR Kamenná baba a NPR Šarišský hradný vrch. Na území okresu Prešov je vyhlásených, resp. doň plošne zasahuje aj 12 území súvislej európskej siete chránených území NATURA 2000 (9 území európskeho významu (ÚEV) a 3 chránené vtáčie územia (CHVÚ) Slanské vrchy, Volovské vrchy a Čergov. Významné prírodovedné hodnoty okresu dopĺňajú aj viaceré biotopy, rastlinné a živočíšne druhy európskeho alebo národného významu.

V okrese Prešov sa nachádzajú viaceré významnejšie ložiská nerudných surovín. Významné sú aj ložiská tehliarskych ílov (Drienov), kamennej soli (Prešov - Solivar), dioritického porfyritu (Hubošovce, Vyšná Šebastová) a andezitu (Fintice, Fintice I., Okružná – Borovník, Záhradné).

Okres Prešov je výhodne napojený na medzinárodnú cestnú sieť. Priamo územím okresu prechádzajú významné medzinárodné i celoštátne cestné komunikácie v západo – východnom (medzinárodná cesta E – 50 v trase diaľnice D1, štátna cesta I/18) i v severo – južnom smere (medzinárodná cesta E – 371 v trase štátnej cesty I/73, štátna cesta I/68). Základná cestná sieť je vhodne trasovaná a pomerne dobre pokrýva územie okresu.

Cez okres Prešov prechádza železničná trať medzinárodného významu č. 188 Kysak – Plaveč - Muszyna PKP, ktorou je územie regiónu pripojené na železničnú trať č. 180 Košice – Žilina. Rovnako takto vymedzeným územím sú trasované železničná trať č. 193 Prešov – Strážske a železničná trať č. 194 Kapušany pri Prešove – Bardejov, obe regionálneho významu.

V okrese Prešov má najvýznamnejšie zastúpenie elektrotechnický, strojársky a potravinársky priemysel. Prírodným priemyselným centrom okresu je mesto Prešov, kde sídli aj najviac závodov a firiem.

Z celkovej rozlohy okresu Prešov asi 53,3 % pripadá na poľnohospodársku pôdu. Na väčšine osevných plôch sa pestujú obilniny (pšenica, jačmeň), krmoviny, olejiny, zemiaky a zelenina.. Prioritnými odvetvami živočíšnej výroby je chov hovädzieho dobytky a ošípaných.

Z hľadiska rekreácie a aktívneho oddychu má v okrese Prešov dominantný význam majú rekreačné priestory Kokošovce – Sigord v Slanských vrchoch, Lipovce – Šindliar v pohorí Branisko, priestory určené na prímestskú rekreáciu obyvateľov mesta Prešov (Lesný park Borkút – Kvašná voda a Lesný park Bykoš) i viaceré lokality zrúcanín hradov (Šarišský, Kapušiansky, Zbojnický) tvoriace cieľ výletov.

V okrese Prešov sa nachádza mnoho kultúrnych a historických pamiatok, v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR je zapísaných 846 kultúrnych pamiatok, najviac z nich je v meste Prešov, ktorého historické centrum je vyhlásené za mestskú pamiatkovú rezerváciu.. Mesto Prešov vplyvom lokalizácie viacerých kultúrno – historických pamiatok patrí medzi významné centrá poznávacieho turizmu. Mimoriadne významné je zachovalé historické jadro mesta, pre ktoré je príznačná vzácna symbióza sakrálnej a profánnej architektúry z rozličných období s dominantným zastúpením renesančných meštianskych domov s typickými zdobenými atikami a viacpodlažnými pivnicami. Celý komplex historického jadra mesta je mestskou pamiatkovou rezerváciou. Tá bola oficiálne vyhlásená 11.6.1950 a nachádza sa v nej celkovo 257 kultúrnych pamiatok.

Územie obce Lipovce - časť Lačnov bolo vyhlásené za pamiatkovú zónu. Lačnov je charakteristický horským osídlením a reťazovou zástavbou obce tvorenou hospodárskymi usadlosťami s pridruženými stodolami, maštalami, senníkmi a pre región Šariša charakteristickými samostatne stojacimi zrubovými zásobárňami – sypancami.



## 1. PRÍRODNÉ POMERY

### 1.1 ABIOTICKÉ POMERY

#### 1.1.1 Geomorfologické pomery

Georeliéf je nehmotný prvok geosystémov, pevné a dynamické fázové rozhranie medzi atmosférou, resp. hydrosférou na jednej strane a pedosférou s biosférou, či litosférou na strane druhej (Krcho, 1991). Reliéf je hlavným ukazovateľom priestoru a polohy. Georeliéf zahŕňa jednotky rôzneho merítka, rôzne taxonomické úrovne a rôzny vek, ktoré vznikajú v dôsledku protikladného pôsobenia vnútorných a vonkajších geomorfologických pochodov (Sklenička, 2003).

#### Regionalizácia

Riešené administratívne územie okresu Prešov z hľadiska geomorfologických pomerov (Geomorfologické členenie SSR a ČSSR, 1986) patrí do alpsko-himalájskej sústavy, do podsústavy Karpaty, k provinciám:

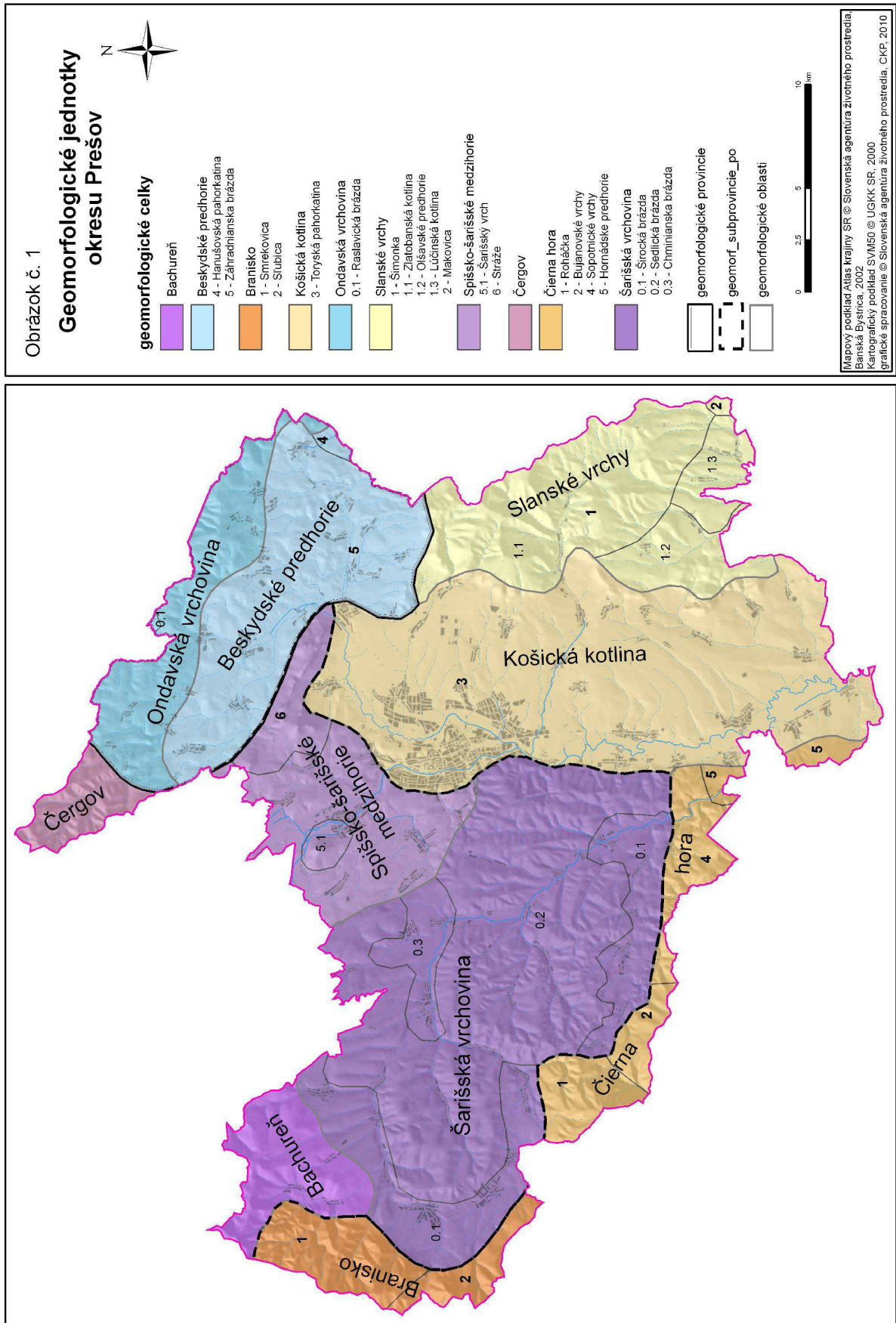
- Západné Karpaty (subprovincia: Vnútorne Západné Karpaty, Vonkajšie Západné Karpaty),
- Východné Karpaty (subprovincia: Vonkajšie Východné Karpaty) (obrázok č. 1).

Tab.č.1: Podrobnejšie geomorfologické členenie subprovincií Západných Karpát a Východných Karpát

Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok	Časť
Vnútorne Západné Karpaty	Slovenské rudohorie	Čierna hora	Roháčka	
			Bujanovské vrchy	
			Sopotnické vrchy	
			Hornádske predhorie	
	Fatransko-tatranská oblasť	Branisko	Smrekovica	
			Sľubica	
	Lučensko-košická zníženina	Košická kotlina	Torská pahorkatina	
Matransko-slanská oblasť	Slanské vrchy	Šimonka	Zlatobanská kotlina	
			Oľšavské predhorie	
		Makovica	Lúčinská brázda	
Vonkajšie Západné Karpaty	Východné Beskydy	Čergov		
	Podhŕňno-magurská oblasť	Spišsko-šarišské medzihorie	Šarišské podolie	Šarišský vrch
			Stráže	
		Bachureň		
		Šarišská vrchovina		Širocká brázda
			Sedlická brázda	
			Chminianska brázda	
Vonkajšie Východné Karpaty	Nízke Beskydy	Ondavská vrchovina		Raslavická brázda
		Beskydské predhorie	Záhradnianska brázda	
			Hanušovská pahorkatina	

Zdroj: Geomorfologické členenie SSR a ČSSR, Slovenská kartografia, 1986

Najvyšší bod okresu (1 171,1 m n. m.) sa nachádza v pohorí Branisko, najnižší bod okresu (198 m n. m.) sa nachádza v alúviu rieky Torysa v katastrálnom území obce Seniakovce.



### Charakteristika štruktúr

Riešené územie okresu Prešov v zmysle členenia podľa základných morfoštruktúr (Mazúr, Činčura, Kvitkovič: Geomorfológia. Atlas SSR, SAV, SÚGK, Bratislava, 1982) zaraďujeme do nasledovných kategórií:

#### A. vrásovo-bloková fatransko-tatranská morfoštruktúra:

A.1 prechodné štruktúry centrálnokarpatských vrchovín (centrálnokarpatský paleogén: Šarišská vrchovina – časť, Spišsko-šarišské medzihorie – časť, Beskydské predhorie - časť)

A.2 pozitívne morfoštruktúry – hraste a klinové hraste jadrových pohorí (Branisko)

A.3 hraste a klinové hraste centrálnokarpatských flyšových pohorí (Bachureň)

#### B. semimasívna rudohorská morfoštruktúra: semimasívny mierne vyklenutý blok (Čierna hora – časť)

#### C. bloková slansko-matranská a vihorlatská morfoštruktúra: pozitívne morfoštruktúry – hraste a diferencované bloky (Slanské vrchy – časť)

#### D. morfoštruktúry lučensko-košickej zníženej – výrazne negatívne morfoštruktúry – priekopové prepادلiny (Košická kotlina – časť bez alúvia rieky Torysa)

#### E. morfoštruktúrna depresia peripieninského (pribradlového) lineamentu – negatívne a prechodové vrásovo-blokové a šupinové štruktúry (Spišsko-šarišské medzihorie – vrchovinová časť)

#### F. negatívne morfoštruktúry panónskej panvy – mierne diferencované štruktúry bez agradácie (Spišsko-šarišské medzihorie – pahorkatinová časť)

#### G. zlomovo-vrásové štruktúry flyšových Karpát

G.1 pozitívne vysoko vyzdvižené blokové štruktúry (Čergov)

G.2 morfoštruktúrna transverzálna depresia Nizkých Beskýd (Beskydské predhorie – časť)

### Typy eróznno-denudačného reliéfu

- hornatinový reliéf: najvyššie polohy pohorí (Slanské vrchy, Branisko, Čierna hora, Čergov),
- vrchovinový reliéf: nižšie polohy pohorí (Slanské vrchy, Čierna hora), Šarišská vrchovina – časť,
- reliéf pedimentových podvrchovín a pahorkatín (časť predhoria Slanských vrchov, Šarišská vrchovina – časť, Ondavská vrchovina – časť, Spišsko-šarišské medzihorie – časť, Beskydské predhorie - časť),
- planačno-rázsochový reliéf (Šarišská vrchovina – časť, Branisko – časť),
- reliéf nekrasových planín (Spišsko-šarišské medzihorie – časť),
- reliéf erózných brázd (Šarišská vrchovina – časť, Ondavská vrchovina – časť, Spišsko-šarišské medzihorie – časť),
- reliéf kotlinových pahorkatín (Košická kotlina – časť),
- reliéf nív a rovín (Košická kotlina – alúvium rieky Torysa).

Geomorfologické pomery sú vykreslené na obrázku č.2.

### Morfologicko-morfometrické typy reliéfu

Na základe členenia podľa kategorizácie morfologicko-morfometrických typov reliéfu (Atlas krajiny SR, 2002) nachádzame v riešenom území nasledovné základné morfologicko-morfometrické typy reliéfu, ktoré sú vykreslené na obrázku č. 3 (číslovanie typov je uvedené podľa zdroja údajov):

#### Roviny:

1 - nerozčlenené

#### Pahorkatiny:

4 - mierne členité

5 - stredne členité

6 - silne členité

#### Vrchoviny:

7 - stredne členité

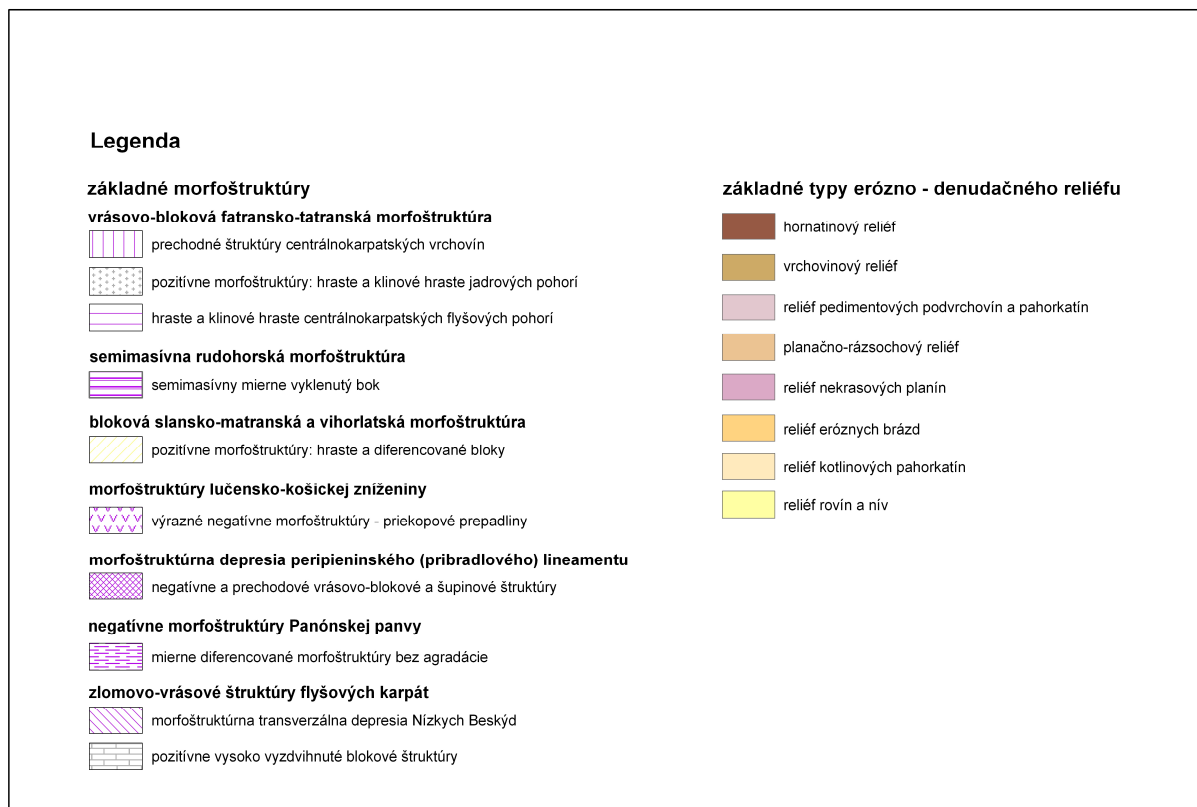
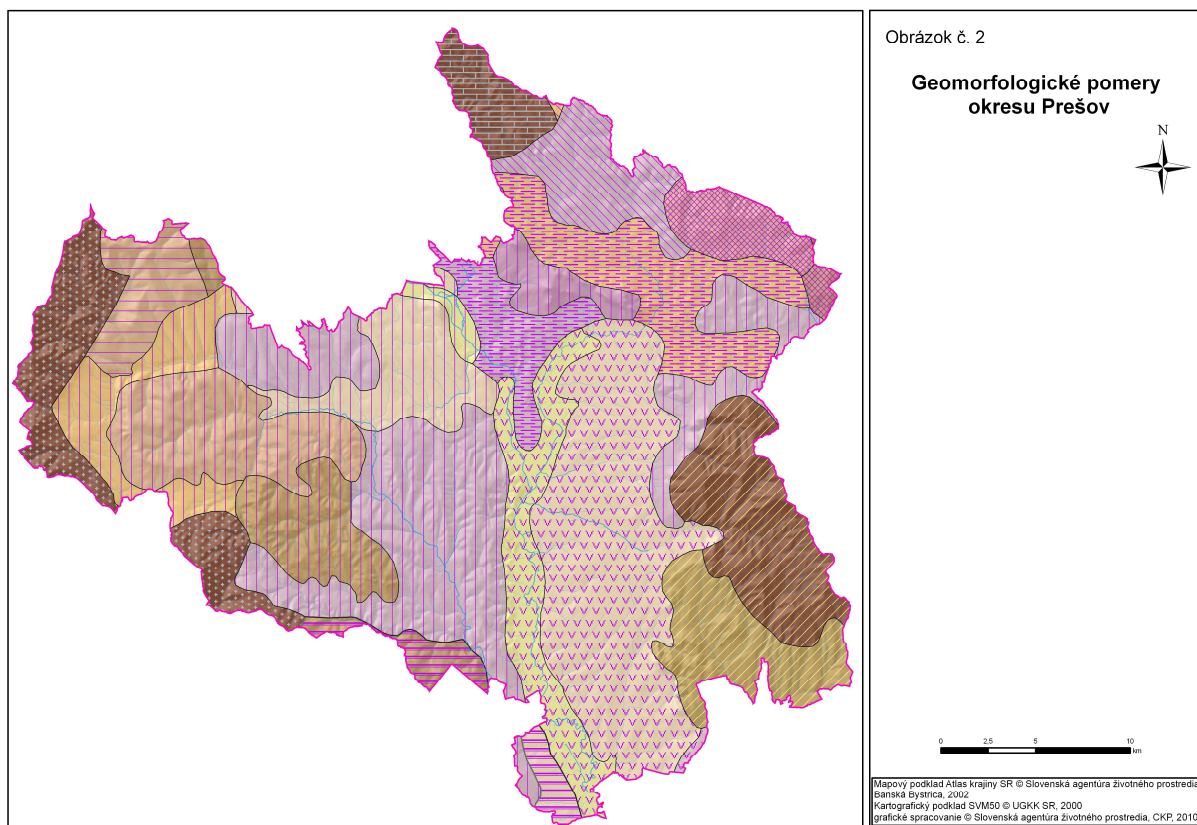
8 - silne členité

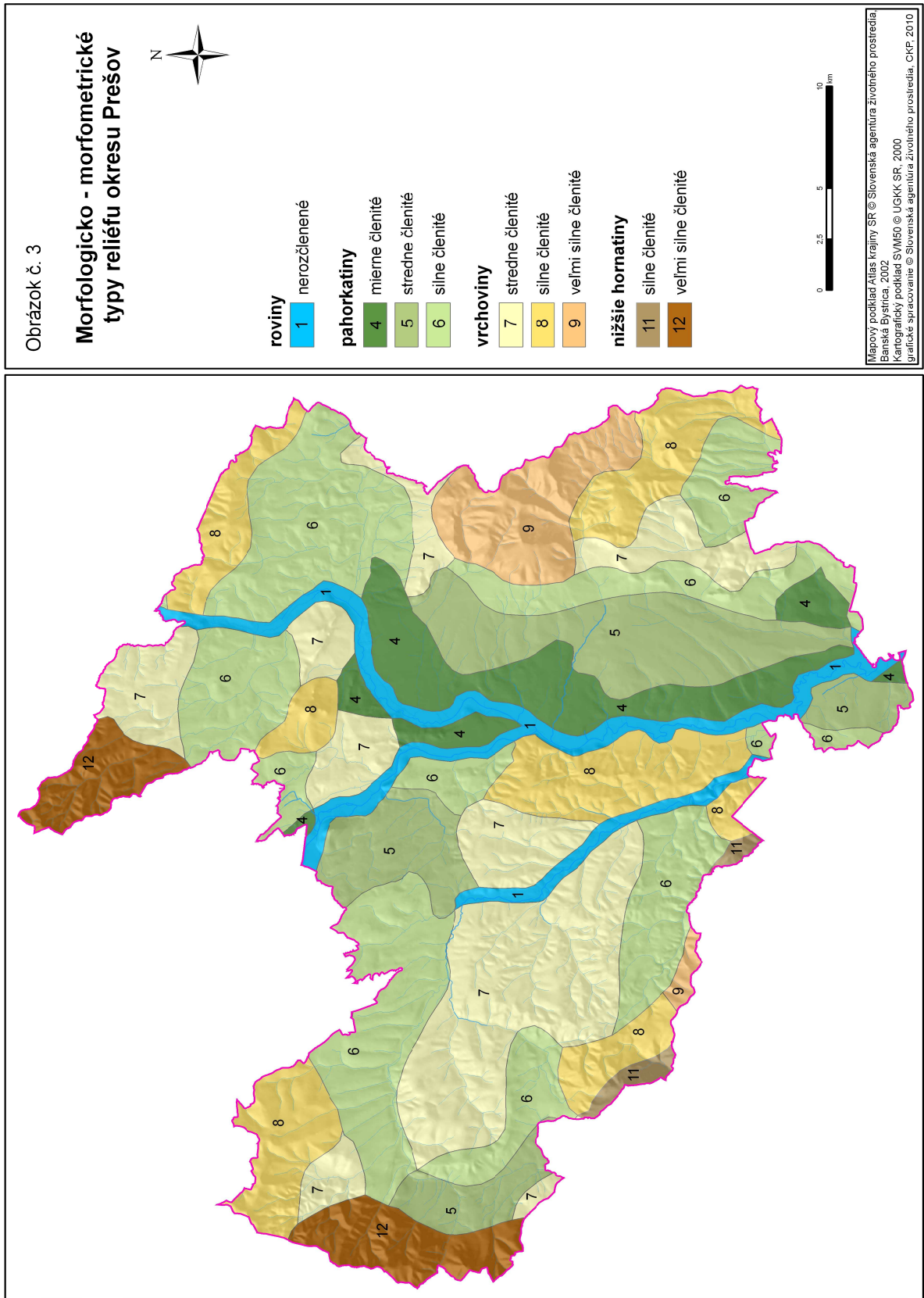
9 - veľmi silne členité

#### Nižšie hornatiny:

11 - silne členité

12 - veľmi silne členité





## Morfometrická charakteristika

### **Sklonitosť**

Sklonitosť reliéfu sa využíva predovšetkým pri stanovovaní rýchlosti odnosu vody a materiálu po svahu, limituje lokalizáciu aktivít v krajine. Interpretácia má veľký význam, napr. pre lokalizáciu výstavby, investičnú náročnosť, možnosť obhospodarovania a vstupuje do limitov, napr. erodovateľnosti a delimitačných kritérií.

Podľa všeobecných morfometrických charakteristík je územie okresu z hľadiska sklonitosti rozčlenené do šiestich intervalov (0-3°, 3-7°, 7-12°, 12-17°, 17-25°, 25° a viac).

Najviac členený reliéf je charakteristický pre pohoria Čergov, Branisko, Čierna hora a Slanské vrchy (obrázok č. 4). Tieto pohoria zaradzujeme medzi nižšie homatiny, prípadne vrchoviny. Vysoká sklonitosť 17 – 25° je charakteristická aj pre niektoré svahy Šarišskej vrchoviny, Ondavskej vrchoviny a Stráže (sú súčasťou Spišsko – šarišského medzihoria). Podstatná časť okresu Prešov má sklonitosť 7 – 12°. Najnižšie sklony svahov (0 - 3 - 7°), miestami až rovinatý reliéf je v údolniciach riek Torysa, Sekčov a Svinka a v Košickej kotline, ktorej súčasťou je aj Toryská pahorkatina. V týchto častiach okresu je odnos materiálu a s tým súvisiaca potenciálna erózia najnižšia, sú však intenzívne obhospodarované a pri nešetrnom obrábaní a zlých agrotechnických opatreniach môže aj tu dôjsť k zvýšeniu povrchového odtoku a zvýšenej vodnej erózii. Najstrmšie časti okresu, ktoré sú prevažne zalesnené, majú aj najvyššiu potenciálnu eróziu, čo môže pri ich nevhodnom hospodárskom spôsobe spôsobiť taktiež problémy s vodnou eróziou, a to hlavne na flyšovom podloží Čergova a v niektorých častiach Šarišskej vrchoviny, ktorá je z veľkej časti odlesnená a využívaná ako poľnohospodárska pôda. Na niektorých miestach je tu potrebné prehodnotiť spôsob využívania krajiny.

Z tejto charakteristiky reliéfu vyplýva, že reliéf okresu Prešov je tvorený v jeho okrajových častiach svahmi s vysokými sklonmi, v centrálnej časti strednými sklonmi a vo východnej časti v Košickej kotline nízkymi sklonmi, kde je reliéf priaznivý na výstavbu a ostatné socio-ekonomické aktivity.

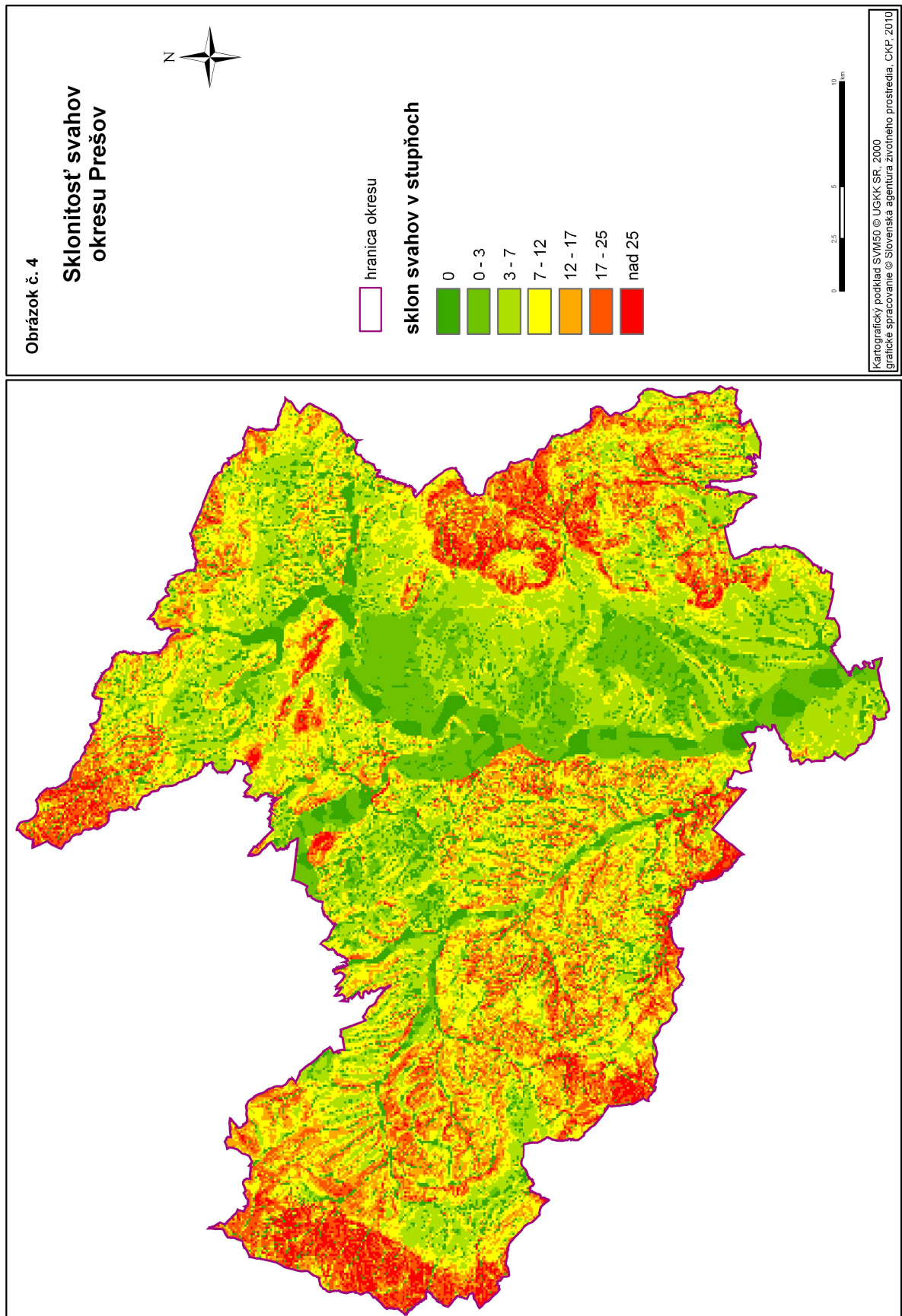
### **Expozícia**

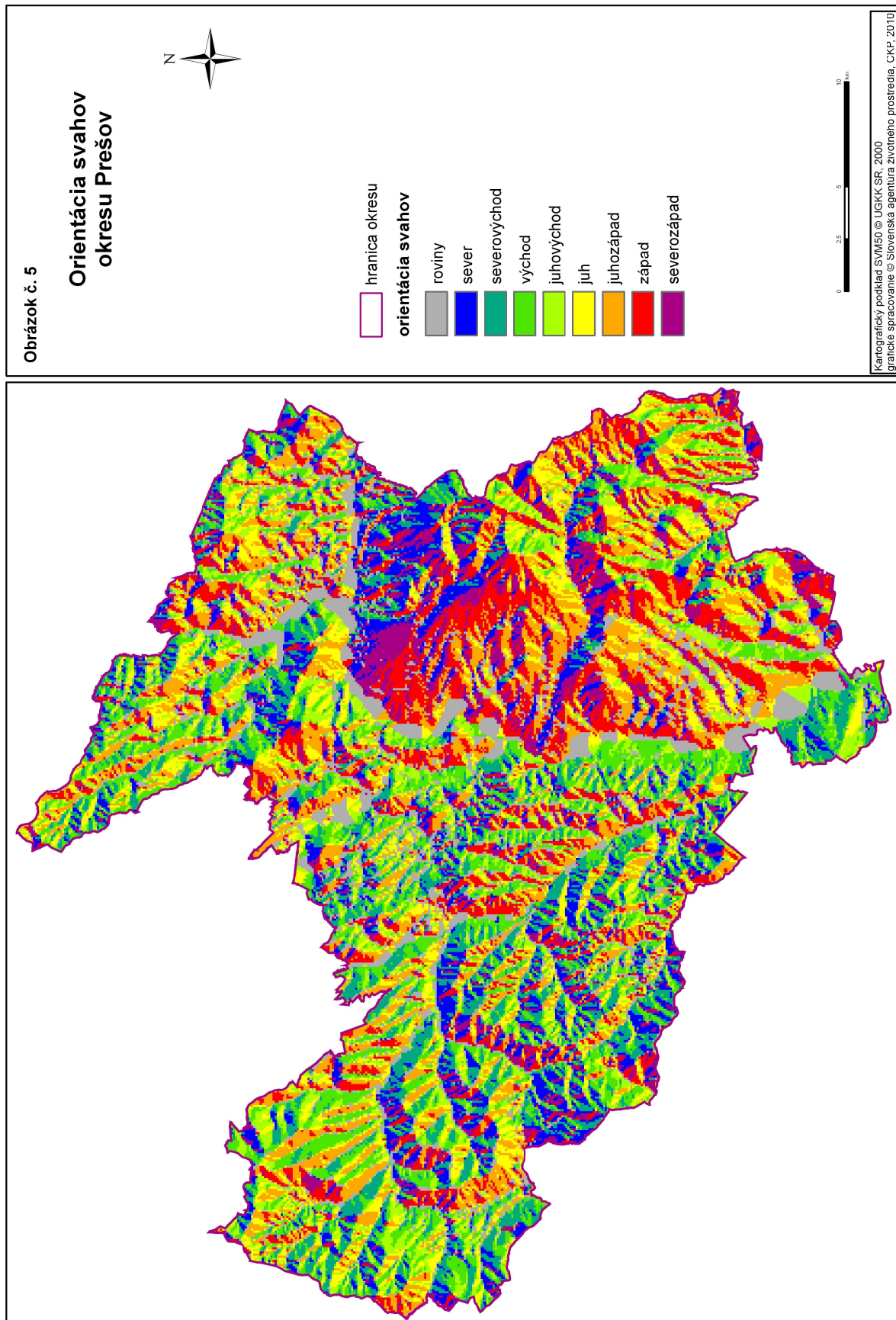
Poloha svahu s ohľadom na slnečné žiarenie, osvetlenie, vietor a zrážky sa člení podľa svetových strán. Ide o orientáciu reliéfu, ktorá je dôležitá pre stanovenie podkladov pre mikroklimu územia, lokalizáciu poľnohospodárskych plodín, športových aktivít a pod.

Rovinatý reliéf sa vyskytuje hlavne v údolí Torysy, čiastočne i Svinky (obrázok č. 5). Severné a západné expozície prevládajú v severnej časti Slanských vrchov, v Čiernej hore a roztrúsene v Šarišskej vrchovine, v ktorej sú rovnomerne zastúpené ostatné orientácie. Branisko, Čergov a západná časť Košickej kotliny majú väčšinu svahov exponovaných na východ a juhovýchod, prípadne na juh a juhozápad. Západné a juhozápadné orientácie svahov prevládajú vo východnej časti Košickej kotliny. Severovýchodné svahy sa v rámci okresu najviac vyskytujú na Branisku, Čiernej hore (Sopotnických vrchoch) a v severnej a centrálnej časti Šarišskej vrchoviny.

### **Insolácia**

Pri insolácii (inak oslnení) reliéfu ide o priame slnečné žiarenie dopadajúce na zemský povrch a jeho množstvo závisí od výšky Slnka, intenzity žiarenia, od sklonu a expozície povrchu. Z pozorovaní sa zistilo, že najvyššie hodnoty insolácie majú v dopoludňajších hodinách východné a juhovýchodné svahy. V popoludňajších hodinách zas západné a z časti aj severozápadné a severné svahy miernejšieho sklonu do 12°. Strmo sa zvažujúce svahy všetkých expozícií v rámci pohorí okresu vykazujú v závislosti od sklonu a členitosti reliéfu malé insolačné hodnoty. Výnimkou sú zarovnané a z časti odlesnené vrcholové partie a pretiahnuté sedlá, kde sledujeme opäť vyššie hodnoty insolácie. V rámci okresu vykazujú najväčšie hodnoty insolácie juhovýchodné, južné a juhozápadné svahy Stráže, Čergova a Braniska. Najnižšie hodnoty insolácie vykazujú severné a severovýchodné strmé svahy najmä v Slanských vrchoch, Čiernej hore, Strážach a Šarišskej vrchovine.







## 1.1.2 Geologické pomery

### Tektonika

Podľa tektonickej schémy (obrázok č.6) slovenskej časti Západných Karpát (Biely et al. in Atlas krajiny SR, 2002) sa na území okresu Prešov nachádzajú nasledovné tektonické štruktúry:

- flyšové pásmo – magurský flyš
- pieninské bradlové pásmo
- kryštalinikum tatrika
- sedimentárny obal tatrika
- kryštalinikum veporika
- sedimentárny obal veporika
- paleogénne vnútrokarpatské panvy
- neogénne sedimentárne panvy
- neogénne vulkanity

### Základné geochemické typy hornín

Na základe členenia autorov (Marsina, Lexa in Atlas krajiny SR, 2002) boli v riešenom území vyšpecifikované 4 základné geochemické typy hornín (obrázok č. 7):

- andezity a intermediárne subvulkanické intruzíva
- vápence a dolomity
- ílovce a pieskovce
- metapsamity, metapelity, prevažne kyslé metavulkanity a metavulkanoklastiká a intermediárne až bázické metavulkanity a metavulkanoklastiká s polohami slabo-metamorfovaných vápencov, dolomitov a magnezitov

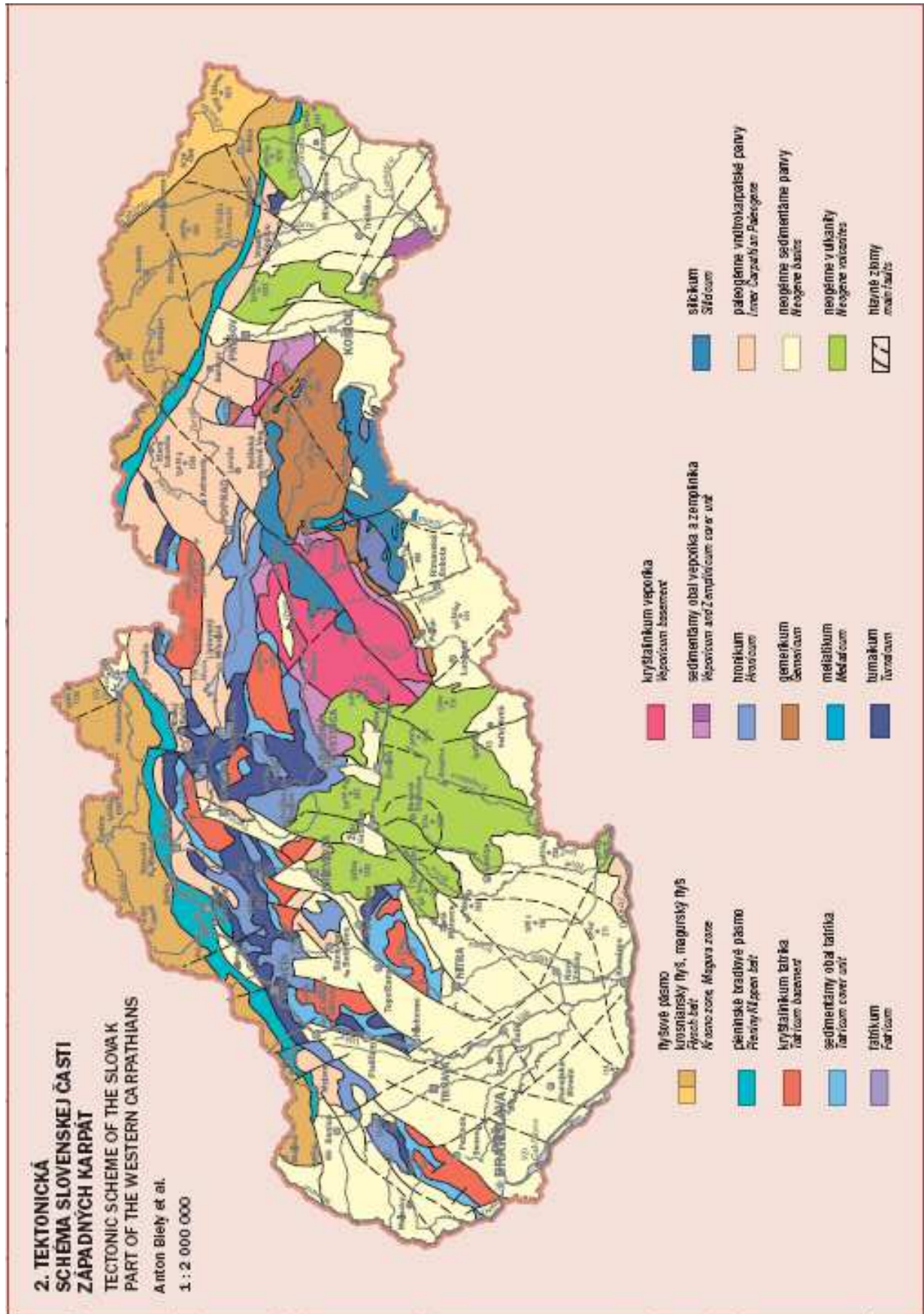
### Geologické pomery

Pre účely predmetnej dokumentácie z pohľadu ÚSES bolo dôležité vytvorenie relatívne homogénnych územných celkov, ktoré sa vyznačujú podobnými vlastnosťami z hľadiska geologického podkladu, stavby reliéfu a morfológie krajiny, príbuznými pôdnymi pomermi, ako aj podobnými parametrami klímy.

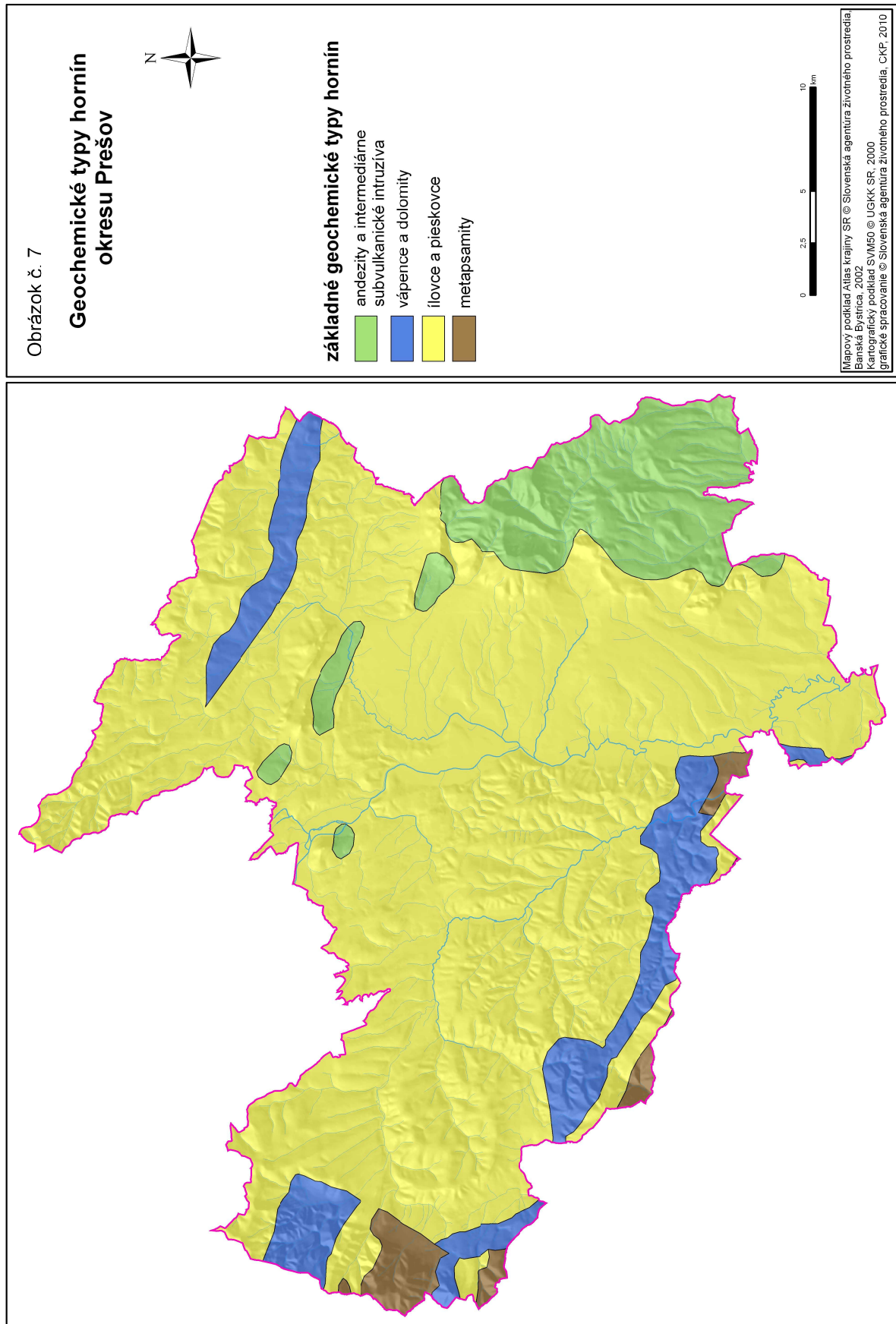
K základným kritériám členenia na jednotlivé typy abio - komplexov patrili: geologická stavba územia, ktorá podmieňuje reliéfové procesy, charakter pôdotvorného substrátu a pôdny pokryv, ako ďalšie kritérium bola použitá klimatická typizácia.

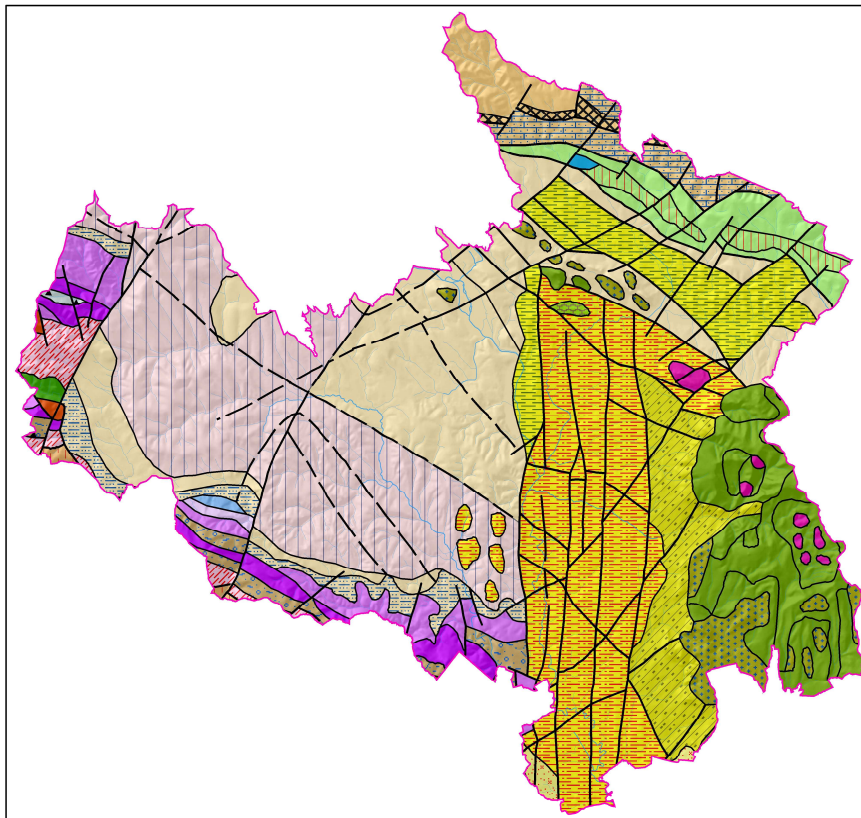
Geologická stavba územia okresu Prešov ako jeden z podkladov pre tvorbu abio-komplexov je znázornená na obrázku č. 8.

V súlade s vyššie popísaným postupom boli vytvorené regióny, subregióny a mikroregióny, ktorých charakteristika je popísaná v podkapitole **Geoekologické typy regiónov v okrese Prešov** (ktoré sú syntézou primárnej štruktúry krajiny) nachádzajúcej sa na záver kapitoly 1.1.



Obrázok č. 6 Tektonika územia





Obrázok č. 8  
**Geologická stavba okresu Prešov**



Mapový podklad Atlas krajiny SR © Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 2002  
 Kartografický podklad SVMSO © UGKK SR, 2000  
 Grafické spracovanie © Slovenská agentúra životného prostredia, CKP, 2010

**Legenda**

**hlbinné magmatity**

biotitické tonality až granodiority, miestami porfýrické; hercýnske

**krieda a paleogén vonkajších Karpát**

- pestré ilovce s mangánom ("globigerinové slieňe"); lutét – priabón
- pieskovce, menej ilovce: hrubý flyš (žergovské a magurské pieskovce); eocén
- pieskovce, mikrokonglomeráty, menej ilovce (stihovské vrstvy); lutét – spodný priabón

**mezozoikum a paleogén bradľového pásma**

- pestré slieňovce ("couches rouges"); vrchný alb – spodný mástricht
- pieskovce, ilovce a zlepenec (pročské vrstvy); mástricht – eocén
- škvrnité vápence, krinoidové a hľuznaté vápence (čorštýnska sekvenca); sinemúr – titón

**mezozoikum vnútorných Karpát**

- kremence, pieskovce a ilovité bridlice (lužňanské a verfenské súvrstvie); skýt
- pestré ilovité bridlice, pieskovce a dolomity (súvrstvie karpatského keuperu); nonik
- piezčitá a škvrnitá vápence, rádiolarity, hľuznaté vápence ("pannový vývoj ilovca"); (réť?) hetanž – kimenž
- trnavé vápence (guterstetinské) a dolomity (ramsauské); aris – karni

**mladšie paleozoikum vnútorných Karpát**

- zlepenec, pieskovce, bridlice, kyslé vulkanity, zriedkavo uhlie (slatvinské, čerhovské, trňanské, kašovské, lutyňské, rižnovočiarne súvrstvie); vrutný karbón
- zlepenec, pieskovce, bridlice, ryolitové/dacitové vulkanity (rimavské, brusnianske, skýcovské, ... súvrstvie); perm

**neogén**

- sivé a pestré vápnité prachovce, ilovca, pieskovce, zlepenec, štrky, evapority (zúvodské, lakšárske, teriakovské, solnobanské, kladzianske a modrokamenské súvrstvie); karpát
- sivé vápnité prachovce, ilovca, pieskovce, piesky, zlepenec, evapority, riasové vápence (jakubovské, špačinské, vranovské a zbudzské súvrstvie); stredný bádén
- sivé ilovce až prachovce, pieskovce, zlepenec, uhoľné sloje, kyslé tufy a andezitové opukovitá (ilovcové, sviniarske, lohotoké, košianske, novácke, hamľovské a budížské súvrstvie); vrchný bádén – sarmat
- vápnité prachovce, ilovca, pieskovca, tufy, pestré a uhoľné íly, uhlie, zlepenec, organodetritické vápence (lužické, čaušianske, filakovské, prešovské a čelovské súvrstvie); egenburg

**neogénne vulkanity**

- dioritové porfýry (intruzívne komplexy Kalinka, Safranická, centrálna vulkanická zóna stratovulkánov východného Slovenska); bádén – sarmat
- pyroxenicko-amfibolické andezity (brestovská formácia, formácia Lysá Stráž – Oblik); sarmat
- pyroxenické a amfibolicko-pyroxenické andezity (mladšie stratovulkány stredného a východného Slovenska); sarmat – spodný panón
- ryolity a ryodacity (jastrabská a strelnická formácia, ryolity Byšta-Viničky, rankovské ryolitové tufy); sarmat – panón

**staršie paleozoikum - proterozoikum? veporika a tatrika**

- amfibolity, miestami amfibolické ruly
- páskované a okaté pararuly a migmatity
- ruly, svory a produkty ich diaforézy

**vrchná krieda a paleogén vnútorných Karpát**

- pieskovce, menej ilovce (bielopotocké súvrstvie); priabón – oligocén
- pieskovce, vápnité ilovce – flyš (hutianske a zuberské súvrstvie); lutét – oligocén
- zlepenec, pieskovce, vápence, brekcie (borovské súvrstvie); lutét – priabón

**hranice**

- geologická hranica zistená
- příkrovová línia zistená
- zlom predpokladaný
- zlom zistený

Geologická stavba územia je dôležitým faktorom pri ekologickom hodnotení každého územia. Z litosféry je pre účely krajinného plánovania spravidla najvýznamnejšou časťou tzv. substrát (pôdotvorný substrát), teda pomerne tenká vrchná vrstva, ktorá sa podieľa na vývoji pôdy. Substráty sa z hľadiska vývoja a štruktúry delia na dve hlavné skupiny: zvetraliny a sedimenty (Sklenička, 2003).

## Hydrogeologické pomery

### Podzemné vody

**Podzemné vody** sa delia podľa množstva rozpustených pevných látok a plynov (nad 1 g.l<sup>-1</sup>) a podľa teploty na **obyčajné** a **minerálne podzemné vody**. Podzemné vody s teplotou nad 20°C označujeme ako **termálne vody**. Hydrogeologické pomery okresu Prešov sú vykreslené na obrázku č. 9 (podľa Atlas krajiny SR, 2002).

**Mezozoikum a paleozoikum Braniska i Mezozoikum a paleozoikum Čiernej hory** zaberá významné plochy v geomorfologických celkoch Branisko a Čierna hora. Sú tu rozličné typy vyvretých a premenených hornín, ktoré poskytujú rôzne podmienky pre výskyt a obeh podzemnej vody.

**Paleogén Spišsko – šarišského medzihoria, Bachurne a Šarišskej vrchoviny, Paleogén povodia Svinky, Paleogén Čergova a Paleogén Levočských vrchov** budujú sedimenty paleogénu, ktoré majú prevažne puklinovú priepustnosť. Tvoria ich horniny, v ktorých sa pravidelne striedajú ílovce, pieskovce a len v menšej miere sú zastúpené zlepence, rohovce a karbonátové horniny.

**Neovulkanity Slanských vrchov** v rámci územia okresu Prešov plošne zahŕňa geomorfologický celok Slanské vrchy. Zvodnenie neovulkanitov je ovplyvnené ich litologickým zložením, kde prevládajú vulkanoklastiká nad výlevnými horninami, od hĺbkového zásahu, roztvorenosti a priepustnosti puklín, hĺbky zvetrania, spôsobu uloženia a tektonického porušenia hornín. Obidva typy hornín sa vyznačujú puklinovou priepustnosťou, vulkanoklastiká miestami aj pórovitou. Veľký význam pre hromadenie podzemných vôd majú lokality zlomových porúch.

**Neogén východnej časti Košickej kotliny** je tvorený výlučne pelitickými sedimentmi morského pôvodu s ojedinelými polohami pieskovcov a vložkami ryolitových tufov. V sedimentoch karpátu sú časté evaporické sedimenty. Tieto súvrstvia nevytvárajú vhodné prostredie pre akumuláciu výdatnejších zdrojov podzemných vôd a zvýšená mineralizácia spomaľuje ich cirkuláciu.

Tab. č 2.: Hydrogeologické regióny plošne zasahujúce na územie okresu Prešov

Hydrogeologický región		Povodie	Okres		Určujúci typ priepustnosti
Označenie	Názov				
QP 120	Paleogén Spišsko – šarišského medzihoria, Bachurne a Šarišskej vrchoviny v povodí Torysy	Torysa	Sabinov, Prešov		puklinová
P 122	Paleogén povodia Svinky	Svinka	Prešov, Sabinov		puklinová
P 109	Paleogén Čergova	Poprad, Topľa, Torysa	Stará Ľubovňa, Bardejov, Prešov, Sabinov		puklinová
P 119	Paleogén Levočských vrchov	Poprad, Torysa, Hornád	Kežmarok, Sabinov, Prešov, Stará Ľubovňa		puklinová
MG 121	Mezozoikum a paleozoikum Braniska	Hornád, Svinka	Levoča, Prešov		puklinová
MG 124	Mezozoikum a kryštalinikum Čiernej hory	Hornád	Prešov		puklinová
NQ 123	Neogén východnej časti Košickej kotliny	Torysa	Prešov		medzizrnová
VN 111	Neovulkanity Slanských vrchov	Torysa, Topľa	Prešov, Vranov nad Topľou		puklinová

Prehľadná situácia hydrogeologických rajónov spracovaná na obrázku č. 10 (Atlas Krajiny SR, 2002).

**Hydrogeologický región kvartérnych sedimentov** poskytuje dobré podmienky pre vznik zásob podzemných vôd.

**Fluviálne sedimenty** – najbohatšie zásoby podzemných vôd sa vyskytujú v sedimentoch **riečnych nív**. Tvoria ich riečne štrky, piesky a kalové hliny, pričom od rozsahu ich mocnosti a priepustnosti závisia kolekory podzemnej vody. Na území Košickej kotliny a Spišsko – šarišského medzihoria sú kolektorom podzemnej vody náplavy **Torysy**.

Značné množstvo podzemnej vody sa viaže na **riečne terasy**. V rámci riešeného územia okresu Prešov sa predovšetkým nachádzajú po ľavej strane Torysy. Tieto terasy sú vyvinuté aj pozdĺž menších tokov, ale spravidla nie v rozsahu, ktorý by bol relevantný z hľadiska výskytu kolektorov podzemných vôd. Zvodnené vrstvy v terasách nie sú rozsiahle, ani takej mocnosti a priepustnosti ako v riečnych nivách.

**Náplavové kužele** (Šebastovky a Delne) majú podľa zloženia akumulovaného materiálu miestami veľmi dobré, miestami horšie podmienky pre vznik kolektorov podzemných vôd.

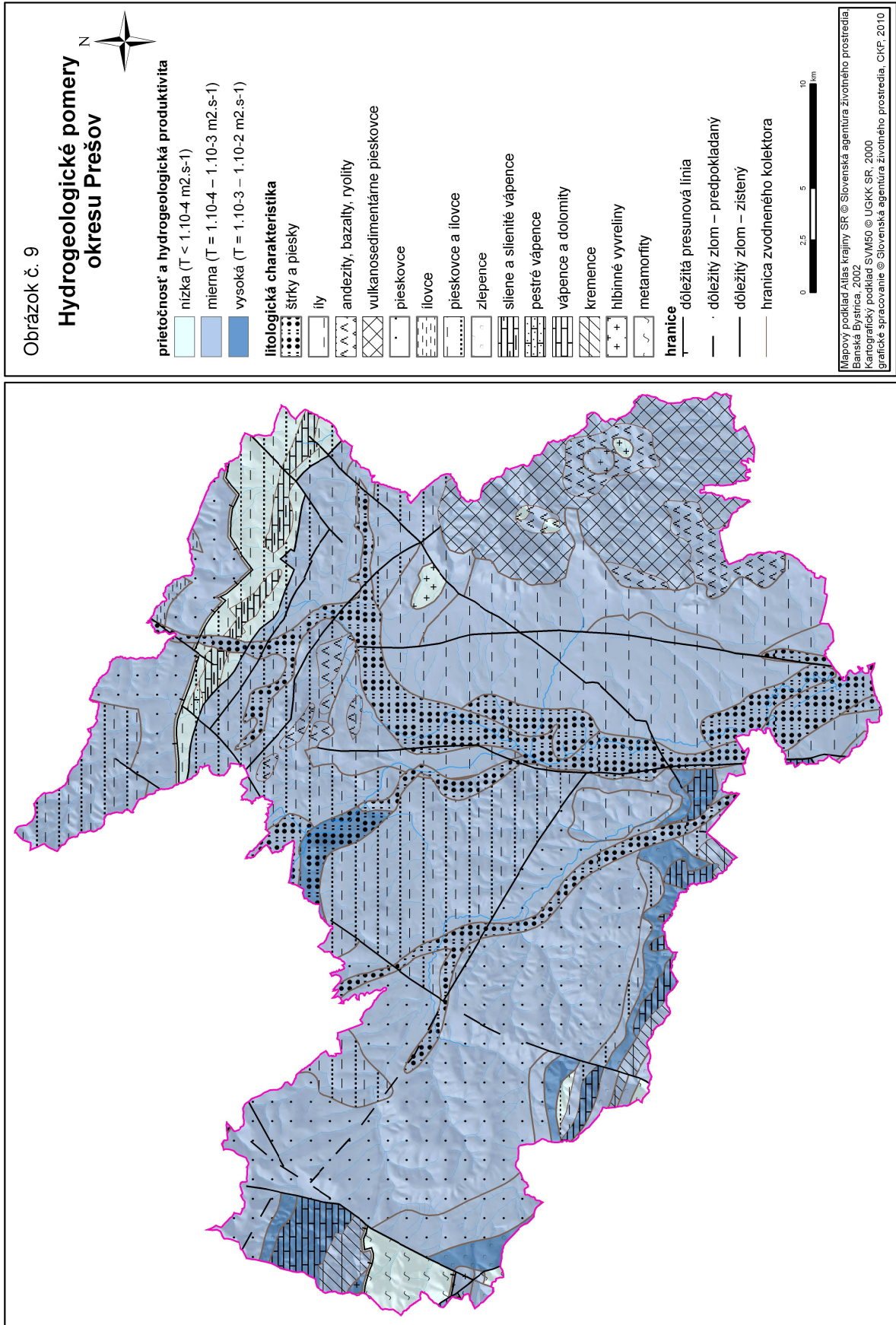
Územie okresu Prešov je **bohaté na výskyt minerálnych vôd**.

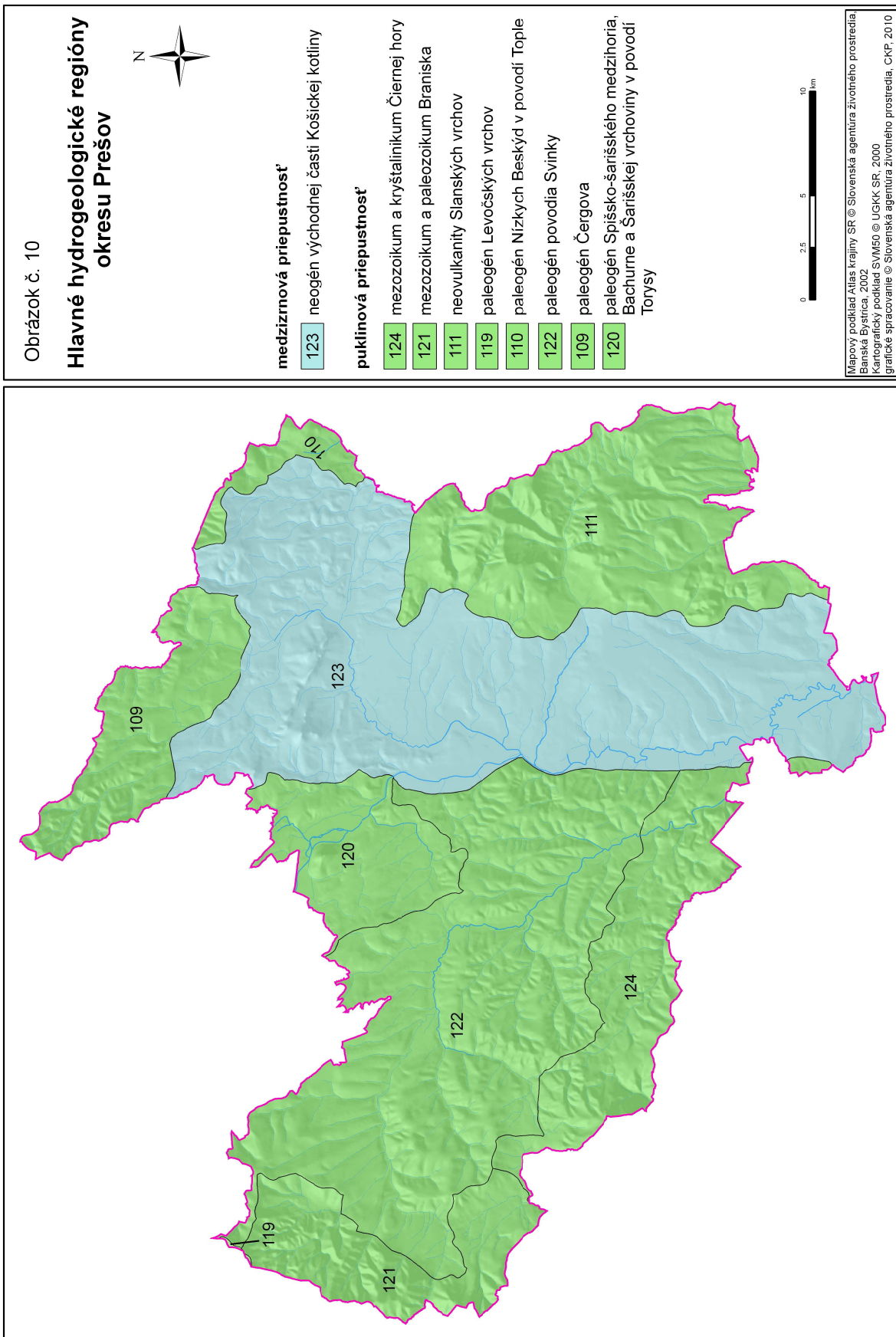
Kyselky na východnej strane Braniska vyvierajú na tektonickom styku masívu Smrekovice s vnútrokarpatským paleogénom Bachurne. Sú to studené zemité kyselky na línii od Lipoviec po Šindliar. Najvýznamnejší je prameň Salvator v Lipovciach s výdatnosťou  $0,3 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$  a teplotou  $11 - 13 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . Kyselka v Lipovciach sa plní do fliaš ako minerálna voda Salvator. Prameň Sultán sa vyznačuje neprítomnosťou sírovodíka (Polák a kol., 1997). Západnejšia tektonická línia prebieha už v oblasti tektonicky drtených dolomitov. Nachádzajú sa tu teplejšie kyselky s výdatnosťou nad  $5 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ . Vývery kyseliek sú i v Šarišskej vrchovine pri Prešove napr. Borkút, Kvašná voda, Cemjata atď.

V oblasti vlastných minerálnych vôd neogénnych vulkanitov sa nachádzajú železnaté pramene s juvenilným  $\text{CO}_2$ , miestami slané. Vyvierajú na styku neogénnych vulkanitov s mladotretohornými sedimentmi. Lávové prúdy vulkanických pohorí sú výraznejšie priepustné, tufy, tufity a aglomeráty sú pre vodu málo priepustné. Na západnom okraji Slanských vrchov sa nachádzajú početné drobné vrstvené pramene železnatých vôd i železnato – slané pramene. Okrajové zlomy vulkanických oblastí nasycujú podzemné vody juvenilným  $\text{CO}_2$  (Lesiček).

Sedimenty karpatských zníženín obsahujú viac morskej soli ako napr. sedimenty flyša. Pri presakovaní vadóznych vôd z povrchu vylúhovaním soli vznikajú slané vody s prevahou NaCl. Vysokú koncentráciu majú obyčajné soľanky východoslovenského nosného miocénu (karpat) v Košickej kotline, kde soľný prameň v Soľnej Bani pri Prešove viedol k hĺbeniu jamy na soľ už v 16. storočí.

V nedávnej minulosti sa ťažil riadeným lúhovaním z povrchu a metódou AIR – LIFT. Nasýtenie soli vodou je tu  $284 \text{ g}\cdot\text{l}^{-1}$ . Stará šachta Leopold (hĺbka 155 m) má obsah soli v soľanke  $300 \text{ g}\cdot\text{kg}^{-1}$  (26 % NaCl).







## Inžiniersko-geologická rajonizácia

Podľa členenia Slovenska z hľadiska inžiniersko-geologickej rajonizácie (Hrašna, Klukanová in Atlas krajiny SR, 2002) sa na území okresu Prešov vyskytuje 17 základných mapovaných rajónov (obrázok č.11):

### Rajóny predkvartérnych hornín:

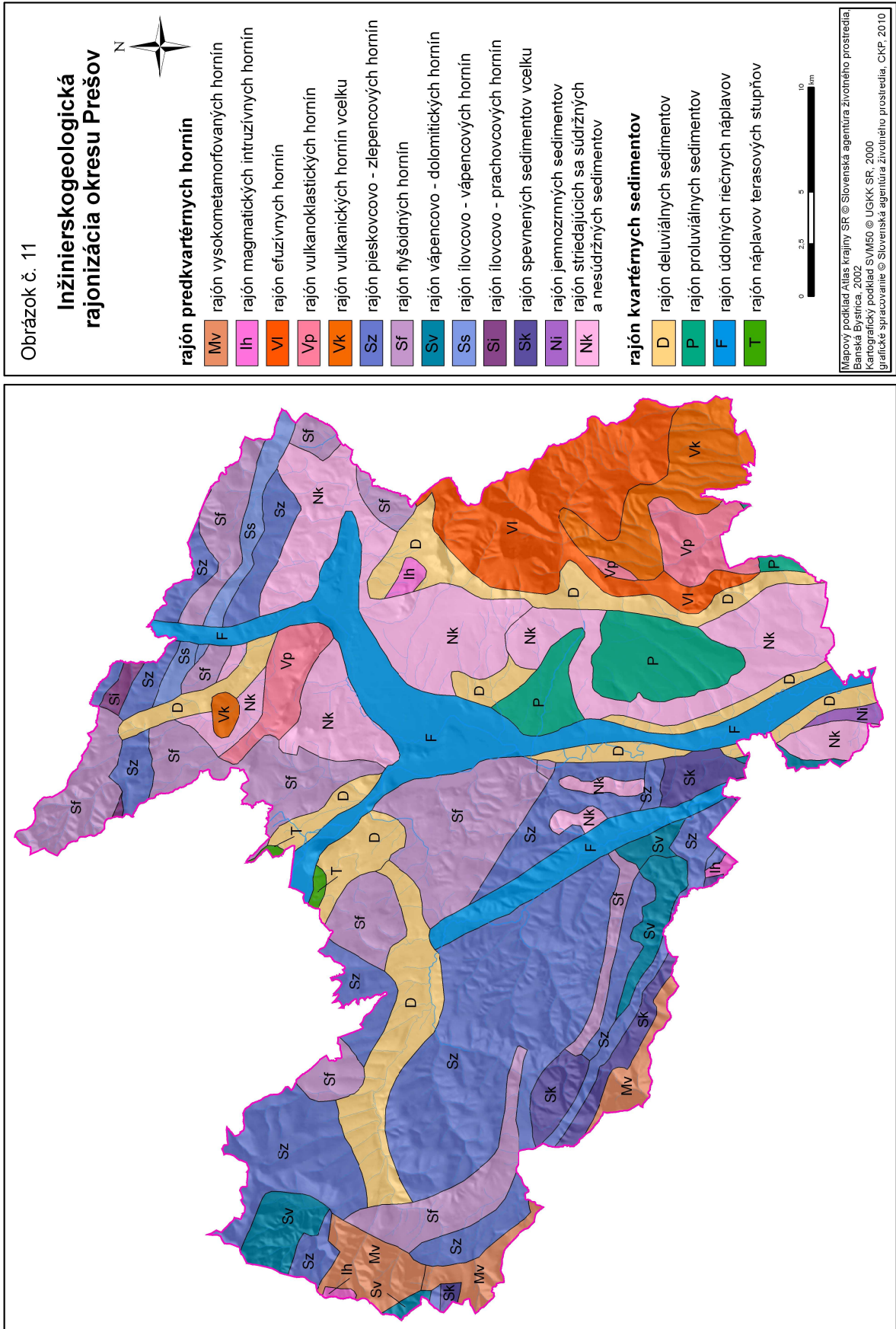
- Mv – rajón vysokometamorfovaných hornín
- lh – rajón magmatických intruzívnych hornín
- Vf – rajón efuzívnych hornín
- Vp – rajón vulkanoklastických hornín
- Vk – rajón vulkanických hornín vcelku
- Sz – rajón pieskovcovo-zlepencových hornín
- Sf – rajón flyšoidných hornín
- Sv – rajón vápencovo-dolomitických hornín
- Ss – rajón ílovcovo-vápencových hornín
- Si – rajón ílovcovo-prachovcových hornín
- Sk – rajón spevnených sedimentov vcelku
- Ni – rajón jemnozrných sedimentov
- Nk – rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných sedimentov

### Rajóny kvartérnych sedimentov:

- D – rajón deluviálnych sedimentov
- P – rajón proluviálnych sedimentov
- F – rajón údolných riečnych náplavov
- T – rajón náplavov terasových stupňov

Inžiniersko – geologická rajonizácia stanovuje dôležité limity využívania jednotlivých území pre umiestňovanie stavieb.

Na území okresu Prešov nie sú pozorované antropické zmeny podložia. Územie okresu nie je poznačené intenzívnou podpovrchovou banskou činnosťou.



### 1.1.3 Pôdne pomery

Pôdne pomery Hodnotenie pôdných pomerov vychádza zo spracovaného materiálu *Hydroekologický plán povodia Hornádu* (MŽP SR, SHMÚ Bratislava, 2002). Na území okresu Prešov boli v minulosti vykonané viaceré mapovacie práce, ktorých výsledky boli podkladom pre zostavenie pôdnej mapy (Tobrman, 1965, 1966, 1970; Tobrman – Sedlák, 1967; Čurlík et al., 1994a, 1994b, 1998). Pôdna mapa bola zostavená podľa metodiky pre zostavenie pôdných a pedogeochemických máp (Čurlík - Šefčík - Šurina, 1997) a pôdne jednotky boli klasifikované v zmysle morfofenetického klasifikačného systému pôd Slovenska (Kolektív, 2000). Mapovacie jednotky nie sú taxonomické jednotky (pôdny typ, subtyp, varieta, forma, druh, substrát), ale pôdne asociácie a komplexy. Tieto mapovacie jednotky znázorňujú reálne areály rozšírenia pôd. Mapovacia jednotka v prípade asociácií a komplexov vyjadruje členenie na dominantné (>50 %), sprievodné a sporadické (<10 %) jednotky.

Pôdna asociácia - rozumieme pod tým skupinu geograficky spríbuznených pôd, z ktorých každá je spätá s určitým výsekom krajiny a ktorý sa vyskytuje s určitým stupňom pravdepodobnosti. Táto asociácia je pomenovaná podľa jedného alebo niekoľkých základných členov tejto skupiny. Pri zostavovaní pôdných máp menších mierok spájame príbuzné pôdne jednotky do väčších celkov a vytvárame pôdne asociácie. Je to vlastne spájanie príbuzných jednotiek, ktoré sa dajú v teréne samostatne mapovať. Pôdne asociácie majú svoju vnútornú logiku a sú to pôdne sekvencie, ktoré sú vyvinuté na rovnakých substrátoch s rovnakou zrnitosťou, ale majú inú drenáž a iný vzťah k topografickej pozícii. Pôdny komplex je súbor pôd, ktorý sa dá síce rozčleniť na jednoduché pôdne jednotky, ale len v detailných mapových mierkach. Najrozšírenejšie pôdných asociácií a pôdných typov sú charakterizované podrobnejšie v ďalšom texte.

Skupiny pôdných typov okresu Prešov sú znázornené na nasledujúcom obrázku č. 12 (Atlas krajiny SR, 2002). Podrobnejšia charakteristika pôdných typov na poľnohospodárskej pôde okresu Prešov spracovaná VÚPOP je priložená pre porovnanie.

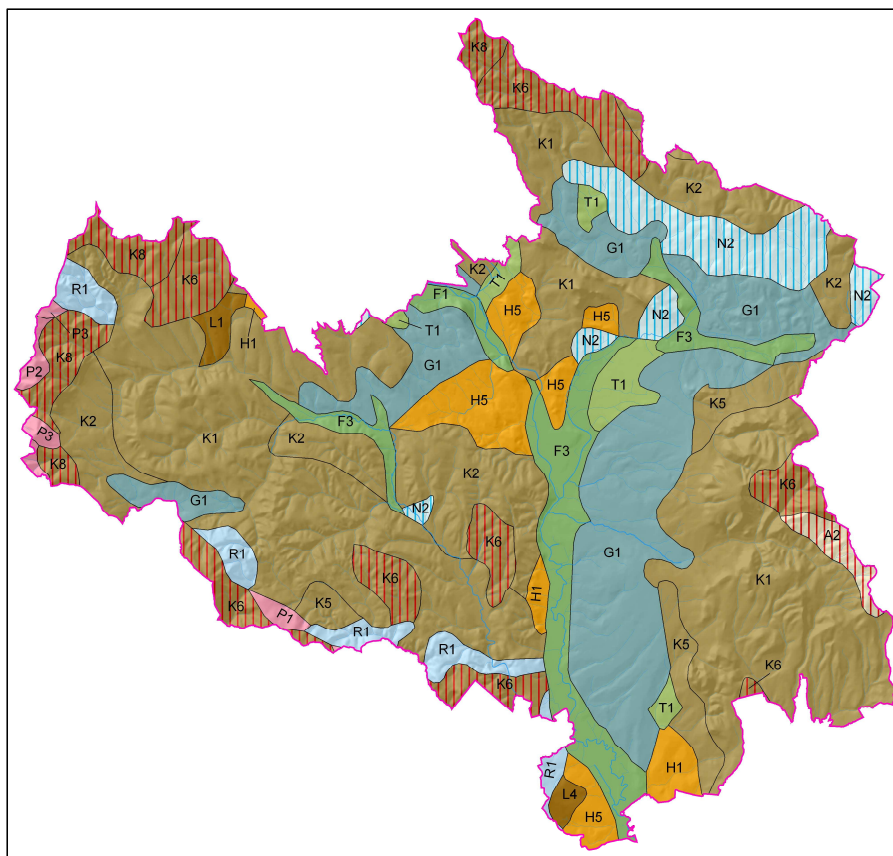
Tab.č. 3: Pôdne typy poľnohospodárskej pôdy v okrese Prešov (VÚPOP, 2010)

Pôdny typ	Výmera v (m <sup>2</sup> )
Čiernice glejove	13781382,25
Čiernice typicke	94399,94433
Fluvizeme glejove	27847376,56
Fluvizeme typicke	14911367,09
Gleje	1559394,36
Hnedozeme	17305635,31
Kambizeme	277761242,6
Litozeme a Rankre	440201,6725
Luvizeme	7405600,915
pody na zrazoch	5025662,945
Pseudogleje	81019923,26
Regozeme	16381605,62
Rendziny	32317269,11

#### Charakteristika a rozšírenie pôdných asociácií

##### F<sub>1</sub> - Fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme kultizemné glejové karbonátové

Aluviálne pôdy - fluvizeme kultizemné karbonátové (FMa<sup>c</sup>) vznikajú na karbonátových sedimentoch. Na povrchu je ochrický kultizemný ornicový karbonátový Akp-horizont, pod ktorým sa nachádza C-horizont z karbonátových sedimentov. FMa<sup>c</sup> sú rozšírené v dolnej časti alúvia rieky Torysa (Prešov - Košické Olšany). Sprievodne sa s nimi vyskytujú i fluvizeme kultizemné glejové karbonátové (FMA<sub>G</sub><sup>c</sup>), ktoré vznikajú tak isto ako FMa<sup>c</sup>, ale v



Obrázok č. 12

**Pôdne typy okresu Prešov**



Mapový podklad Atlas krajiny SR © Slovenská agentúra životného prostredia  
 Bratislava, 2002  
 Kartografický podklad S1M50 © UGKK SR, 2000  
 grafické spracovanie © Slovenská agentúra životného prostredia, CKP, 2010

**Legenda**

**fluvizeme**

**F1** fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné fahké; z nekarbonátových aluviálnych sedimentov

**F3** fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové fahké; z karbonátových aluviálnych sedimentov

**rendziny**

**R1** rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové; zo zvetralín pevných karbonátových hornín

**pararendziny**

**N2** pararendziny kambizemné a kambizeme rendzinové; zo zvetralín pieskovcovo-slieňovcových hornín

**čiernice**

**T1** čiernice kultizemné, sprievodné čiernice glejové, lokálne modálne; prevažne z nekarbonátových aluviálnych sedimentov

**hnedozeme**

**H1** hnedozeme kultizemné, lokálne modálne a erodované a regozeme kultizemné a modálne karbonátové; zo spraší

**H5** hnedozeme pseudoglejové a pseudogleje; zo sprašových a polygenetických hlien

**luzizeme**

**L1** luzizeme modálne, kultizemné a pseudoglejové, sprievodné pseudogleje luzizemné; zo sprašových hlien

**L4** luzizeme pseudoglejové, sprievodné pseudogleje luzizemné zo sprašových hlien, lokálne kambizeme z kvartérnych a terciérnych skeletnatých sedimentov

**kambizeme**

**K1** kambizeme modálne a kultizemné nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové; zo stredne ťažkých až fahších skeletnatých zvetralín nekarbonátových hornín

**K2** kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme pseudoglejové; zo zvetralín pieskovcovo-illovcových hornín (flyš)

**K5** kambizeme pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje modálne a kultizemné, lokálne gleje; zo zvetralín rôznych hornín

**K6** kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre; zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín

**K8** kambizeme podzolové, sprievodné podzoly kambizemné a rankre; zo zvetralín kyslých hornín

**andozeme**

**A2** andozeme modálne kyslé, kambizeme andozemné a kambizeme modálne kyslé, lokálne rankre; zo zvetralín neovulkanitov a ich pyroklastik

**podzoly**

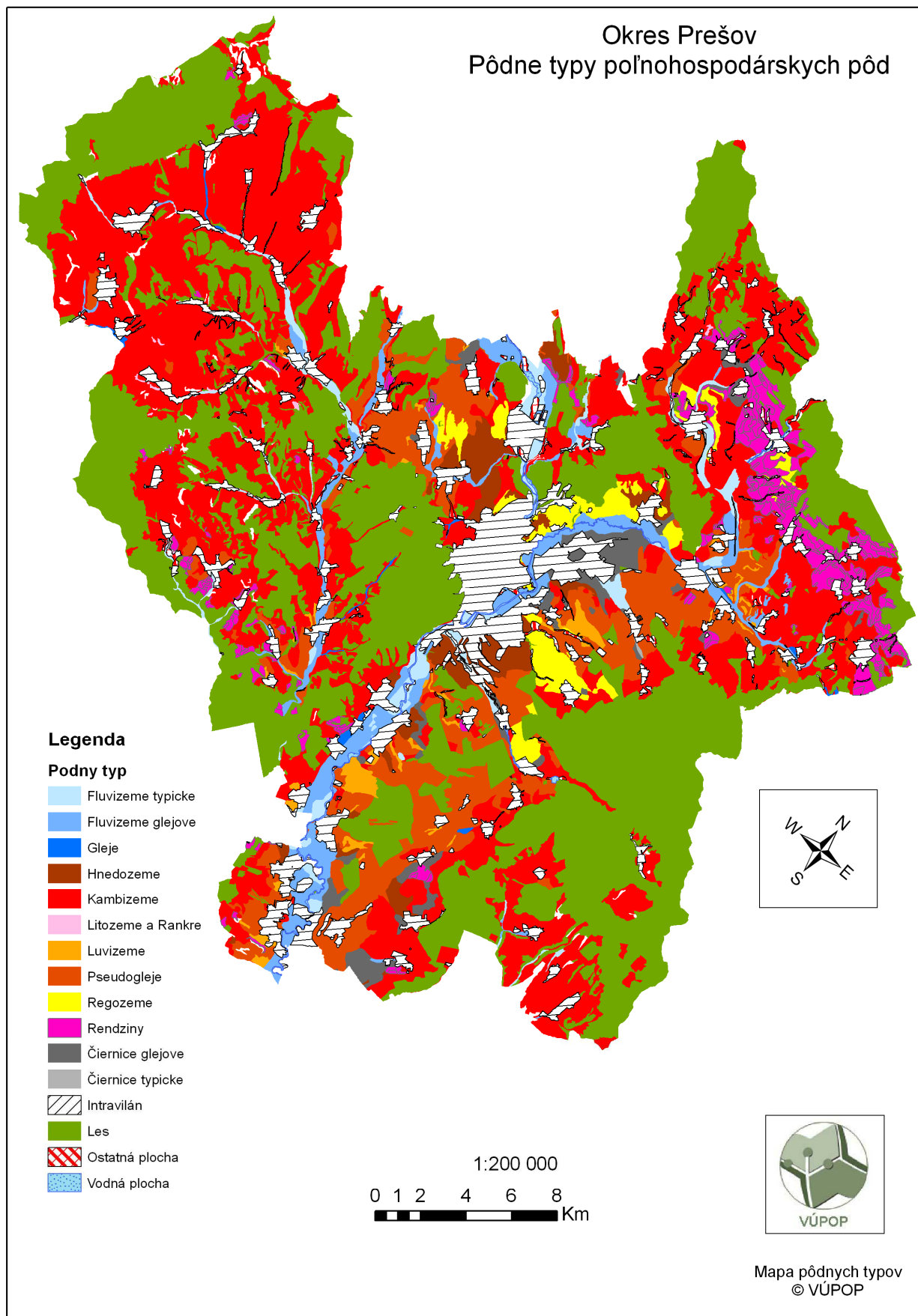
**P1** podzoly modálne, sprievodné litozeme a rankre; zo zvetralín kremencov a z terciérnych sedimentov s výrazným zastúpením kremenného skeletu

**P2** podzoly kambizemné, sprievodné rankre a litozeme; z fahších zvetralín kyslých hornín

**P3** podzoly modálne a humusovo-železité, sprievodné podzoly organozemné, litozeme a rankre; z fahších zvetralín kyslých hornín

**pseudogleje**

**G1** pseudogleje modálne, kultizemné a luzizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hlien a svahovín



dôsledku zvýšenej hladiny podzemnej vody obsahujú glejový karbonátový horizont (Grc). Tieto pôdy sa vyskytujú lokálne, v depresných častiach alúvia Torysy.

### **F<sub>3</sub> - Fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové**

Vznik tejto asociácie pôd je identický so vznikom pôd zaradených do N<sub>1</sub>, pričom zásadný rozdiel je v charaktere aluviálnych sedimentov, ktoré sú nekarbonátové a koncentrácia kalcia v podzemných vodách je veľmi nízka. Tieto pôdy sa vyskytujú v južnej časti alúvia Torysy, SZ od Prešova a v alúviu Olšavy.

### **Rp - Rankre modálne, rankre podzolové, sprievodné litozeme modálne, podzoly modálne a podzoly kambizemné**

Ranker modálny (RNm) vzniká na silne skeletnatých, plytkých zvetralinách pevných a spevnených kyslých silikátových hornín (granity, porfyroidy svory, migmatity a pod.), vo vyšších nadmorských výškach. Dominantným pôdotvorným procesom je akumulácia organických látok v podmienkach horskej (vysokohorskej) chladnej klímy. Je to pôda s umbrickým silikátovým Au-horizontom (tmavý, hrúbky do 30 cm), sorpčne nenasýteným ( $V^m < 50\%$ ), s obsahom nekvalitného humusu 10 % i viac. Au-horizont prechádza cez zreteľný prechodný A/C-horizont malej hrúbky do pôdotvorného substrátu-C-horizontu. Skeletovitosť horizontov narastá s hĺbkou, až prechádza do súvislej pevnej horniny.

Spolu s rankrom modálnym sa na rovnakých stanovištiach mozaikovito vyskytuje i ranker podzolový (RNp), ktorý vzniká ako RNm s náznakmi podzolového Bs-horizontu. V závislosti od pôdotvorného substrátu a morfológie terénu sa s uvedenými pôdami lokálne vyskytujú: litozeme modálne, podzoly modálne a kambizemné.

### **R<sub>1</sub> - Rendziny a kambizeme rendzinové, sprievodné litozeme modálne karbonátové, lokálne rendziny sutinové**

Rendziny (modálne - RAm) vznikajú na zvetralinách pevných a spevnených karbonátových hornín, v morfológicky členitom reliéfe v rôznych klimatických podmienkach. Dominantným pôdotvorným procesom je akumulácia a stabilizácia humusu. Sú to pôdy s molickým karbonátovým Amc horizontom, hrúbky pod 30 cm a rôznou skeletnatosťou. Amc-horizont prechádza cez prechodný A/Cc-horizont malej hrúbky priamo do pôdotvorného substrátu - Cc-horizontu, ktorý je tvorený zvetralinou karbonátovej horniny. Cc- horizont prechádza zo stúpajúcej skeletnatosti do pevnej podložnej karbonátovej horniny, tzv. Rc-horizontu. Pôdy tejto asociácie sa vyskytujú v niekoľkých areáloch na mezozoických komplexoch Čiernej hory a Braniska.

Dominantným pôdnym typom je rendzina litozemná - RAq, v ktorých súvislá pevná karbonátová hornina nastupuje v hĺbke 10 - 30 cm od povrchu. Spolu s RAq sa sprievodne vyskytuje i RAm a rendzina sutinová - RAj, ktorá je veľmi skeletnatá (nad 50 %) a vzniká na sutinách (dejekčných kuželoch), kamenných moriach a im podobným extrémne skeletnatých substrátoch karbonátového zloženia.

### **R<sub>2</sub> - Rendziny modálne, sprievodné rendziny rubifikované a kambizeme rendzinové, sporadicky rendziny litozemné**

Rozšírenie pôdnej asociácie - R<sub>2</sub> je viazané na karbonátové komplexy v častiach, kde menšia morfológická členitosť reliéfu umožnila na ucelených rozsiahlych plochách vznik rendzin modálnych. V niektorých častiach rozšírenia RAm sa v závislosti od mineralogicko chemického zloženia materských hornín pôd vyskytujú rendziny rubifikované (RAR) a kambizeme rendzinové (KMv).

Rendzina rubifikovaná vzniká ako rendzina modálna s Amc-horizontom na rubifikovaných substrátoch typu terra calcis, bez ďalších diagnostických horizontov, alebo ich náznakov.

Kambizem rendzinová vzniká ako kambizem modálna - KMm, ale alteračné znaky Bv-horizontu sú podmienené predovšetkým vylúhovaním, resp. neprítomnosťou karbonátov v časti pedonu pod A-horizontom. Pôda má karbonátový pôdotvorný substrát - Cc- horizont.

### **N<sub>2</sub> - Pararendziny kambizemné a kambizeme rendzinové**

V niektorých častiach územia okresu, kde sa vyskytujú karbonátové a karbonátovo-silikátové (slienité) pôdotvorné substráty sa nachádzajú pararendziny modálne až kambizeme rendzinové. Ojedinelé výskyty nespevnených silikátových až karbonátových hornín podmienili vznik regozemí modálnych.

Pararendziny modálne (PRm) majú molický-Amc, niekedy až ochrický-Aoc humusový A-horizont pod, ktorým sa nedajú identifikovať ďalšie diagnostické horizonty alebo ich názvy. So zmenou charakteru substrátov tieto pôdy prechádzajú do kambizemí rendzinových.

Regozeme modálne (RMm) sú pôdy s iniciálnym pôdotvorným procesom a vyvinuté sú na konvexných častiach reliéfu z nespevnených nekarbonátových sedimentov. Je to pôda s ochrickým Ao-horizontom, ktorý prechádza v prirodzených podmienkach postupne cez tenký prechodný A/C-horizont do nekarbonátového pôdotvorného substrátu - C-horizontu.

Výskyt pôdnej asociácie R<sub>4</sub> bol zmapovaný vo viacerých častiach Braniska.

### **T<sub>1</sub> - Čiernice kultizemné karbonátové, sprievodné čiernice kultizemné glejové karbonátové a čiernice kultizemné černozemné karbonátové**

Pôdy L<sub>1</sub> asociácie vznikli na karbonátových aluviálnych sedimentoch. Čiernica kultizemná karbonátová (ČAa<sup>c</sup>) je pôda s tmavým molickým čiernicovým horizontom - Am<sup>c</sup>, ktorý je sorpčne nasýtený, hrubý nad 30 cm a s oxidačnými znakmi oglejenia podzemnou vodou aspoň v spodnej časti A-horizontu. A-horizont prechádza cez prechodný A/C-horizont do C-horizontu, resp. CGo, prípadne až do CGor-horizontu, pričom množstvo hrdzavých škvrn a nodúl narastá s hĺbkou. Glejový redukčný Gr-horizont sivej farby v hĺbke do 100 cm nie je prítomný.

V závislosti od hĺbky hladiny podzemnej vody k reliéfu sa sprievodne vyskytujú i čiernica kultizemná glejová karbonátová (ČAa<sub>G</sub><sup>c</sup>) a čiernica kultizemná černozemné karbonátové (ČAab<sup>c</sup>). ČAa<sub>G</sub><sup>c</sup> - s oxidačnými znakmi glejového G-horizontu v molickom čiernicovom horizonte a s glejovým redukčným Gr-horizontom do 100 cm od povrchu. ČAab<sup>c</sup> -s oxidačnými znakmi glejového G-horizontu v prechodnom A/C horizonte, bez glejového redukčného Gr-horizontu do 100 cm od povrchu.

### **H<sub>1</sub> - Hnedozeme kultizemné, lokálne hnedozeme kultizemné erodované až regozeme kultizemné karbonátové a pararendziny kultizemné**

Táto pôdna asociácia v podstate predstavuje rôzne erózne formy ilimerických pôd v pahorkatinnej oblasti. Hnedozem kultizemná (HMa) je vyvinutá prevažne na nespevnených sedimentoch kvartéru a neogénu v podmienkach periodicky premyvneho vodného režimu. Je to pôda prevažne s ochrickým kultizemným ornícovým Akp-horizontom. Pod ním je vyvinutý výrazný iluviálny luvický Bt-horizont, t.j. horizont obohatenia ilom. Bt-horizont prechádza postupne cez svetlejší prechodný B/C-horizont do C-horizontu.

Spolu s HMa sa tu vyskytuje významná forma hnedozemí: hnedozem kultizemná erodovaná - HHa<sup>c</sup>: pri ktorom erózia nepostihla celé solum, ale časť Bt-horizontu zostala zachovaná v takom rozsahu, že ho možno identifikovať. Ak intenzita erózných procesov spôsobí eróziu celého sóla potom v závislosti od mineralogicko-chemického zloženia pôdotvorných substrátov môžu lokálne vzniknúť, hlavne v konvexných častiach morfológických elevácií, regozeme kultizemné karbonátové (RMa<sup>c</sup>) alebo pararendziny kultizemné (PRa).

### **H<sub>2</sub> - Hnedozeme kultizemné luvizemné, hnedozeme kultizemné pseudoglejové, sprievodné hnedozeme kultizemné rubifikované a pseudogleje kultizemné**

Pôdy tejto asociácie vznikajú podobne ako predchádzajúca pôdna asociácia - M<sub>1</sub>, pričom konkrétne pôdne subtypy hnedozemí sa odlišujú v nasledovnom:

- hnedozem kultizemná luvizemná (HMa<sub>l</sub>) ako HMa, ale s väčším obsahom koloidných zložiek a s tvorbou náznakov eluviálneho E-horizontu.
- hnedozem kultizemná pseudoglejová (HMa<sub>g</sub>) ako HMa, ale s koncentráciou najmä oxidačných znakov oglejenia povrchovou vodou v hĺbke do 100 cm.
- hnedozem kultizemná rubifikovaná (HMa<sub>r</sub>) ako HMa, ale je vyvinutá (minimálne jej Bt-horizont) na rubifikovaných substrátoch.

Uvedená pôdna asociácia sa vyskytuje v strednej a dolnej časti povodia Torysy.

### **K<sub>1</sub> - Kambizeme modálne nasýtené a kambizeme kultizemné nasýtené, sprievodné andozeme modálne, kambizeme modálne, rankre kambizemné a rankre modálne, sporadicky kambizeme pseudoglejové**

Kambizeme vznikajú najčastejšie na zvetralinách pevných nekarbonátových hornín, ale tiež na spevnených a nespevnených sedimentárnych horninách, dokonca aj karbonátových, v rôznych klimatických oblastiach. Všeobecne pôdne horizonty KM nižších polôh sú svetlé, niekedy ťažko navzájom odlišiteľné. So stúpajúcou nadmorskou výškou vplyvom slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach chladnej a vlhkej klímy sú tmavšie a kontrastnejšie.

Kambizeme modálne nasýtené (KMm) a kambizeme kultizemné nasýtené (KMa<sup>n</sup>) sú pôdy prevažne s ochrickým Aoq-horizontom (svetlý, hrúbky do 30 cm), zriedkavejšie s umbrickým Au-horizontom (tmavý, hrúbky do 30 cm), sorpčne nasýteným, ktorý difúzne prechádza cez prechodný A/Bv-horizont do Bv-horizontu, ktorý difúzne prechádza cez prechodný B/C-horizont do pôdotvorného substrátu - C-horizontu.

Tieto dominantné pôdne typy sú sprievodne doprevádzané s andozemami modálnymi (AMm), kambizemami modálnymi (KMm), rankrami kambizemnými a rankrami modálnymi. Sporadicky sa v tejto pôdnej asociácii vyskytuje i kambizem pseudoglejová (KMg).

Rozšírenie K<sub>1</sub> je priestorovo viazané na Šarišskú vrchovinu a Slanské vrchy. Hlavne v oblasti Slanských vrchov sa vyskytuje AMm na vulkanických a vulkanoklastických horninách a vyznačuje sa tmavým humusovým melanickým horizontom, pod ktorým sa nachádza kambický andický Bvn-horizont.

V zónach ovplyvnených povrchovou vodou sa nachádza KMg, ktorá vzniká ako KMm ale sa vyznačuje znakmi oglejenia (konkrécie a hrdzavé škvrny) v matici v rozsahu 10 - 80 %, do 100 cm od povrchu. Pôdna jednotka je vývojovým prechodom medzi KMm a PGM. Jej najčastejší vývoj je v konkávných partiách horských dolín.

#### **K<sub>2</sub> - Kambizeme modálne nasýtené a kambizeme kultizemné nasýtené, sprievodné kambizeme kultizemné pseudoglejové**

Táto pôdna asociácia kambizemných pôd sa vyskytuje v severnej časti povodia a jej výskyt je viazaný na paleogénne flyšoidné sedimenty. Skeletnosť týchto pôd je limitujúcim faktorom pre ich poľnohospodárske využitie.

#### **K<sub>3</sub> - Kambizeme kultizemné pseudoglejové nasýtené, sprievodné pseudogleje kultizemné**

Plošné rozšírenie znakov oglejenia v kambizemiach umožnilo vyčlenenie pôdnej asociácie K<sub>3</sub>, ktorá sa vyskytuje hlavne v Spišsko-šarišskom medzihorí a Slanských vrchoch. Tieto pôdy sú intenzívne poľnohospodársky využívané.

#### **K<sub>4</sub> - Kambizeme kultizemné pseudoglejové kyslé**

V dvoch geologicky odlišných areáloch sa vyskytuje pôdna asociácia K<sub>4</sub>, ktorá sa vyznačuje tým, že jej pôdy sú kyslé a sorpčný komplex nie je nasýtený. V SV časti sú tieto pôdy vyvinuté na nekarbonátových sedimentoch flyšu.

#### **K<sub>5</sub> - Kambizeme modálne kyslé a kambizeme kultizemné kyslé, sprievodné rankre kambizemné a rankre modálne**

Je to najrozšírenejšia pôdna asociácia, v ktorej sa vyskytujú kyslé variety kambizemných pôd doprevádzaných rankrami. Vyskytuje sa hlavne v lesných častiach povodia: Čergove a na vrcholových častiach Slanských vrchov. Sorpčný komplex týchto pôd je nenasýtený, sú veľmi skeletnaté a vyskytujú sa v deluviálnych sedimentoch, v morfológicky členitom teréne.

#### **K<sub>6</sub> - Kambizeme modálne kyslé, sprievodné podzoly kambizemné, rankre podzolové a rankre modálne**

Na rozsiahlych vrcholových horských častiach Čiernej hory a Braniska sú vyvinuté pôdy asociácie K<sub>6</sub>, ktoré sa vyznačujú kyslou, až silne kyslou pôdnou reakciou, vysokou skeletnosťou a nenasýteným sorpčným komplexom. Je to asociácia pôd združujúca i extrémne pôdy: rankre a podzoly. V závislosti od stanovišťa môžeme v areáloch rozšírenia pôd pozorovať iniciálny, kambizemný i podzolový pôdotvorný proces.

#### **Pr - Podzoly modálne a rankre podzolové, sprievodné podzoly kambizemné, litozeme modálne a rankre modálne**



Podzoly modálne (PZm) vznikajú z kyslých granitoidných a metamorfovaných horninách, v podmienkach chladnej a vlhkej klímy horských a vysokohorských oblastí povodia. Dominantným pôdotvorným procesom je podzolizácia s výrazným farebným odlišením horizontov.

Umbrický podzolový Aup tmavosfarbený povrchový humusový horizont, ktorý je sorpčne nenasýtený a pôdna reakcia je veľmi kyslá až extrémne kyslá. Pod ním sa nachádza eluviálny podzolový horizont- Ep, ktorý vznikol ochudobnením pôdnej hmoty o seskvioxidy a nízkomolekulárne organické látky, ktoré boli translokované do podložného iluviálneho podzolového horizontu - Bs. C-horizont je tvorený zvetralým skeletom materských hornín - pararuly až svory a migmatizované ruly.

### **G<sub>1</sub> – Pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé**

Tieto pôdy sú vyvinuté na rôznych pôdotvorných substrátoch, v podmienkach premyvneho vodného režimu, s prebytkom povrchových, najčastejšie svahových vôd, na úpätiach svahov, alebo na substrátoch majúcich horizont (vrstvu) so zníženou priepustnosťou. Pseudoglejový Bg-horizont sa u PGa vyvinul ako dôsledok periodického nasýtenia pedónu povrchovou vodou. Pseudogleje sú rozšírené hlavne v povodí Torusy. V povodí Torusy je časté striedanie pôdotvorných substrátov: flyš (okres Sabinov a okres Prešov), sedimenty neogénu: prachovce, ílovce, piesky, epiklastiká (od severnej časti mesta Prešov až po južné okraje okresu Prešov). Uvedené striedanie mineralogického a chemického zloženia pôdotvorných substrátov spôsobuje, že v týchto oblastiach sa mozaikovite striedajú pseudogleje sorpčne nasýtené, alebo kyslé.

### **Pôdne druhy**

Kategorizácia pôdnych druhov je spracovaná podľa podkladu Čurlík, Šály - Zrnitosť pôdy (in Atlas krajiny SR, 2002), pričom v riešenom území rozlišujeme kategórie pôd z hľadiska zrnitostných tried a kamenitosti (štrkovitosti):

Zrnitostné triedy:

- hlinito-piesčitá
- piesčito-hlinitá
- hlinitá
- ílovito-hlinitá
- ílovitá

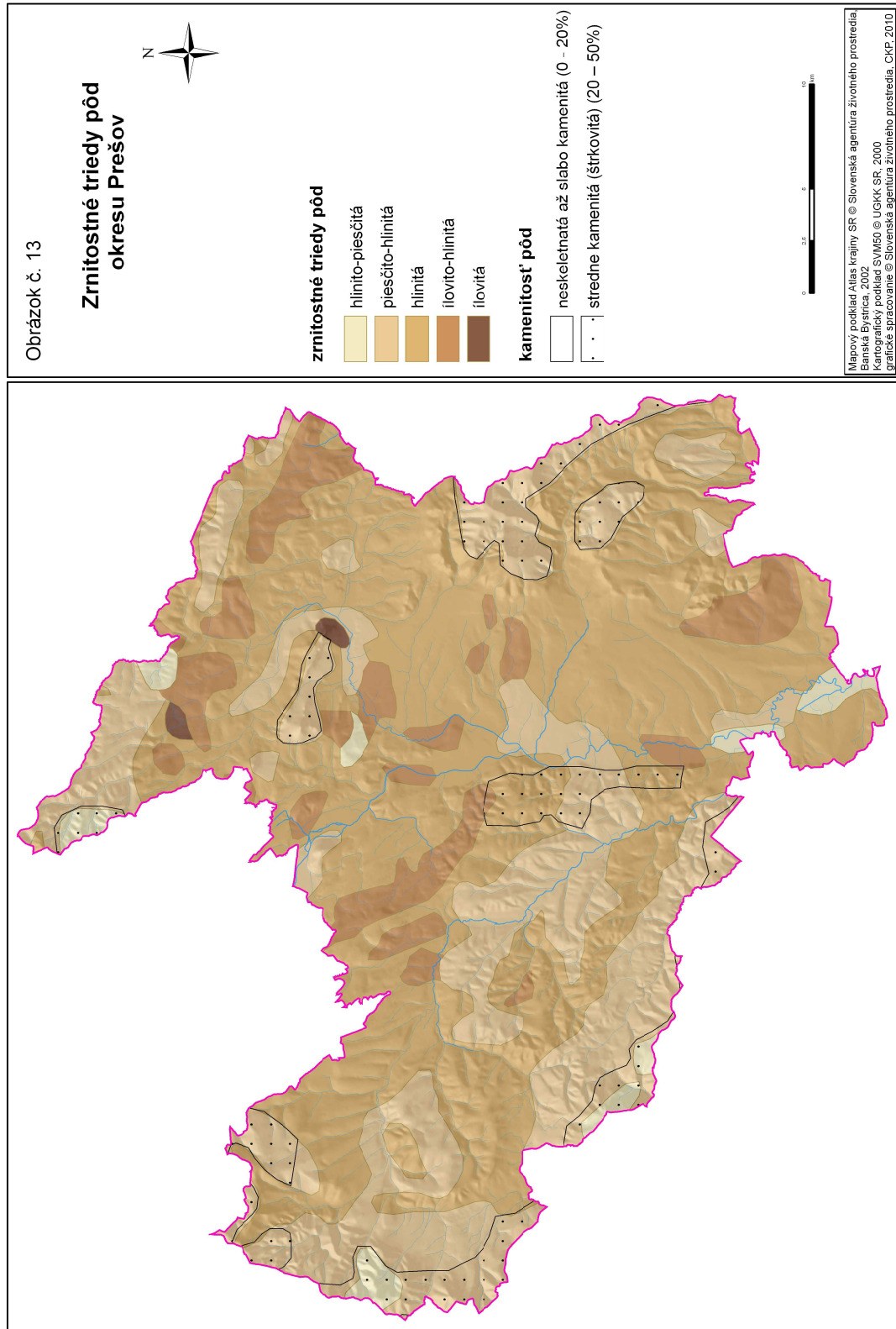
Kamenitosť (štrkovitosť):

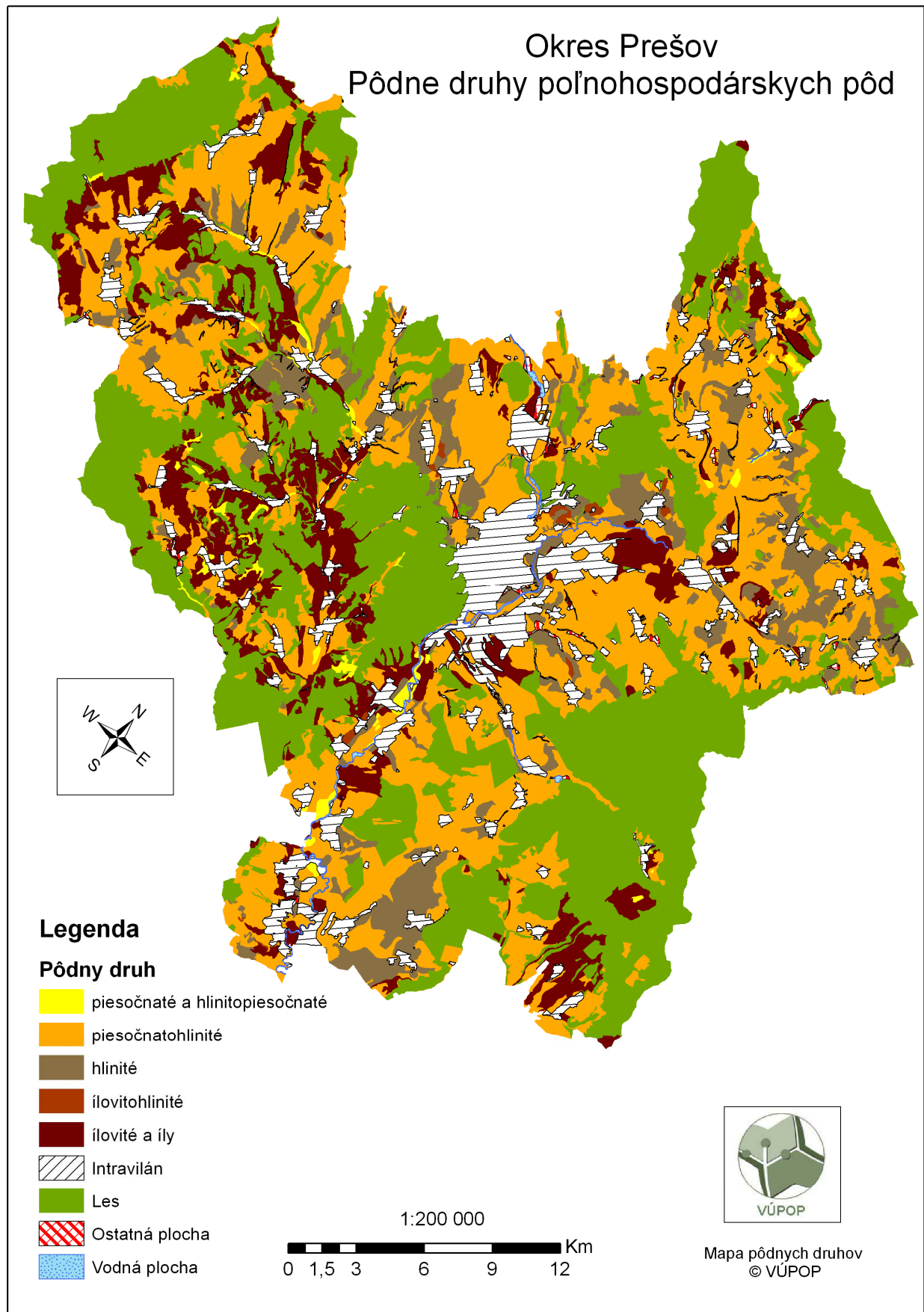
- neskeletnaté až slabo kamenité (0 – 20 %)
- stredne kamenité (štrkovité) (20 – 50 %)

Tab.č. 4: Zrnitosť poľnohospodárskej pôdy v okrese Prešov (VÚPOP, 2010)

Pôdny druh	Výmera v (m <sup>2</sup> )
hlinito-piesčitá	7447270,304
piesčito-hlinitá	308844036,6
hlinitá	74982182,08
ílovito-hlinitá	2125936,175
ílovitá	102451636,4

Zovšeobecnená charakteristika pôdnych druhov je vykreslená na obrázku č. 13 (Atlas krajiny SR, 2002). Pre porovnanie je priložená i podrobnejšie spracovaná charakteristika pôdnych druhov od VÚPOP na poľnohospodárskej pôde v okrese Prešov.





Výskyt lesných pôdných typov na území okresu Prešov spracovaný LVÚ vo Zvolene je zosumarizovaný v nasledujúcej tabuľke.

Tab.č. 5: Pôdne typy na lesnej pôde (LVÚ, 2010)

TRIEDA	PÔDNY TYP	SUBTYP	VARIETA	
Syrozeme	<b>Plytká syrozem</b>	silikátová	typická	
	<b>Hlbšia syrozem</b>	silikátová	typická	
A-C pôdy	<b>Rankrová pôda</b>	typická	kamenitá	
		hnedá	kamenitá	
		podzolová	kamenitá	
		andosolová	živná	
			kyslá	
	<b>Rendzina</b>	protorendzina		
		sutinová		
		plytká		
		typická		
		vyluhovaná		
		hnedá		
		terra fusca-rendz.	sutinová	
	<b>Pararendzina</b>	typická		
		vyluhovaná		
sprašová				
Andosolové pôdy	<b>Šedý andosol</b>	živný		
	<b>Hnedý andosol</b>	živný		
Hnedé pôdy	<b>Hnedá lesná pôda</b>	podzolová		
		rankrová	typická	
			skeletnatá	
		rendzinová	typická	
			skeletnatá	
			eutrofná	typická
			skeletnatá	
			mezotrofná	typická
			skeletnatá	
			oligotrofná	typická
			skeletnatá	
			zglejená	mierne zglej.
				stredne zglej.
				silne zglejená
			glejová	stredne
				silne
			koluviálna	typická
			andosolová	kyslá
				živná
			<b>Ilimerizovaná pôda</b>	mierne
			skeletnatá	

		stredne	typická
			skeletnatá
		výrazne	typická
			skeletnatá
		zglejená	typická
			skeletnatá
		glejová	typická
			skeletnatá
		koluviálna	typická
		andosolová	typická
Podzolové pôdy	<b>Podzol</b>	železitý	mierny
			stredný
			výrazný
		humusový	výrazný
Zglejené pôdy	<b>Pseudoglej</b>	pelosolový	typický
Antropódne pôdy	<b>Banská halda</b>	surová	
		rankrová	
	<b>Paternia</b>	typická	bezskeletnatá
		vápnitá	hnedastá
		glejová	
	<b>Borovina</b>	plytká	
Glejové pôdy	<b>Glejová pôda</b>	typická	
		vápnitá	
		hnedá	
		mokrú	

## 1.1.4 Hydrologické pomery

### Vodné toky

Z hľadiska hydrogeografických charakteristík územie okresu Prešov patrí k úmoriu Čierneho mora, zbernej oblasti rieky Tisa, sústave rieky Slaná, do povodia rieky Hornád. Hydrologickou osou tohto územia sú rieka Torysa so svojim ľavostranným prítokom Sekčov a rieka Svinka vznikajúca sútokom Veľkej a Malej Sviniky pri obci Kojatice. Rieka Torysa (P = 1 349 km<sup>2</sup>, L = 129 km, Q<sub>max</sub> = 7,09 m<sup>3</sup> · s<sup>-1</sup> v Košických Olšanoch) je najvýznamnejším ľavostranným prítokom rieky Hornád odvodňujúca východnú a južnú časť Levočských vrchov, severnú časť pohoria Bachureň, západnú a čiastočne i južnú časť pohoria Čergov, Spišsko – šarišské medzihorie, západnú časť Slanských vrchov a severnú časť Košickej kotliny. V meste Prešov rieka Torysa priberá svoj najvýznamnejší prítok rieku Sekčov. Významným ľavostranným prítokom rieky Torysa na území okresu je potok Delňa (priemerný prítok 0,31 m<sup>3</sup> · s<sup>-1</sup>).

Rieka Sekčov pramení v pohorí Čergov pod Bukovým vrchom (1 020 m.n.m.), územím okresu Prešov od Demjaty po Kapušany tečie južným, od Kapušian až po ústie do Torysy už juhozápadným smerom a odvodňuje juhovýchodnú časť pohoria Čergov, západnú časť Beskydského predhoria a severozápadnú časť Slanských vrchov. Najvýznamnejším ľavostranným prítokom je potok Ladianka.

Veľká Svinka pramení v pohorí Branisko pod vrcholom Smrekovica (1 200 m.n.m.) a odvodňuje východnú časť pohoria Branisko a západnú časť Šarišskej vrchoviny.

Svinka prameniaca v centrálnej časti pohoria Bachureň pod vrcholom Javor (931 m.n.m.) odvodňuje vnútornú, centrálnu časť tohto pohoria i severovýchodnú časť Šarišskej vrchoviny. Do vodného toku Svinka v rkm 23,300 pri onci Kojatice zašľuje vodný tok Malá Svinka.

Sústavu významných vodných tokov na juhozápade okresu Prešov dopĺňajú ľavostranné prítoky rieky Hornád, potok Sopotnica odvodňujúci oblasť Sedlickej brázdy a Dolinský potok čiastočne odvodňujúci oblasť Širockej brázdy.

Z hydrologického hľadiska územie okresu patrí do oblasti povodia Hornádu, do čiastkového povodia Hornádu (číslo hydrologického povodia 4-32) a základných povodí - Torysa (číslo hydrologického poradia 4-32-04) a Hornád od sútoku s Hnilcom po Torysu (číslo hydrologického poradia 4-32-03). Celkové plochy a členenie jednotlivých základných povodí v okrese Prešov sú uvádzané v nasledovných tabuľkách.

Tab. č. 6.: Celkové plochy a členenie jednotlivých základných povodí v okrese Prešov:

Povodie		Plocha povodia v km <sup>2</sup>		
Čiastkové	základné	hydrologického	medzipovodia	základného povodia na území SR
4-32	4-32-03			193
Hornád	4-32-04	1 348,98		

Zdroj: HEP povodia Laborca, HEP povodia Ondavy a Bodrogu, SVP, š.p Banská Štiavnica 2000

**Hydrologický režim** vyjadrujú charakteristiky priemerných hodnôt odtoku a zrážok v reprezentatívnom období 1961 - 2000, výskyt a frekvencia extrémnych hodnôt a rozdelenie odtoku v roku.

Tab. č. 7 : Charakteristika povodia rieky Torysa

Tok - profil	Plocha (km <sup>2</sup> )	Qa – m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Torysa – ústie do Hornádu	1 348,98	7,88

Zdroj: Plán manažmentu čiastkového povodia Hornádu, MŽP SR 2009

Tab.č. 8: Zoznam a charakteristika vodomerných staníc v okrese Prešov

DB číslo	Stanica	Tok	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia (km <sup>2</sup> )	Nadmorská výška (m.n.m.)
8780	Prešov	Torysa	1-4-32-04-078-01	58,30	673,89	234,99
8830	Demjata	Sekčov	1-4-32-04-100-01	26,00	123,17	279,94
8840	Prešov	Sekčov	1-4-32-04-123-01	0,80	352,80	234,11
8860	Kokošovce	Delňa	1-4-32-04-127-01	11,00	28,96	413,55

Zdroj: Hydrologická ročenka, Povrchové vody 2007, SHMÚ Bratislava 2008

Celé povodie Torysy môžeme hodnotiť ako vodnaté, bohaté na zrážky a s pomerne vysokým koeficientom odtoku. Špecifický odtok v prípade rieky Torysa v profile Prešov je 6,32 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>, množstvo zrážok - 739 mm, v prípade rieky Sekčov špecifický odtok je 6,41 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>, množstvo zrážok - 693 mm (HEP povodia Hornádu, SVP, š.p Banská Štiavnica 2000).

Hydrologický režim vyjadrujú charakteristiky priemerných hodnôt odtoku a zrážok v reprezentatívnom období 1961 - 2000, výskyt a frekvencia extrémnych hodnôt a rozdelenie odtoku v roku. Vodné toky s plochou povodia väčšou ako 300 km<sup>2</sup> a priemerné ročné prietoky vybraných vodných tokov v povodí rieky Torysa sú uvedené v tab. č.9 .

Tab.č.9 : Charakteristické hydrologické údaje riek Torysa a Sekčov

Tok	Miesto	Plocha povodia (km <sup>2</sup> )	Zrážky (mm)	Straty (mm)	Odtok (mm)	Odtokový koeficient	Špecifický odtok (l.s <sup>-1</sup> .km <sup>-2</sup> )	Prietok (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )
Torysa	Prešov	673,89	739	540	199	0,27	6,32	4,54
Sekčov	Prešov	352,80	693	490	203	0,29	6,41	2,30

Tok	Miesto	Prietoky prekročené priemerne počas ... dní v roku (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )						
		30	90	180	270	330	355	364
Torysa	Prešov	10,3		2,79	1,64		0,77	
Sekčov	Prešov	5,2		1,41	0,83		0,39	
Torysa	Košické Oľšany	18,5	8,30	4,48	2,59	1,72	1,25	0,860

Tok	Miesto	Veľké vody dosiahnuté alebo prekročené raz za ... rokov (m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> )						
		1	2	5	10	20	50	100
Torysa	Prešov	94		202	247		352	403
Sekčov	Prešov	53		101	122		170	190
Torysa	Košické Oľšany	89		127	180	218	260	315

Zdroj: SHMÚ

Tab.č. 10: Priemerné ročné a extrémne prietoky vo vodomerných staniciach v okrese Prešov

Vodomerná stanica	Tok	Riečny kilometer	Q <sub>m</sub> 2008 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	Q <sub>max</sub> 2008 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	Q <sub>max</sub> (****.****) m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	Q <sub>min</sub> 2007 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	Q <sub>min</sub> (****.****) m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Prešov	Torysa	58,30	3,284	87,36	206,0 (1970-2007)	0,754	0,352 (1970-2007)
Demjata	Sekčov	26,00	0,422	53,20	90,22 (1973-2007)	0,210	0,034 (1973-2007)
Prešov	Sekčov	0,80	0,935	87,36	137,0 (1961-2007)	0,404	0,080 (1961-2007)
Kokošovce	Delňa	11,00	0,201	24,22	30,66 (1976-2007)	0,071	0,013 (1976-2007)

Zdroj: Hydrologická ročenka, Povrchové vody 2007, SHMÚ Bratislava 2008

Q<sub>m</sub> 2007 – priemerný ročný prietok v roku, Q<sub>max</sub> 2007 – najväčší kulminačný prietok v roku, Q<sub>max</sub> (\*\*\*\*.\*\*\*\*) - najväčší kulminačný prietok vyhodnotený v uvedenom období pozorovania, Q<sub>min</sub> 2005 – najmenší priemerný denný prietok v roku, Q<sub>min</sub> (\*\*\*\*.\*\*\*\*) - najmenší priemerný denný prietok vyhodnotený v uvedenom období

### Rozdelenie odtoku v roku

Rozdelenie vodnosti v roku charakterizuje časová zmena priemerných mesačných prietokov. Pre povodie rieky Torysa je charakteristický odtokový režim s maximálnymi priemernými mesačnými prietokmi v jarnom období (mesiace marec, apríl a máj) a s najmenšími priemernými mesačnými prietokmi v jesennom období (september).

Tab. č. 11 : Priemerné mesačné prietoky vo vodomerných staniciach na vodnom toku Torysa

Vodomerná stanica	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Qa
Torysa – Košické Oľšany	4,61	4,96	4,33	6,35	14,7	15,0	10,0	8,64	7,67	5,89	4,11	5,17	7,62

Zdroj: Plán manažmentu čiastkového povodia Hornádu, MŽP SR 2009

Vodné toky na území okresu môžeme podľa režimu odtoku zaradiť do vrchovinné – nižnej oblasti s dažďovo – snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari v mesiacoch február, marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú koncom leta a na začiatku jesene v mesiaci september.

Oba vodné toky v pohorí Branisko a najvyšších polohách Čergova a Slanských vrchov možno zaradiť do stredohorskej oblasti so snehovo – dažďovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú v mesiacoch marec až máj, najnižšie v mesiacoch január a február.

Priemerný ročný špecifický odtok v časovom období rokov 1931 – 1980 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území okresu Prešov pohyboval v intervale od 5 do 10 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>, minimálny špecifický odtok 364 denný v intervale od 0,5 do 1,0 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup> a maximálny špecifický odtok v intervale s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov od 1,0 do 1,8 m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>.

## 1.1.5 Klimatické pomery

### Zrážky

Z hľadiska ročného chodu zrážok na území okresu Prešov maximum zrážok pripadá na mesiace jún a júl, minimum zrážok spravidla na mesiac február.

Z hľadiska priemerných ročných hodnôt klimatického ukazovateľa zavlaženia v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) v predmetnom území boli zaznamenané hodnoty vyššie uvedeného ukazovateľa od 0 (Košická kotlina) cez 100 – 200 (Spišsko – Šarišské medzihorie, Šarišská vrchovina) až po 300 - 400 mm (Branisko, Bachureň, Čergov, vrcholové polohy Slanských vrchov, Čierna hora), t. j. v tomto území sa prejavuje veľmi mierny až mierny nadbytok zrážok.

Z hľadiska priemerných ročných hodnôt radiačného indexu sucha (B<sub>0</sub>/L . R, B<sub>0</sub> – celková bilancia žiarenia, L – skupenské teplo vyparovania, R – atmosférické zrážky) v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) prevládajú hodnoty od 0,75 do 1,00 (Košická kotlina, Spišsko – Šarišské medzihorie,

Beskydské predhorie, východná časť Šarišskej vrchoviny), od 0,50 do 0,75 (západná časť Šarišskej vrchoviny, Čierna hora, nižšie polohy Slanských vrchov) až po hodnoty do 0,50 (Branisko, Čergov, vrcholové polohy Slanských vrchov).

Priemerné ročné úhrny zrážok v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na prevažnej časti územia okresu Prešov pohybovali v intervale od 600 do 700 mm, iba v oblasti Braniska, Čiernej hory, Čergova a Slanských vrchov v intervale od 700 do 900 mm.

Absolútne maximum mesačných úhrnov zrážok v časovom období rokov 1951 – 2000 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na prevažnej časti územia okresu Prešov pohybovali v intervale od 200 do 250 mm, iba v oblasti Braniska, Čiernej hory, Čergova a Slanských vrchov v intervale od 250 do 350 mm.

Priemerné úhrny zrážok v januári v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na prevažnej časti územia okresu Prešov pohybovali v intervale od 20 do 30 mm, iba v oblasti Braniska, Čergova a Slanských vrchov v intervale od 30 do 50 mm.

Priemerné úhrny zrážok v júli v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na prevažnej časti územia okresu Prešov pohybovali v intervale od 80 do 100 mm, iba v oblasti Braniska, Čergova a Slanských vrchov v intervale od 100 do 120 mm.

Z hľadiska výskytu hmiel patrí územie Košickej kotliny do oblasti nížin so zníženým výskytom hmiel (priemerný ročný počet dní s hmlou od 20 do 45 dní), Spišsko – šarišské medzihorie a Beskydské predhorie do oblasti údolí väčších riek (priemerný počet dní s hmlou od 60 do 85 dní), úzke údolie rieky Svinka do oblasti údolí horských potokov ((priemerný počet dní s hmlou od 50 do 60 dní), Šarišská vrchovina, Čierna hora a nižšie polohy Slanských vrchov do oblasti zníženého výskytu hmiel – podhorské až horské svahové polohy (priemerný počet dní s hmlou od 20 do 50 dní) a Branisko, Čergov a vrcholové polohy Slanských vrchov do oblasti horských advektívnych hmiel (priemerný počet dní s hmlou od 70 do 300 dní).

Priamo na území okresu Prešov sa nachádzajú zrážkomerné stanice Prešov, Chmiňany, Lipovce a Zlatá Baňa. Pre ilustráciu zrážkových pomerov v širšom dotknutom území uvádzame i údaje zo zrážkomerných staníc Sabinov, Lipany a Giraltove, lokalizovaných v nevelkej vzdialenosti od územia okresu Prešov.

Tab.č 12: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok a úhrny letného polroku v mm (1951 – 1980)

Zrážkomerná stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	Letný polrok
Prešov	30	27	31	44	64	84	90	78	53	49	42	33	625	413
Chmiňany	24	23	25	42	69	89	92	80	45	40	40	30	599	418
Lipovce	28	25	27	48	78	96	97	80	50	44	42	32	647	449
Zlatá Baňa	39	36	42	64	75	107	97	84	59	54	58	46	761	485
Sabinov	26	22	25	41	67	93	92	76	47	40	40	30	599	416
Lipany	32	30	28	45	65	91	88	75	43	39	40	35	611	407
Giraltove	28	29	29	45	64	89	101	78	51	43	45	38	641	429

Zdroj: SHMÚ

Tab.č 13: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok a úhrny letného polroku v mm (1979 – 2008)

Zrážkomerná stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	Letný polrok
Prešov	22	23	29	48	76	91	102	80	56	43	34	29	634	454

Zdroj: SHMÚ

## Teploty

Oblasť Košickej kotliny a územia Beskydského predhoria a Spišsko – Šarišského medzihoria s nižšou nadmorskou výškou možno na základe klimatických charakteristík zaradiť do teplej klimatickej oblasti (T) reprezentovanej teplým, mierne vlhkým okrskom s chladnou zimou T7 ((klimatické znaky – priemerná januárová teplota < -3 °C, Iz = 0 až 60),

Územia Beskydského predhoria a Spišsko – Šarišského medzihoria s vyššou nadmorskou výškou, východnú časť Šarišskej vrchoviny a územia Slanských vrchov s nižšou nadmorskou výškou možno na základe klimatických charakteristík zaradiť do mierne teplej oblasti (M) reprezentovanej mierne teplým, mierne vlhkým



pahorkatinovým okrskom s miernou zimou M3 (klimatické znaky – priemerná januárová teplota < -3 °C, priemerná júlová teplota > 16 °C, LD < 50, lz = 0 až 60, do 500 m.n.m.).

Západnú časť Šarišskej vrchoviny, Čiernu horu a oblasť Čergova s nižšou nadmorskou výškou možno na základe klimatických charakteristík zaradiť do mierne teplej oblasti (M) reprezentovanej mierne teplým, vlhkým dolinovým/kotlinovým okrskom s chladnou až studenou zimou M5 (klimatické znaky – priemerná januárová teplota < -3 °C, priemerná júlová teplota > 16 °C, LD < 50, lz = 60 až 120).

Územia Braniska, vrcholovej oblasti Roháčky v pohorí Čierna hora a vrcholové oblasti Slanských vrchov a Čergova možno na základe klimatických charakteristík zaradiť do chladnej oblasti (C) reprezentovanej mierne chladným okrskom C1 (klimatické znaky – priemerná júlová teplota > 12 °C až < 16 °C)

Z hľadiska **klimaticko – geografických typov** patrí územie okresu Prešov, v závislosti od miestnych geomorfologických podmienok, k typom kotlinovej a horskej klímy.

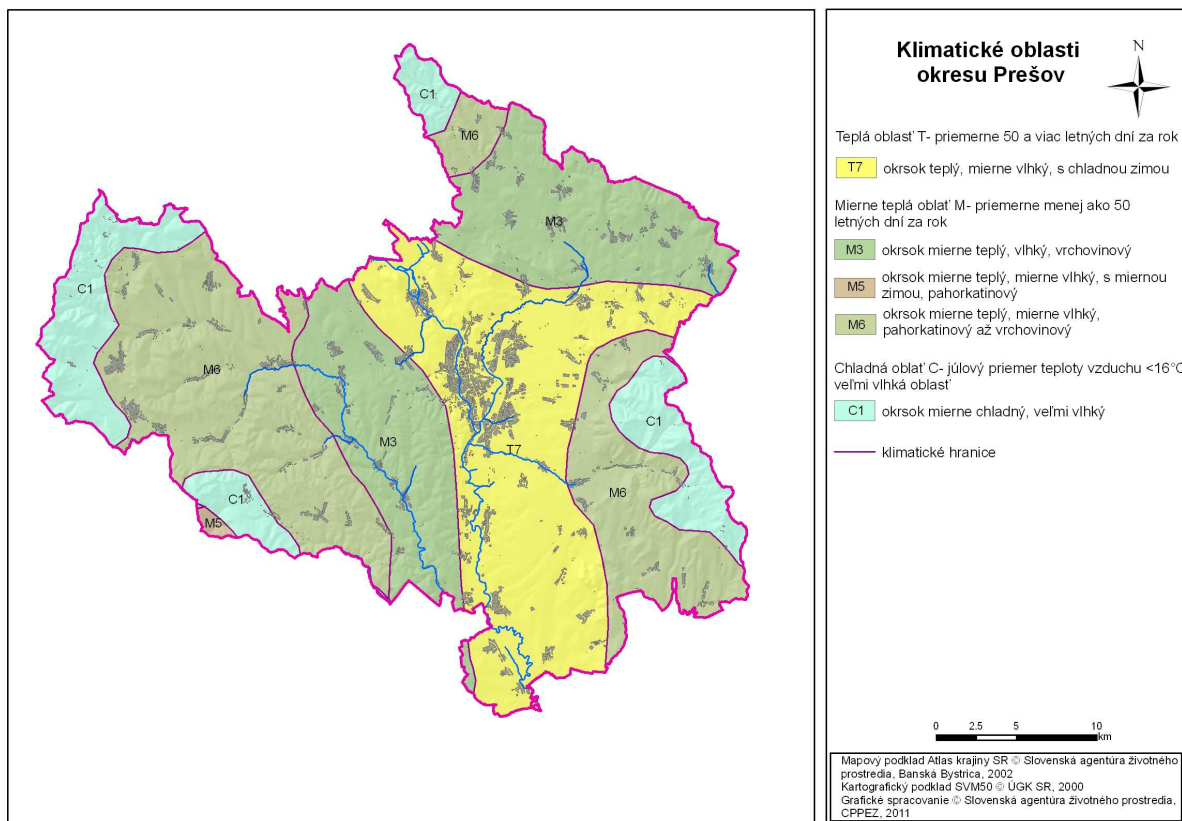
**Kotlinová klíma**, subtyp mierne teplej klímy plošne zaberá územie Košickej kotliny a oblasť Spišsko – šarišského medzihoria a Beskydského predhoria.

**Horská klíma**, subtyp teplej horskej klímy plošne zaberá nižšie nadmorské výšky Šarišskej vrchoviny, subtyp mierne teplej horskej klímy vyššie položené polohy Šarišskej vrchoviny a pohoria Bachureň, subtyp mierne chladnej horskej klímy prevažnú časť Slanských vrchov i južné podhorie Čergova, subtyp chladnej horskej klímy vrcholové polohy Slanských vrchov a pohoria Branisko a Čergov.

Tab.č. 14: Charakteristika klimatických subtypov na území okresu Prešov

Klimatický typ	Klimatický subtyp	Suma teplôt 10 °C a viac	Teplota januári v °C	Teplota v júli v °C	Ročné zrážky v mm
Kotlinová klíma	Mierne teplá	2 400 – 2 600	-2,5 až -5,0	17,0 až 18,5	600 - 800
	Teplá	2 400 – 2 900	-2 až -5,0	17,5 až 19,5	600 - 800
Horská klíma	Mierne teplá	2 200 – 2 400	-3,5 až -6,0	17,0 až 17,5	650 - 850
	Mierne chladná	1 600 – 2 200	-4 až -6,0	16,0 až 17,0	800 - 900
	Chladná	1 200 – 1 600	-5 až -6,5	13,5 až 16,0	800 - 1100

Zdroj: Tarábek K. (1980), Klimatickogeografické typy, Mapa 1 : 1 000 000, In: Atlas SSR, SAV, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Bratislava 1980.



Z hľadiska významnosti a vhodnosti územia pre väčšinu ľudských aktivít do najvhodnejšej kategórie možno plošne zaradiť vyššie uvedené územia s nížinnou klímou, mierne teplou kotlinovou klímou a teplou horskou klímou a do vhodnej oblasti územia s mierne chladnou kotlinovou klímou a mierne teplou kotlinovou klímou. Takto vymedzené oblasti majú vhodný potenciál predovšetkým pre trvalé bývanie a intenzívnu poľnohospodársku výrobu, pričom v rámci zastúpenia jednotlivých prvkov súčasnej krajinej štruktúry dominantné postavenie má orná pôda a rovnako sa tu nachádza prevažná väčšina väčších sídiel.

Do menej vhodnej oblasti možno plošne zaradiť vyššie uvedené územia s chladnou kotlinovou klímou a mierne chladnou horskou klímou a do najmenej vhodnej oblasti územia s chladnou, studenou a veľmi studenou horskou klímou. Takto vymedzené oblasti majú vhodný potenciál predovšetkým pre extenzívnu poľnohospodársku výrobu, lesné hospodárstvo, pričom v rámci zastúpenia jednotlivých prvkov súčasnej krajinej štruktúry dominantné postavenie majú predovšetkým plochy lesov a trvalých trávnych porastov. Menšia vhodnosť takto vymedzených území pre trvalé bývanie a výrobu v podobe vysokého počtu vykurovacích dní je výrazne kompenzovaná vysokým potenciálom pre rekreáciu a cestovný ruch predovšetkým v zimnom období.

Kategória	Suma teplôt 10 °C a viac	Teplota január °C	Teplota júl °C	Ročné zrážky mm
I. Najvhodnejšia	2400 - 3000	-2 až -6	16 až 20	600 – 850
II. Vhodná	2100 - 2400	-3,5 až -6	16 až 17,5	600 – 850
III. Menej vhodná	1500 - 2200	-4 až -6	16 až 17	610 – 900
IV. Najmenej vhodná	0 - 1600	-5 až -9	8 až 16	800 – 1400

Priamo na území okresu Prešov sa nachádzajú klimatické stanice Prešov a Červenica - Dubník. Pre ilustráciu klimatických pomerov v širšom dotknutom území uvádzame i údaje zo klimatických staníc Plaveč, Bardejov, Sabinov a Stropkov, lokalizovaných v nevelkej vzdialenosti od územia okresu Prešov.

Tab.č. 15: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) za vegetačné obdobie (1951 – 1980)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV– IX
Prešov	-3,7	-1,5	2,7	8,7	13,6	17,3	18,6	17,8	13,8	8,6	3,5	-1,3	8,2	15,0
Červenica Dubník	-5,6	-4,0	-0,1	5,4	10,4	13,9	15,4	14,9	11,1	6,4	0,6	-3,6	5,4	11,9
Plaveč	-5,0	-3,0	1,2	7,0	11,8	15,4	16,6	15,9	12,2	7,5	2,5	-2,5	6,6	13,2
Bardejov	-4,2	-2,3	1,9	8,0	12,8	16,5	17,9	17,1	13,1	8,0	1,0	-1,7	7,5	14,2
Sabinov	-4,1	-1,9	2,3	8,3	13,2	16,7	17,9	17,2	13,2	7,9	3,0	-1,6	7,7	14,4
Stropkov	-3,8	-1,8	2,5	8,5	13,1	16,8	18,2	17,4	13,3	8,3	3,5	-1,3	7,9	14,6

Zdroj: SHMÚ

Tab.č. 16: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) za vegetačné obdobie (1979 - 2008)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV– IX
Prešov	-3,1	-1,5	3,2	8,8	14,1	17,1	18,7	18,0	13,4	8,4	2,6	-1,8	8,1	15,0

Zdroj: SHMÚ

Priemerný ročný počet letných dní v rámci časového obdobia rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) na klimatickej stanici lokalizovanej v samotnom meste Prešov dosiahol hodnotu 49 dní a priemerný ročný počet mrazových dní dosiahol hodnotu 124 dní.

Priemerný ročný počet vykurovacích dní sa v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území Košickej kotliny, Spišsko – Šarišského medzihoria a Beskydského predhoria pohyboval v intervale od 220 do 240 dní, v oblasti Šarišskej vrchoviny, Čiernej hory a nižších polôh Slanských vrchov a Čergova od 240 do 280 dní a v pohorí Branisko a vrcholových oblastiach Slanských vrchov a Čergova od 280 do 320 dní.

Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou v časovom období rokov 1961 – 1990 (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území Košickej kotliny, Spišsko – Šarišského medzihoria a Beskydského predhoria pohyboval v intervale od 60 do 80 dní, v oblasti Šarišskej vrchoviny, Čiernej hory a nižších polôh Slanských vrchov a Čergova od 80 do 100 dní a v pohorí Branisko a vrcholových oblastiach Slanských vrchov a Čergova od 100 do 120 dní.

### Veternosť

Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami patrí územie Košickej kotliny, Spišsko – šarišského medzihoria, Beskydského predhoria i východnej časti Šarišskej vrchoviny medzi priemerne inverzné polohy, západná časť Šarišskej vrchoviny, Čierna hora a nižšie polohy Slanských vrchov a Čergova medzi mierne inverzné polohy a vrcholové polohy Slanských vrchov a Čergova medzi málo inverzné polohy.

V prípade mesta Prešov je určujúcim faktorom veterných pomerov v predmetnom území predovšetkým severojužná orientácia Košickej kotliny, uzavretej zo západu, severu i východu pohoriami. Z údajov prezentovaných v nasledujúcej tabuľke sú zrejme dominantné vetry severných a južných smerov, pričom v porovnaní s inými oblasťami Slovenska má oblasť okolia Prešova pomerne nízke % bezvetria. Pomerne široké údolie Torusy nevytvára možnosti pre dlhodobé stagnácie chladného vzduchu. Inverzné polohy sú v nízko položených miestach v okolí Torusy. Na ich formovaní sa podieľajú stekavé prúdy chladného vzduchu, najmä zo západných svahov Slanských vrchov.

Tab.č. 17: Početnosť smerov vetra v % v klimatickej stanici Prešov za roky 1961 – 1970

Obdobie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Rok	2,3	13	2	10	19	5	2	19	7

Zdroj: SHMÚ

Tab.č. 18: Priemerná rýchlosť vetra v klimatickej stanici Prešov v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> za roky 1961 – 1970

Obdobie	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie
Rok	3,8	3,6	2,5	4,4	4,3	3,2	2,4	3,3	-

Zdroj: SHMÚ

Tab.č. 19: Priemerná rýchlosť vetra v klimatickej stanici Prešov v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup> za roky 1997 – 2008

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV– IX
Prešov	3,5	3,6	3,9	3,5	3,2	2,9	2,9	2,7	3,0	3,4	3,6	3,7	3,3	3,0

Zdroj: SHMÚ

## Geokologické typy regiónov v okrese Prešov

### 1. Región Braniska

Strednú a južnú časť pohoria budujú horniny paleozoika - granity, granodiority, amfibolity, ruly, migmatity atď. Mladšia časť, ktorá tvorí najmä severnú obrubu pohoria, je tvorená horninami mezozoika. Sú to hlavne horniny karbonatické - vápence, dolomity, menej bridlice a kremence.

Reliéf Braniska má charakter hornatiny s maximálnymi výškami 1 100 – 1 200 m n. m. Ide o hlboko rezaný reliéf s relatívnymi výškami 311-470 m. Stredný uhol sklonu tu dosahuje 19-24°. Typickými formami pre oblasť budovanú staršími magmatickými a metamorfovanými horninami je mohutný centrálny chrbát s rázsochami, hlbokými eróznymi dolinami, oblými tvarmi chrbtov a zachovanými plošinami na povrchu. Oblasť budovaná mezozoickými karbonátmi má úplne odlišný charakter s formami povrchového krasu - kaňonovité doliny, rôzne bralné formy a pod. V južnej časti rozhranie medzi Braniskom a Čiernou horou tvorí prelomová dolina Dolinského potoka. Strmšie stráne sú bez deluviálneho pokrovu, resp. je veľmi tenký do 1-2 m, tvorený hrubými úlomkovitými delúviami. Väčšie mocnosti dosahujú delúviá na úpätí miernejších strání, zastúpené hlinito-kamenitými uloženinami. Dná dolín sú väčšinou erózne, bez riečnej nivy, prípadne riečna niva je slabo vyvinutá, vyplnená hrubými, slabo opracovanými štrkami, napr. dolina Veľkej Sviniky a Kopytovského potoka.

Patrí do oblasti chladnej, podoblasti mierne chladnej s teplotou v júli 12 až 16°C. Zrážkový úhrn v roku prevyšuje 800 mm. Z pôdnych typov nachádzame na karbonátoch rendziny a rendziny hnedé, sprievodné litosoly, lokálne rendziny sutinové. Na kryštalických horninách sa vyvinuli hnedé pôdy nenasýtené (kyslé) až hnedé pôdy podzolované, vo vrcholových partiách miestami podzoly.

### 2. Región Čiernej hory

Je po geologickej stránke takmer totožný s Braniskom. Južná časť je budovaná staršími magmatickými a metamorfovanými horninami paleozoika. Mladšiu časť tvoria sedimentárne komplexy mladšieho paleozoika. Celá severná časť je budovaná mezozoickými sedimentárnymi horninami s prevahou vápencov a dolomitov.

Reliéf územia má charakter hornatiny, avšak menej akcentovanej ako Branisko. Na starších magmatických a metamorfovaných komplexoch sú vyvinuté prevažne oblé, hladké formy - chrby a pod. Na mezozoických zasa formy ostrejšie - úzke až skalnaté chrby, rôzne bralné formy. Doliny sú všeobecne hlboko zarezané tvaru "V" bez riečnej nivy. Významnou je dolina Sopotnice, ktorá sa zo Šarišskej vrchoviny prerezáva celým masívom s vyústením do Hornádu. Je založená v karbonátoch mezozoika, má typický kaňonovitý tvar. Delúviá, väčšinou hrubé, hlinito-kamenité sa zriedkavo nachádzajú iba na úpätiach miernejších strání.

Klimaticky spadajú vrcholové polohy Roháčky do oblasti chladnej, podoblasti mierne chladnej. Zvyšná časť regiónu sa nachádza v mierne teplej oblasti, vlhkej, vrchovinového okrsku. Iba dolinu Sopotnice môžeme priradiť do oblasti mierne teplej, vlhkej, s chladnou alebo studenou zimou, dolinového typu.

Pôdne typy sú obdobné regiónu Braniska: na kryštaliniku a paleozoických komplexoch sa vyvinuli hnedé pôdy nenasýtené (kyslé), lokálne rankre a hnedé pôdy nenasýtené (okyslené), vyskytujú sa tiež podzoly železité až rankre. Na vápencoch a dolomitoch nachádzame rendziny a rendziny hnedé, lokálne rendziny sutinové, sprievodné litosoly. Výskyt skeletu v pôdnom profile je vysoký, zrnitostne ide o pôdy piesočnato-hlinité.

### 3. Región Bachurne

Územie je budované centrálno-karpatským flyšom, v ktorom dominujúce postavenie majú ílovce a pieskovce striedajúce sa navzájom v rôznom pomere. V miestach prevládania pieskovcov je reliéf ostrejšie rezaný s hlbokými dolinami tvaru "V", bez riečnej nivy. Typická je centrálna časť s plochými, hladko modelovanými chrbtami a tenkými pokrovmi hlinito-kamenitých delúvií.

Klimaticky nadväzujú na chladnú oblasť Braniska vrcholové polohy Bachurne zhruba od nadmorskej výšky 800 m n. m. Nižšie polohy spadajú do oblasti mierne teplej, mierne vlhkej až vlhkej, vrchovinovej. Oteplenie nižších polôh podmieňuje susediaca dolina Torysy.

Dominantným pôdnym typom sú hnedé pôdy v rôznych varietach: vo vrcholových polohách nachádzame hnedé pôdy nenasýtené (kyslé) až hnedé pôdy podzolované, na pieskovcových súvrstviach v okolí Nižného Slavkova pararendziny, na delúviách nižších polôh prevládajú hnedé pôdy nasýtené a hnedé pôdy nenasýtené lokálne hnedé pôdy oglejené. Hnedé pôdy oglejené sú typické pre delúviá najnižších polôh Bachurne, ktoré ako obruba lemujú dolinu Torysy. V najnižších polohách sa zvyšuje aj podiel ílovitej zložky v pôde -prevládajú tu ílovito-hlinité pôdne druhy, s rastúcou nadmorskou výškou ílovitej frakcie v pôdnom profile ubúda - pôdy hlinité až piesčito-hlinité. Obsah skeletu, vyjmúc vrcholové polohy, je malý.

a) *Subregión Lipovce - Štefanovce* má charakter vrchoviny s hladko modelovaným reliéfom na prevažne ílovcovom podloží. Chrbty sú oblé, na povrchu plošinaté. Stráne mierne pokryté mocnými hlinito-piesčitými delúviami. Doliny sú väčšinou úvalinovitého charakteru so slabo vyvinutými riečnymi nivami vyplnenými hlinito-piesčitými sedimentmi s variabilným podielom drobných štrkov.

c) *Subregión riečnych niv* - význačnejšou z tohto hľadiska je dolina Lipoveckého potoka s dobre vyvinutou riečnou nivou vyplnenou na báze štrkami, vrchnú časť tvoria hliny od ílovitých až po piesčité o hrúbke 1 - 3 m. Južne od Lipoviec sú na povrchu riečnej nivy vyvinuté organické sedimenty. Riečna niva je tu silne zamokrená až močaristá. V doline Malej Svinky je pekne vyvinutá riečna niva počnúc od Renčišova. Typickým je pre ňu štrková výplň väčšinou bez hlinitého pokrovu..

#### 4. Región Čergova

Geologicky je súčasťou magurského flyšu, v okrajovej časti zasahuje bradlové pásmo. Flyš je tvorený prevažne pieskovecami s vložkami ílovcov. Bradlové pásmo zastupujú rôzne ílovce, pieskovce, sliene a menej vápence tvoriace vlastné bradlá. Reliéf má charakter hornatiny s centrálnym chrbtom, od ktorého sa rozbiehajú na juh rászochy nesúce na povrchu zarovnané plošiny. Doliny sú hlboko zarezané tvaru "V", stráne sú väčšinou strmé 15 - 20°. Na miernejších svahoch sú zachované plošne obmedzené hlinito-kamenité delúviá, zriedkavo zosuvy. V dolinách väčších tokov sú slabo vyvinuté riečne nivy so slabo opracovanými a zahliňenými štrkami. Na vyústení z pohoria sú tu zachované malé náplavové kužele.

Podstatná časť Čergova náleží do klimaticky oblasti chladnej, iba spodné partie južných svahov majú priaznivejšie teplotné podmienky vďaka susedstvu s údolím Torysy. Vysoká hradba pohoria tvorí prirodzenú ochranu voči priamym vpádom chladného vzduchu od severu a severovýchodu, čo poskytuje vhodné podmienky pre ovocinárstvo na južnom predhorí Čergova.

Zatiaľ čo vyššie polohy pokrývajú hnedé pôdy nenasýtené (kyslé) až hnedé pôdy podzolované, lokálne hnedé pôdy nenasýtené (okyslené), v nižších nadmorských výškach sa vyvinuli hnedé pôdy nasýtené a hnedé pôdy nenasýtené, lokálne oglejené. Obsah skeletu závisí od zastúpenia pieskovcov vo flyšovom súvrství, zrnitostne ľahšie pôdne kategórie sú vo vyšších polohách.

#### 5. Región Nízkych Beskýd (Ondavská vrchovina)

Zasahuje na naše územie v severovýchodnej časti svojím celkom Ondavská vrchovina. Po geologickej stránke má rovnakú stavbu ako Čergov, avšak nie je tak morfológicky exponovaný. Reliéf sa značne líši v západnej a východnej časti. Hranicu tvorí dolina Sekčova. Východnú časť predstavuje mohutný centrálny chrbát, rozčlenený sedlami. Povrch je hladký, miestami so zachovanými plošinami. Doliny sú tu hlboké tvaru "V" so slabo vyvinutými riečnymi nivami vyplnenými štrkami a slabým krytom piesčitých hĺn.

Klimaticky patrí dolina Sekčova do oblasti teplej, mierne vlhkej, do okrsku s chladnou zimou.

Na alúviu Sekčova sa vyvinuli pomerne kvalitné nivné pôdy karbonátové, sprievodné nivné pôdy glejové. Zrnitostne sú pestré: od ílovito-hlinitých, cez hlinité (tie prevažujú) až po piesčito-hlinité, bez výraznejšieho

obsahu skeletu v pôde. Na zvetralinách vrchovinovej časti regiónu sa vyvinuli hnedé pôdy nasýtené a hnedé pôdy nenasýtené, sprievodné hnedé pôdy oglejené až pseudogleje, v južnej časti regiónu často nachádzame pararendziny striedajúce sa s hnedými pôdami nasýtenými. Zrnitostne prevládajú piesočnaté a hlinito-piesočnaté pôdy, obsah skeletu nie je podstatný.

a) *Subregión Žatkovskej plošiny* tvorí západnú časť Ondavskej vrchoviny. Ide o územie vyznačujúce sa mierne exponovanými, širokými, plochými chrbtami, pokrytými hlinitými až piesčito-hlinitými zvetralinami. Doliny sú tu úzke, so strmými svahmi, silno porušenými zosuvmi.

b) *Subregión riečnych nív* zastupuje hlavne dolina Sekčova. Má charakter prelomu, so strmými svahmi. Dnovú časť výplne riečnej nivy tvoria drobné štrky väčšinou slabo vytriedené a zahlinené. Vrchnú časť tvoria hliny prevažne piesčité o hrúbke 1-2 m, prechádzajúce v podloží do pieskov a štrkov. Iný charakter majú riečne nivy Ternianky a Dlhého potoka, ktoré sú vyplnené hrubými štrkami so slabo vyvinutým nesúvislým pokrovom hlín, s prímiesou piesku a štrku.

## 6. Región Beskydského predhoria (Záhradnianska brázda)

Je z hľadiska geologickej stavby veľmi pestrý. V severnej, okrajovej časti zasahuje bradlové pásmo, južnejšie centrálno-karpatský flyš a stredná časť je budovaná neogénom čelovskej formácie, zastúpenej ílmi, pieskami, pieskovicami a slabo spevnenými štrkami. Reliéf územia má charakter pahorkatiny, miestami rezanej, inde hladko modelovanej, v závislosti na charaktere podložia.

Klimaticky nadväzuje na teplú oblasť doliny Sekčova. Pôdne pomery sú pestré: v oblasti bradlového pásma a časti flyša nachádzame prevažne pararendziny, sprievodné hnedé pôdy nasýtené. Na polygenetických a sprašových hlinách sa vyvinuli hnedozeme oglejené, sprievodné pseudogleje. V alúviách riečnych nív dominujú nívne pôdy karbonátové, miestami glejové. Skelet je častý v pôdnom profile v bradlovom pásme. Zrnitostne ide prevažne o pôdy stredne ťažké (hlinité až piesčito-hlinité).

### a) *Subregión Záhradnianskej brázdy - severná časť*

Sem sme zaradili územie severne od doliny Ladzianského potoka, kde okrem vyššie uvedeného pestrého podložia sa reliéf vyznačuje veľmi rôznorodými formami. Sú tu ploché chrbty, striedajúce sa s oblými hladkými chrbtami, okrúhlymi kopcami a ostrými tvrdošmi na bradlách. Východne od Sekčova na neogéne sú zasa formy chrbtov oblé, na povrchu plošinaté. Svahy sú v celom subregióne mierne, pestro členené úvalinovitými dolinami, úvalinami a množstvom výmoľov a erózných rýh. Stráne sú mierne, pokryté súvislým pokrovom litologicky pestrých delúvií. V oblasti bradlového pásma a centrálno-karpatského flyšu prevládajú hlinito-kamenité a hlinité s prímiesou úlomkov, v priestore neogénu sú hlinité až piesčito-hlinité. Zriedkavo sa tu nachádzajú sprašové hliny a pod. Časté sú na svahoch plošne obmedzené zosuvy.

### b) *Subregión Záhradnianskej brázdy - južná časť*

Sem patrí územie južne od doliny Ladzianskeho potoka. Je charakterizované reliéfom pahorkatiny, s chrbtami uklonenými na sever. Jednotlivé chrbty sú mierne zaoblené, svahy mierne, pokryté súvislým pokrovom delúvií značnej hrúbky. Delúviá sú veľmi pestré s prevahou hlinito-kamenitých až hlinito-piesčitých, s rôznym podielom štrkov a úlomkov andezitov. Doliny sú väčšinou široké, úvalinového charakteru, na svahoch sú vyvinuté úvaliny a miestami plošne rozľahlé zosuvy, najmä v okolí Okružnej. V dolných častiach dolín sú zachované plošne malé náplavové kužele.

### c) *Subregión riečnych nív*

V severnej časti Záhradnianskej brázdy sú dobre vyvinuté nivy Sekčova, Ternianky a Dlhého potoka. Na báze sú štrky pokryté súvislým pokrovom hlín od ílovitých až po piesčité o hrúbke 1-3 m, v doline Sekčova 4-5 m. V južnej časti Záhradnianskej brázdy sú riečne nivy vyvinuté slabo, väčšinou sú doliny tvaru "V", ktorých dná sú vyplnené hrubými, slabo opracovanými a nevytriedenými štrkami.

## 7. Región Šarišskej vrchoviny

Je po stránke geologickej pomerne jednoduchý. Je budovaný takmer výlučne iba horninami centrálno-karpatského flyša (zlepence, pieskovce, ílovce a pod.). Iba v južnej časti na styku s Čiernou horou vystupujú na povrch mezozoické horniny - vápence a dolomity. Reliéf územia možno zaradiť typologicky do vrchovín a pahorkatín. Centrálna časť územia je vcelku homogénna, rozčlenená iba dolinami Svinky a Križovianky na dielčie časti. Reliéf územia tvorí nízka vrchovina, charakterizovaná prevažne plochými širokými chrbtami. V miestach prevahy ílovcov nad pieskovcami sú chrbty zaoblené, hladko modelované. Svahy a stráne sú všeobecne mierne až mierne strmé. Doliny sú relatívne pestré, väčšinou úzke tvaru "V", bez riečnych nív alebo so slabo vyvinutými riečnymi nivami. Na svahoch sú hojné úvaliny, úvalinové doliny a výmole. Mierne svahy sú pokryté delúviami s prevahou hlinito-piesčitého materiálu, menej sú zastúpené delúviá s prímiesou úlomkov pieskovcov. V doline Svinky sú miestami zachované zvyšky sprašových hĺn.

Vcelku môžeme tento región po klimatickej stránke zaradiť do oblasti mierne teplej, okrsku mierne vlhkého, vrchovinového. Iba dolina strednej a dolnej časti toku Svinky má charakter oblasti teplej, mierne vlhkej s chladnou zimou, s častou inverziou teplôt a hmlami.

Z hľadiska pôdneho pokryvu dominujú hnedé pôdy v rôznych varietach. V južnej a západnej časti regiónu sú to hnedé pôdy nasýtené a hnedé pôdy nenasýtené, sprievodné ranke, lokálne hnedé pôdy oglejené. V tejto časti na karbonátových substrátoch sa vyskytujú rendziny a rendziny hnedé. Lokálne sa vyskytujú aj hnedé pôdy nenasýtené (kyslé) a hnedé pôdy nenasýtené (okyslené). Severovýchodná časť regiónu má prevažne hnedé pôdy nasýtené a hnedé pôdy nenasýtené, sprievodné rankre, lokálne hnedé pôdy oglejené až pseudogleje. Na strednom úseku toku Svinky v alúviu nachádzame nivné pôdy karbonátové a nivné pôdy glejové. V okolí Jarovnic a Hermanoviec sú menšie okrsky illimerizovaných pôd a illimerizovaných pôd oglejených. Až na malé výnimky zrnitostne ide o pôdy hlinité až piesčito-hlinité, zvýšený obsah skeletu je iba v okrajových partiách na styku s mezozoikom a kryštalinikom Čiernej hory a Braniska, prípadne v častiach so zlepencami vystupujúcimi na povrch centrálno-karpatského paleogénu, či na terasách Svinky.

a) *Subregión Širokej brázdy* predstavuje mierne depresnú časť Šarišskej vrchoviny, založenú vo výrazne menej odolnom ílovcovom súvrství. Reliéf má charakter hladko modelovanej pahorkatiny s oblými, nízkymi chrbtami a hustou sieťou rozvetvených úvalín, úvalinovitých dolín a výmoľov.

b) *Subregión Chminianskej brázdy* má rovnaký charakter podložia aj reliéfu ako Široká brázda. U oboch subregiónov sú na miernych svahoch zachované súvislé deluviálne pokrovy piesčitých až ílovitých hĺn o hrúbke miestami nad 5 m.

c) *Subregión Sedlickej brázdy* má relatívne iný charakter. Územie je budované bazálnymi zlepencami prevažne karbonátovými a čiastočne mezozoickými vápencami a dolomitmi odrezanými Sopotnicou od Čiernej hory. Reliéf má charakter rezanej pahorkatiny s miernymi až mierne strmými svahmi, najmä po severnom okraji. Južná časť založená na dolomitoch a vápencoch sa vyznačuje ostrými formami - tvrdoše a pod. a najmä úzkymi kaňonovitými dolinami potokov ústiacich do Sopotnice. Samotná Sopotnica má dolinu kaňonovitého tvaru. Centrálna časť brázdy je hladko modelovaná s rozvetvenou sieťou úvalín a množstvom výmoľov a erózných rýh.

d) *Subregión terás Svinky* je viazaný iba na časti nízkych a stredných terás zachovaných nesúvisle po oboch stranách doliny vodného toku Svinka. Je špecifický plochým, rovinným povrchom a geologickou stavbou. Na báze sú štrky, vyššie piesky a hliny. Vrchnú časť často tvoria sprašové hliny o hrúbke 1-3 m.

e) *Subregión riečnych nív* je viazaný v podstate iba na dolinu toku Svinky a jej väčšie prítoky. Riečna niva Svinky je dobre vyvinutá v celom priestore Šarišskej vrchoviny. Spodnú časť tvorí štrková výplň, vrchnú časť tvoria hliny od piesčitých až po ílovité, miestami s prímiesou drobných štrkov. Odlišný je iba úsek riečnej nivy Veľkej Svinky v hornej časti toku (v okolí Širokého), kde riečna niva je tvorená zahľinenými štrkami so slabým hlinitým pokrovom. Podobný charakter majú aj riečne nivy Križovianky a ostatných tokov. Sú úzke, výplň tvoria slabo opracované, zahľinené štrky. Hlinitý pokrov je tenký nesúvislý. Charakteristickým pre riečne nivy je vysoká hladina spodných vôd, výrazne závislá od stavu vody v koryte. Riečna niva Malej Svinky je tvorená prevažne hlinitým materiálom, na mnohých miestach je zamokrená.

## 8. Región Spišsko-šarišského medzihoria

Región má spolu s Košickou kotlinou centrálné postavenie v okrese. Po geologickej stránke je budovaný v podstatnej miere centrálno-karpatským flyšom, v severozápadnej časti zasahuje bradlové pásmo, vo východnej sú to neovulkanity. V regióne významné miesto zaberajú kvartérne sedimenty. Geneticky ide o celú škálu fluvialných, delúviálnych a eolických sedimentov. Reliéf územia vo vzťahu k svojmu okoliu má depresnú polohu, vyjmúc časť nadväzujúcu na Košickú kotlinu. Typologicky podstatnú časť tvorí pahorkatina, malú plochu zaberá vrchovina a rovinný stupeň je charakteristický pre dnovú časť doliny Torusy. Výrazne depresné časti tvorí Šarišské podolie a čiastočne Ľubotínska pahorkatina. Naproti tomu Šarišský vrch a Stráže vystupujú z okolitého reliéfu ako formy výrazne exponované.

Východná časť regiónu spadá do oblasti teplej, mierne vlhkej, s chladnou zimou, len polohy zhruba nad 500 m n. m. v okrajových častiach už majú charakter mierne teplej oblasti, mierne vlhkej, vrchovinového okrsku. V západnej časti regiónu sa klimatické podmienky stávajú drsnejšími, pribúda zrážok.

Pestrý substrátový komplex podmienil aj variabilitu pôdných pomerov. V bradlovom pásme nachádzame okrem hnedých pôd najmä rendziny a rendziny hnedé. Delúvia časti Šarišského podolia pokrývajú hnedé pôdy nasýtené a hnedé pôdy nenasýtené, hnedé pôdy oglejené, sprievodné pseudogleje. Nivné pôdy a nivné pôdy glejové tvoria pokryv alúvií Torusy a jej väčších prítokov. Na sprašiach až sprašových hlinách v okolí Veľkého Šariša nachádzame hnedozeme, miestami erodované a hnedozeme oglejené, sprievodné pseudogleje.

d) *Subregión Šarišského podolia* tvorí os širšieho regiónu a je aj plošne najrozľahlejší. Územie je budované takmer výlučne centrálno-karpatským flyšom, kde rozdielnosti sú iba v podiele pieskovcov a ílovcov. Po severnom okraji útržkovite zasahuje bradlové pásmo. Významný podiel majú sedimenty kvartéru geneticky veľmi pestré. Reliéf územia má charakter pahorkatiny, pričom rozdielnosti sa prejavujú iba v genéze vývoja územia v období vrchného pliocénu a v kvartéri. Na základe vývoja a charaktere reliéfu vyčleňujeme v území nasledovné mikroregióny:

1. *Mikroregión vyššej pahorkatiny* zaberá podstatnú časť Šarišského podolia. Je viazaný na priestor poriečnej rovne, vysokých terás Torusy a jej prítokov. V severozápadnej a severnej časti je územie charakterizované nízkymi plochými chrbtami uklopenými smerom do doliny Torusy. Na chrbtoch sú zachované plošiny - zvyšky poriečnej rovne. Stráne sú mierne, rozčlenené sústavou úvalín, úvalinovitých dolín, výmoľov a erózných rýh. Riečne doliny sú väčšinou erózne, bez riečnych nív, prípadne so slabou vyvinutými riečnymi nivami. Na miernych svahoch sú zachované plošne rozľahlé deluviálne pokrovy, dosahujúce, najmä v dolných častiach hrúbky 3-5 m. Delúvia sú prevažne hlinité a hlinito-piesčité, menej s prímiesou drobných úlomkov pieskovcov.

Územie južne od toku Torusy je súčasťou vyššej pahorkatiny, predstavuje územie tvorené vyššími terasami Torusy zachovanými nesúvisle po oboch stranách doliny. Sú to ploché, na povrchu rovinaté územia, s rôznym stupňom zachovania akumulácie štrkov pokrytých hlinami - produktmi zvetrávania pôvodných riečnych sedimentov. Územie je hladko modelované, stráne mierne, s množstvom rozvetvených úvalín a výmoľov. Delúvia na miernych stráňach tvoria súvislé pokrovy značnej hrúbky. Sú väčšinou hlinité, hlinito-piesčité s prímiesou štrku. V juhovýchodnej časti je územie vyššej pahorkatiny okrem plochých chrbtov charakterizované veľmi pekne rozvinutou sieťou úvalinovitých dolín a úvalín (okolie Medzian a Malého Šariša). Zriedkavo sa v území vyskytujú plošne malé zosuvy, spraše a sprašové hliny.

2. *Mikroregión nižšej pahorkatiny* tvorí úzky pás územia po oboch stranách riečnej nivy Torusy. Geneticky predstavuje územie tvorené nízkou terasou a zvyškami stredných terás Torusy. Reliéf územia má charakter mierne zvlnenej, hladko modelovanej nízkej pahorkatiny až zvlnenej roviny. Typickým pre toto územie je prítomnosť terás s plochým rovným povrchom, ktoré sú rozčlenené iba dolinami prítokov Torusy. Terasy sú budované na báze štrkami, vo vyšších častiach prechádzajúcimi do pieskov a ílovitých hlin. Hrúbka akumulácie jednotlivých terás značne kolíše od 3-5 m, miestami až do 10 m. Na povrchu terás sú na mnohých miestach zachované súvislé pokrovy spraší a sprašových hlin, napr. na strednej terase na pravej strane Torusy počnúc od Sabinova až po Medzany. Hrúbka spraší dosahuje 2-4 m. Miestami, napr. v okolí Šarišských Michalian sú na povrchu stredných terás hojne roztrúsené štrky. Povrch pôvodne súvislých plochých a rovinatých častí jednotlivých terás je rozčlenený jednak dolinami prítokov Torusy a na miernych svahoch sú vyvinuté krátke úvaliny a pomerne hustá sieť výmoľov, erózných rýh a úvozov.



Územie vyššej a nižšej pahorkatiny patrí k najintenzívnejšie využívaným, najmä v poľnohospodárstve.

3. *Mikroregión riečnych nív* zaberá, najmä v doline Torysy, značnú plochu. Z hľadiska charakteru reliéfu ide o rovinaté územie, miestami spestrené plytkými depresiami, väčšinou zamokrenými. Najlepšie je vyvinutá riečna niva Torysy vytvárajúca po oboch stranách toku rôzne široký pás územia, dosahujúci pri Veľkom Šariši a medzi Sabinovom a Šariškými Michaľanmi až 1,5 km šírky. Inde dosahuje šírka väčšinou okolo 1 km.

Riečna niva Torysy má miestami vyvinuté dva stupne, nižší 1-2 m nad úrovňou toku, vyšší 2-3 m nad úrovňou toku. Bazálnu časť akumulácie tvoria štrky. Hrúbka akumulácie dosahuje 10 m v okolí Veľkého Šariša okolo 6 - 7 m. Nad štrkovou akumuláciou je zachovaný pokrov hlín rôznej hrúbky. Celá riečna niva Torysy má veľký význam aj z hľadiska hydrologického, ako zdroj pitnej vody.

4. *Mikroregión Šariškého vrchu* má špecifické postavenie v rámci Šariškého podolia. Ide o plošne malý, izolovaný, z okolitého reliéfu ostro vystupujúci tvrdoš. V spodnej časti je budovaný horninami centrálnokarpatského flyšu, vrchnú časť tvoria neovulkanity. Pre svoj krásny kužeľovitý tvar a zachované rastlinstvo spolu so zvyškami hradu patrí k chráneným územiám.

5. *Mikroregión izolovaných zvyškov Hromovca* predstavujú okrúhlasté a elipsovité kopce výrazne vystupujúce nad okolitý terén vo forme tvrdošov. Predstavujú pôvodne jednotnú morfoštruktúru, rozrezanú ľavostrannými prítokmi Torysy, ktorých doliny tu majú charakter úzkych prelomov. Stráne sú pomerne strmé, bez delúviálneho pokrovu. Významné sú hlavne z krajinárskeho hľadiska.

e) *Subregión Stráží* predstavuje v podstate paleogénnu hrásť, na ktorej sú uložené neovulkanity. Reliéf v západnej časti charakterizujú ostro nad okolitý terén vystupujúce vypreparované vulkanické kužele Stráží. Východnejšie široký chrbát tvorí andezitová tabuľa, intenzívne porušená blokovými zosuvmi. Po obvode celého subregiónu na stredne strmých až strmých stráňach sú rozvinuté mohutné zosuvy postihujúce deluviálne sedimenty, ale zasahujúce aj do podložia, hlavne neovulkanitov. Delúviá sú tvorené väčšinou hlinito-kamenitým materiálom, na južných svahoch sú hojné hlinito-piesčité delúviá postihnuté rovnako zosuvmi. Na miernejších svahoch je rozvetvená sieť výmoľov, erózných rýh a krátkych erózných dolín.

## 9. Región Košickej kotliny

Predstavuje najnižšie položené územie v rámci okresu, pričom je aj z hľadiska geologickej stavby budované najmladšími útvarmi - neogén, kvartér.

Reliéf územia je výsledkom procesov prebiehajúcich v období vrchného pliocénu až kvartéru. Z tohto hľadiska sme územie rozčlenili na jednotlivé subregióny.

Podľa klimatického členenia región Košickej kotliny spadá do oblasti teplej, mierne vlhkej, s chladnou zimou. Subregión vyššej pahorkatiny na neogénnom podloží už zasahuje do oblasti mierne teplej, mierne vlhkej, vrchovinového typu.

Zonálnosť substrátu sa prejavuje aj v zonálnosti pôdných pomerov. V nive Torysy, Sekčova a ich väčších prítokov sú vyvinuté nívne pôdy karbonátové, sprievodné nívne pôdy glejové. Na východ od nivy Torysy a Sekčova, na nízkych náplavových kuželloch a terasách, nachádzame súvislý pás hnedozemí, miestami erodovaných na sprašiach, resp. sprašových hlinách. Ďalej na východ nasleduje na vysokých náplavových kuželloch a terasách pásno illimerizovaných pôd a illimerizovaných pôd oglejených so sprievodnými pseudoglejami. Miestami je toto pásno narušené okrskami hnedozemí oglejených, sprievodných pseudoglejov a lokálne lužných pôd, prípadne až hnedých pôd oglejených. Hnedé pôdy nasýtené a hnedé pôdy nenasýtené, hnedé pôdy oglejené a pseudogleje nadväzujú na pásno illimerizovaných pôd a predstavujú pôdny pokryv vulkanitov vo vyššej pahorkatine. Zo zrnitostných kategórií najviac sú zastúpené pôdy stredne ťažké (hlinité, menej piesčito-hlinité pôdy), v okolí Mirkoviec sú väčšie výskytu ilovito-hlinitých pôd (ťažkých).

### a) *Subregión vyššej pahorkatiny na neogénnom podloží*

Ide o územie, kde neogénne sedimenty vystupujú na povrch, resp. sú pokryté nesúvisle, hlavne deluviálnymi pokrovmi. Reliéf má charakter vyššej pahorkatiny, tvorenej plochými chrbtami, hladko modelovanými, s miernymi svahmi, väčšinou pokrytými delúviami. Doliny sú tu široké, úvalinovitého charakteru, miestami so zachovanými

riečnymi nivami. Charakteristickým pre toto územie je množstvo zosuvov, lemujúcich súvislé okraje Slanských vrchov, ktorými sú postihnuté hlavne delúviá. Delúviá sú prevažne hlinito-kamenité, menej hlinito-piesčité.

b) *Subregión vyššej pahorkatiny na vysokých náplavových kuželloch a terasách*

Ide o územie takmer súvisle pokryté kvartérnymi fluvialnými sedimentami. Dominujúce postavenie tu majú náplavové kužele potokov vytekajúcich zo Slanských vrchov - najmä Delne, Šebeša a Šebastovky. Ide o rozľahlé ploché územia, mierne uklonené k západu do doliny Torusy. Na povrchu sú mierne členené plytkými úvalinovitými dolinami, úvalinami, výmolmi a pod. Na miernych svahoch sú delúviá tvorené piesčitými hlinami, miestami s prímесou štrkov. Na svahoch asymetrických dolín sú časté aktívne zosuvy. Náplavové kužele sú budované hrubými štrkami zloženými takmer výlučne materiálom z neovulkanitov (andezity, pyroklastiká). V nadloží štrky prechádzajú do hĺn. Na povrchu kuželov je takmer súvislý pokrov sprašových hĺn, menej spraší. Hrúbka akumulácie náplavových kuželov kolíše v rozmedzí 5-10 m, pokrov sprašových hĺn dosahuje 5-12 m, miestami i viac.

c) *Subregión nižšej pahorkatiny na nízkych náplavových kuželloch a terasách*

Sem sme zaradili územie budované strednými a nízkymi terasami Torusy a náplavovými kuželmi vyššie uvedených tokov. Reliéf územia má charakter mierne zvlnenej nízkej pahorkatiny až roviny, rozčlenenej plytkými úvalinovitými dolinami, často asymetrickými a úvalinami. Povrch terás a náplavových kuželov je plochý, rovinatý, mierne uklonený do doliny Torusy. Akumuláciu tvoria na báze štrky o hrúbke 5-7 m, nad nimi ležia pestré hliny (2-3 m) a vrchnú časť tvoria sprašové hliny, zriedkavo spraše o hrúbke 2-5 m. Na miernych svahoch sú plytké súvislé delúviá, tvorené hlinami s prímесou štrkov.

d) *Subregión riečnych nív Torusy, Sekčova a ostatných tokov*

Reliéf územia riečnych nív má charakter roviny, miestami spetrennej plytkými depresiami. Riečna niva Torusy je na našom území najlepšie vyvinutá práve v regióne Košickej kotliny. Jej šírka dosahuje v intraviláne Prešova a ďalej na juh vyše 1 km šírky. Je budovaná na báze drobnými štrkami, v nadloží sú piesky až piesčité hliny. Vrchnú časť tvoria hliny od piesčitých až po ílovité. Hrúbka akumulácie dosahuje 5-7 m. V území južne od Prešova je miestami vyvinutá v dvoch stupňoch. Nižší je 1-2 m nad úrovňou toku, vyvinutý iba v blízkosti súčasného koryta. Vyšší 3-4 m nad úrovňou toku zaberá podstatnú časť riečnej nivy. Riečna niva Sekčova má na rozdiel od Torusy určité špecifiká. Akumulácia je tvorená takmer výlučne drobnými zahlinenými štrkami, pieskami a hlinami, väčšinou ílovitými. Povrch riečnej nivy je na mnohých miestach zamokrený až močaristý. Riečne nivy ostatných tokov (Delňa, Šebeš, Šebastovka), sú slabo vyvinuté, tvorené prevažne hrubými štrkami na povrchu pokrytými slabým hlinitým pokrovom. Charakteristickým pre riečne nivy všeobecne, je prítomnosť vysokej hladiny spodných vôd, ktorá kolíše v závislosti na režime vody v koryte toku.

## 10. Región Slanských vrchov

Zaberá východnú okrajovú časť okresu. Tvorí v podstate vysoko exponovanú morfohrást' budovanú neovulkanitmi - andezity, pyroklastiká. Najexponovanejšiu časť tvorí skupina Šimonky s výškami pohybujúcimi sa v rozmedzí 800 – 1 100 m (Šimonka 1092 m n. m., Čierna hora 1073 m n. m.). Kontrastne v uvedenom reliéfe pôsobia územia Zlatobanskej a Lúčinskej kotliny tvoriace výrazné depresie.

Reliéf územia Slanských vrchov tvorí hlboko členená hornatina s výrazne exponovaným centrálnym chrbtom a od neho sa rozbiehajúcimi mohutnými rázsochami. Chrbty sú väčšinou úzke, skalnaté s bralnými formami, veľmi zriedkavo sú zachované plošne malé plošiny. Doliny sú tu hlboko zarezané, výrazne erózne tvaru "V". Sú väčšinou bez riečnej nivy, vyplnené hrubými balvanovitými náplavami. Stráne sú strmé až výrazne strmé, miestami až zrázne. Na miernejších svahoch, najmä na ich úpätiach sú zachované mohutné delúvia, väčšinou hrubé, úlomkovité až blokviská, často porušené zosuvmi.

Vrcholové partie Slanských vrchov spadajú do oblasti chladnej. Nižšie polohy môžeme priradiť do klimatickej oblasti mierne teplej, mierne vlhkej, vrchovinej.

Homogénny substrát vytvára podmienky pre výskyt hnedých pôd nasýtených a hnedých pôd nenasýtených, lokálne oglejených s výrazným zastúpením skeletu v pôdnom profile.

a) *Subregión Zlatobanskej kotliny* predstavuje výrazne depresnú formu, vytvorenú v miestach pôvodnej kaldery, ktorá bola neskôršie spätnou eróziou tokov odvodnená. Reliéf územia tvorí mierne zvlnená až rezaná pahorkatina, s miernymi svahmi pokrytými nesúvisle hlinito-kamenitými delúviami. Strednú časť kotliny spestrujú okrúhlasté kopce (morfológické vyvýšeniny) predstavujúce vypreparované odolnejšie partie subvulkanických telies. Po obvode kotliny sú vyvinuté (početné) mohutné zosuvy.

b) *Subregión Lúčinskej kotliny* predstavuje depresnú formu vytvorenú na pyroklastikách, smerom na juh otvorenú do Košickej kotliny dolinou Oľšavy a jej prítokov. Reliéf územia tvorí mierne členená až rezaná pahorkatina s plochými chrbtami, mierne uklonenými k juhu. Stráne chrbtov sú mierne až mierne strmé, často porušené výmoľmi a zriedkavo úvalinami. Doliny majú miestami valcovitý tvar so slabo vyvinutými riečnymi nivami. Na miernejších svahoch sú zachované plytké, hlinito-kamenité delúviá. Miestami sú veľmi pekne vyvinuté úvalinové doliny a úvaliny.

c) *Subregión riečnych nív* tvorí v podstate iba riečna niva Oľšavy, tvorená hrubými štrkami pokrytými slabým pokrovom hĺn. Nivy ostatných tokov sú slabo vyvinuté, veľmi úzke (do 50 m šírky), napr. v okolí Červenice.

V okolí Lesíčka, v priestore sútoku zdrojnic Oľšavy, možno vyčleniť plošne malú kotlinku, založenú na menej odolných pyroklastikách. Povrch územia je mierne rozčlenený s nízkymi chrbtami uklonenými k juhu a juhozápadu a miernymi svahmi pokrytými súvisle hlinito-kamenitými delúviami.

## 1.2 BIOTICKÉ POMERY

### 1.2.1 Rastlinstvo

#### 1.2.1.1 Fytogeografické členenie

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, 1980) patrí podstatná časť územia do oblastí západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*), obvodu východobeskydskej flóry (*Beschidicum orientale*), fytogeografického okresu Východné Beskydy, podokresu Šarišská vrchovina. Ďalšie dva podokresy Čergov a Nízke Beskydy zasahujú iba okrajmi v severovýchodnej časti riešeného územia. Plošne menšia časť územia patrí do obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), fytogeografického okresu Slanské vrchy. V západnej časti do územia svojim okrajom zasahuje i podokres stredné Pohornádie.

Z hľadiska fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002) patrí územie do dubovej zóny, horskej podzóny, flyšovej oblasti, podoblasti Šarišská vrchovina, krystalicko-druhojornej oblasti, podoblasti Čierna hora a do sopečnej oblasti, podoblasti Slanské vrchy, severný podokres.

#### 1.2.1.2 Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu prestal pôsobiť svojou činnosťou človek. Je dôležité poznať, ktoré jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie by sa v území vyskytovali a ako by boli priestorovo rozložené - jednak z dôvodu možnosti presnejšieho hodnotenia pôvodnosti jednotlivých porastov a druhov, jednak pri návrhoch novej výsadby alebo doplnenia existujúcich porastov - tu by sa mali preferovať pôvodné druhy.

Charakteristiku základných mapovacích jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie uvádzame podľa Maglockého (Atlas krajiny SR, 2002). Na území okresu Prešov bolo vyčlenených 18 základných mapovacích jednotiek:

- **U: Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)**
- **Al: Lužné lesy podhorské a horské**
- **C: Dubovo-hrabové lesy karpatské**
- **Ct: Zmiešané listnato-ihličnaté lesy v severných karpatských kotlinách**
- **Fs: Bukové kvetnaté lesy podhorské**
- **F: Bukové a jedľovo-bukové lesy**
- **Fc: Bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach**
- **Qa: Natrzníkové dubové lesy**
- **Qc: Dubové a cerovo-dubové lesy**
- **Jt: Javorovo-lipové lesy v nižších polohách**
- **PA: Jedľové a jedľovo-smrekové lesy**
- **Qm: xerothermné dubové lesy s dubom plstnatým a trávinné spoločenstvá na skalách**
- **Qk: dubové lesy na kyslých podložiach**
- **Fl: bukové lesy v horských polohách**
- **Jm: javorové lesy v horských polohách**
- **P: smrekové lesy čučoriedkové**
- **Ba: smrekové lesy zamokrené**
- **Pi: smrekovo-borovicové lesy a ostrevkové spoločenstvá**

Prehľadnú situáciu potenciálnej prirodzenej vegetácie v okrese Prešov znázorňuje obrázok č. 14 (Atlas krajiny SR, 2002)

#### **U - Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)**

Do tejto jednotky patria vlhkomilné lesy na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov najmä v nížinách a teplejších oblastiach pahorkatín do 300 m n. m. Ekologicky ich ovplyvňujú zriedkavejšie a časovo kratšie periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Vegetácia má bujný

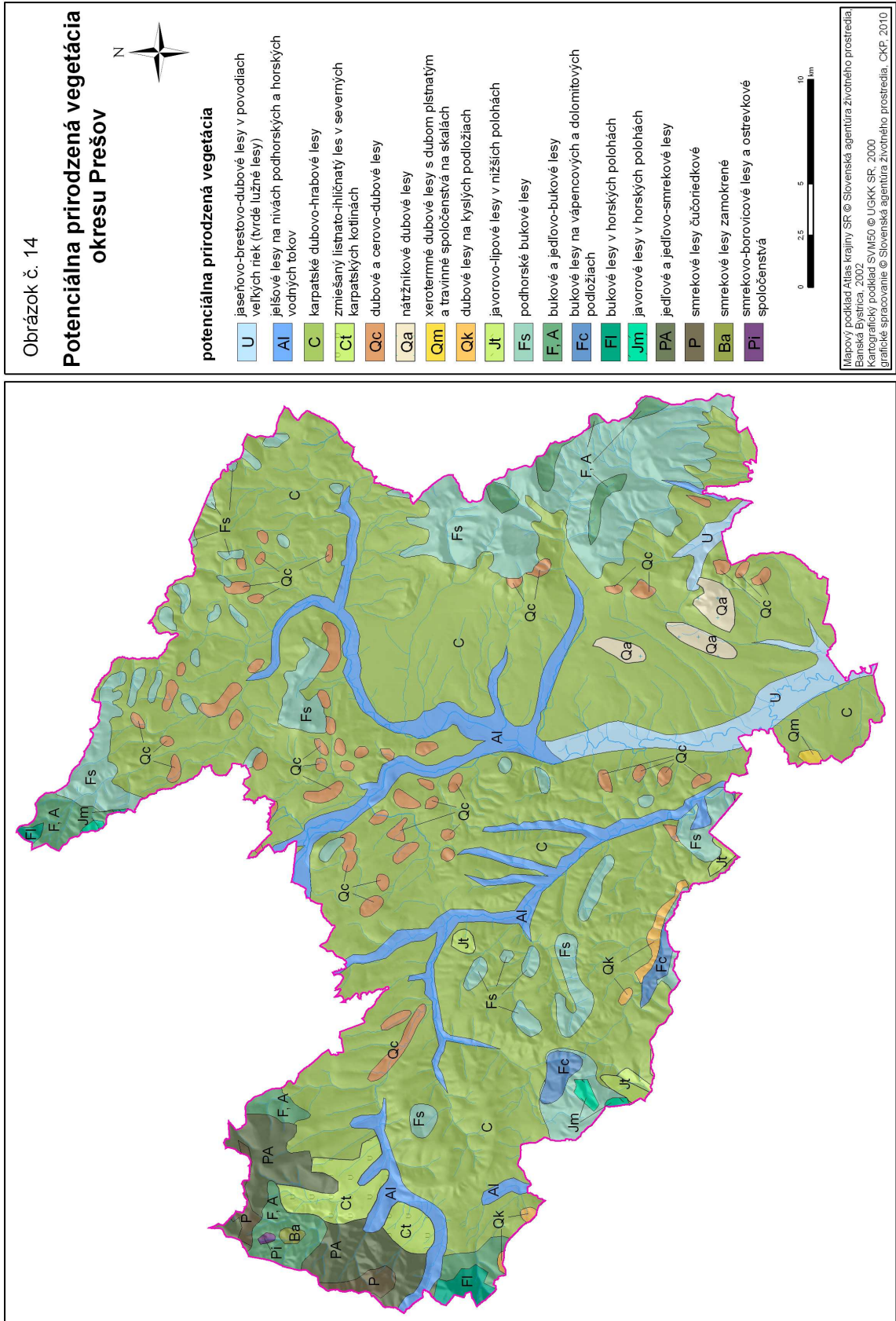
vzrast, lebo zásoby prístupných živín sú pomerne veľké a kvalitné. Súvisí to s periodicky sa opakujúcou sedimentáciou riečnych splavenín počas povrchových záplav. V drevinovom zložení sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: jaseň úzkolistý (*Fraxinus angustifolia*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha obyčajná (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov: napr. topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ osika (*Populus tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb a iné, na najsuchších polohách sa sporadicky vyskytuje aj hrab. V krovinnom poschodí nájdeme ešte svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), javor poľný (*Acer campestre*) a i.

#### **AI - Lužné lesy podhorské a horské**

Spoločenstvá tejto jednotky sú akýmsi pokračovaním vrbovo-topoľových lužných lesov na alúviách v úzkych údolných nivách na stredných a horných tokoch riek, prevažne v extrémnejších klimatických podmienkach, najmä na strednom a severnom Slovensku. Ekologicky sa viažu na alúviá potokov podmáčaných prúdiacou podzemnou vodou alebo ovplyvňovaných častými povrchovými záplavami. Pôdy v pahorkatinnom stupni sú viac hlinité, stredne ťažké, v horských údoliach piesočnaté, štrkovité až kamenisté. Krovinné vrby zväzu *Salicion triandrae* a *Salicion elaeagni* sú pionierskymi spoločenstvami na mladých riečnych naplaveninách lemujúcich brehy vodných tokov. Z drevín sú zastúpené vrba sivá (*Salix elaeagnos*), vrba purpurová (*S. purpurea*), vrba krehká (*S. fragilis*), jelša sivá (*Alnus incana*), jelša lepkavá (*A. glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Veľmi pestré je druhové zloženie bylín. Najčastejšie sú to hygrofilné a subhygrofilné rastliny záružlie močiarna (*Caltha palustris*), bodliak lopúchovitý (*Carduus personata*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), devätsil lekársky (*Petasites hybridus*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*) a i.

#### **C - Dubovo-hrabové lesy karpatské**

Mezofilné zmiešané listnaté lesy zo zväzu *Carpinion betuli* sú na území Slovenska najrozšírenejšou lesnou klimaticko-zonálnou formáciou v dubovom stupni. Pôvodne zaberali na Slovensku súvislé rozsiahle plochy najmä v pahorkatinách a vrchovinách až do výšky priemerne 600 m n. m. Vyskytujú sa prevažne na alkalických hlbokých pôdach na rôznorodom geologickom podloží. V stromovom poschodí sa vyskytujú hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), dub zimný (*Quercus petraea*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Z krovin sú to zemleze obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*) Bylinný podrast tvoria kopytník európsky (*Asarum europaeum*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), kostrava rôznotlá (*Festuca heterophylla*).



### **Ct - Zmiešané listnato-ihličnaté lesy v severných karpatských kotlinách**

Mapová jednotka zahŕňa klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľovo-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni na všetkých geologických podložiach. Floristicky sú tieto spoločenstvá pomerne jednotné, buk lesný (*Fagus sylvatica*) je v nich blízko svojho ekologického optima, jedľa biela (*Abies alba*) pri dostatku tepla a väčšej vlhkosti je jeho rovnocennou partnerkou. Na dolnej hranici výskytu jednotky býva zastúpený ešte aj dub zimný (*Quercus petraea*), zriedkavo hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Stálou prímiesou je javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanooides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), zriedkavo aj smrek obyčajný (*Picea abies*). Z krovinatých drevín sa vyskytujú najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), baza červená (*Sambucus racemosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa*). Z bylín sú zastúpené najmä lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus*), veronika horská (*Veronica montana*), veternica hájna (*Anemone nemorosa*), ostružina malina (*Rubus idaeus*), čučoriedka (*Vaccinium myrtillus*), papraď samičia (*Athyrium filix-femina*) a i.

### **Fs - Bukové kvetnaté lesy podhorské**

Mezotrofné lesné spoločenstvá s prevahou buka lesného (*Fagus sylvatica*) v nižších polohách, prevažne na nevápencovom podloží. V stromovom poschodí sú primiešané hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*). Krovinný podrast vytvárajú druhy stromového poschodia v podobe mladých jedincov a pristupuje javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*) a vtáci zob (*Ligustrum vulgare*). Bylinné poschodie vytvárajú druhy bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), čarovník alpský (*Circaea alpina*), čistec lesný (*Stachys sylvatica*), na vlhkých miestach pristupuje devätsil biely (*Petasites albus*). Z ďalších druhov sa tu nachádza fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), hniezdovka hlístová (*Neottia nidus – avis*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), hrachor jamý (*Lathyrus vernus*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), hviezdnoteč čemerícový (*Hacquetia epipactis*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*) a i.

### **F - Bukové a jedľovo-bukové lesy**

Mapová jednotka zahŕňa mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka, rozšírené v nižších polohách prevažne s pôdami vlhkostne kolísavými. Z pôd prevládajú trojfázové kambizeme. Floristicky, ekotopicky aj syntaxonomicky možno túto jednotku v našich Karpatoch porovnávať na úrovni samostatného podzväzu. Prímiesou buka lesného (*Fagus sylvatica*) bývajú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanooides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) i smrek obyčajný (*Picea abies*). Krovinné poschodie nebýva nápadne vyvinuté, najčastejšie sa vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*). Základné floristické zloženie podhorských bučín nie je celkom jednotné vzhľadom na rozdielnosť geologického podložía a rozpad jednotlivých hornín, chemizmus, a tým aj štruktúru pôd. Vo všetkých spoločenstvách je pravidelne prítomný lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), ďalej sa vyskytujú hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), veronika horská (*Veronica montana*), veternica hájna (*Anemone nemorosa*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), fialka lesná (*Viola reichenbachiana*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), marinka voňavá (*Galium odoratum*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), samorastlík klasnatý (*Actaea spicata*), srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), zubačka cibuľkonosná (*Dentaria bulbifera*), zubačka žliazkatá (*Dentaria glandulosa*) a i.

### **Fc - Bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach**

Mapová jednotka zahŕňa bukové a zmiešané lesy na rendzinách rozšírené na strmých skalných vápencových a dolomitových svahoch v podhorskom a nižšom horskom stupni. V nižších polohách sa vyskytujú viac na chladnejších expozíciách. Zloženie fytocenóz vápencových bučín je veľmi nevyrovnané. Z drevín dominuje buk, skeletnaté a sutinové pôdy podporujú existenciu sutinových drevín: lipy (*Tilia*), javor (*Acer*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jarabina (*Sorbus*), z krovin muchovník (*Amelanchier*), mahalebka (*Cerasus mahaleb*), nezriedkavý je aj výskyt tisu obyčajného (*Taxus baccata*). Z bylín nachádzame napr. čučoriedku (*Vaccinium myrtillus*), brusnicu obyčajnú (*V. vitis-idaea*), konvalinku voňavú (*Convallaria majalis*), ľaliu zlatohlavú (*Lilium*

*martagon*), kruštík rožkatý (*Epipactis muelleri*), lazerník širokolistý (*Laserpitium latifolium*), orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), ostrica biela (*Carex alba*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbovka červená (*Cephalanthera rubra*), smľz pestrý (*Calamagrostis varia*), valeriána trojená (*Valeriana tripteris*), zvonovec ľaliolistý (*Adenophora liliifolia*) a i.

#### **Qa - Natrzníkové dubové lesy**

Edaficky podmienené, floristicky bohaté dubiny, ktoré sú charakteristické pre vnútrokarpatské kotliny, kde sa vďaka na plošiny a mierne svahy pahorkatín s príkrovmi sprašových hĺn a ílov a s ilimerizovanými hnedozemnými pôdami až pseudoglejmi. Okrem dubov je často aj prítomná borovica a breza. V podrastrate sa vyskytujú prvky dubín, mezofilné, ale tiež acidofilné druhy. Typické sú druhy ťažkých pôd znášajúce zamokrenie a vysušenie. Z drevín sa okrem dominantných dubov, duba letného (*Quercus robur*), duba zimného (*Q. petraea*) a krušiny jelšovej (*Frangula alnus*) môžu vyskytnúť lieska obyčajná (*Corylus avellana*) a borovica lesná (*Pinus sylvestris*). V nedrevnatej synúzii podrastu sú zastúpené betonika lekárska (*Betonica officinalis*), ostrica horská (*Carex montana*), klinček pyšný (*Dianthus superbus*), lipkavec severný (*Galium boreale*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), mednička zafarbená (*Melica picta*), bezkolonec trstovníkovitý (*Molinia arundinacea*), nátrzník biely (*Potentilla alba*), pľúcnik Murinov (*Pulmonaria murini*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), vika kašubská (*Vicia cassubica*) a i.

#### **Qc - Dubové a cerovo-dubové lesy**

Najxerofilnejšie dubové lesy vyskytujúce sa na výslnných expozíciách v teplých a suchých oblastiach, najčastejšie na karbonátoch a bázických horninách. Zaberajú extrémnejšie reliéfové tvary s plytkými pôdami typu rendzín a rankrov. V typickej podobe sú to rozvoľnené porasty duba plstnatého a teplomilných krov dosahujúcich výškou stromovú úroveň. Vo vyšších a chladnejších polohách sa významnejšie uplatňuje dub zimný. Jednotka často tvorí komplex so xeroteromofilnými travinnými spoločenstvami a charakteristická je veľká druhová diverzita v krovinovej a bylinnej vrstve. Porasty tohto biotopu sú tvorené prevažne jednou až dvoma vrstvami drevín, kde v hornej vrstve dominuje dub plstnatý (*Quercus pubescens*) a dub zimný (*Quercus petraea*), v spodnej vrstve sa môže vyskytovať hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), jarabina brekyňa (*Sorbus torminalis*) s jarabinou mukyňou (*Sorbus aria*). Na najextrémnejších stanovištiach všetky spomenuté dreviny obyčajne vytvárajú jednu vrstvu s prípadne i ďalšími teplomilnými druhmi, ktoré sú schopné znášať i dlhotrvajúce obdobie nedostatku vody v pôde. Druhové zloženie drevín: drieň obyčajný (*Cornus mas*), jaseň mannový (*Fraxinus ornus*), dub zimný (*Quercus petraea* agg.), dub plstnatý (*Q. pubescens* agg.), jarabina brekyňa (*Sorbus torminalis*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*). Bylinný podrast: mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), ostrica nízka (*Carex humilis*), ostrica Micheliho (*C. michelii*), plamienok priamy (*Clematis recta*), jasenec biely (*Dictamnus albus*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*), kostrava padalmátska (*F. pseudodalmatica*), lipkavec sivý (*Galium glaucum*), pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), jazýčkovce jadranský (*Himantoglossum adriaticum*), oman srstnatý (*Inula hirta*), modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*), kamienka modropurpurová (*Lithospermum purpureocaeruleum*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), medunka medvokolistá (*Melittis melissophyllum*), hmyzovník včelovitý (*Ophrys apifera*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), silenka talianska (*Silene nemoralis*), čistec rovný (*Stachys recta*), mliečnik mnohofarebný (*Tithymalus epithymoides*), veronika hrdobarkovitá (*Veronica teucrium*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hircundinaria*), fialka srstnatá (*Viola hirta*).

#### **Jt - Javorovo-lipové lesy v nižších polohách**

Azonálne, edaficky podmienené spoločenstvá zmiešaných javorovo-jaseňovo-lipových lesov prevažne ochranného charakteru na svahových, úžľabinových a roklinových sutinách. Vyskytujú sa na vápencovom podloží alebo na minerálne bohatších silikátových horninách. Pôdy sú hlbšie s vysokým obsahom skeletu, bohaté na živiny a veľmi dobrou mineralizáciou humusu. Veľkú diverzitu drevín zvyšuje prímies druhov z kontaktných zonálnych spoločenstiev. Krovinové poschodie je bohato vyvinuté. V synúzii bylín sa dominantne uplatňujú nitrofilné a heminitrofilné druhy. Vďaka špecifickým podmienkam a druhovej rozmanitosti lesných drevín sa spravidla jedná o štruktúrne bohaté porasty s rôznym stupňom zápoja, avšak vplyv zveri a spôsob hospodárenia v minulosti mohol podmieniť aj vznik porastov jednoetážových prípadne výmladkových. Druhové zloženie: jedľa biela (*Abies alba*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), smrek obyčajný (*Picea abies*), dub zimný



(*Quercus petraea*), ríbezľa alpínska (*Ribes alpinum*), tis obyčajný (*Taxus baccata*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*). Bylinný podrast tvoria prilbica moldavská (*Aconitum moldavicum*) (endemit), prilbica pestrá (*A. variegatum*), prilbica žltá (*A. vulparia*), samorastlík klasnatý (*Actaea spicata*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), udatník lesný (*Aruncus vulgaris*), zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), kortúza Matthioliho (*Cortusa matthioli*), pľuzgiernik horský (*Cystopteris montana*), pľuzgiernik sudetský (*C. sudetica*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), večernica voňavá snežná (*Hesperis matronalis* subsp. *nivea*) (endemit), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), mesačnica trváca (*Lunaria rediviva*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), jazyk jelení (*Phyllitis scolopendrium*), papraďovec laločnatý (*Polystichum aculeatum*), pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*).

#### PA - Jedľové a jedľovo-smrekové lesy

Mapová jednotka jedľové a jedľovo-smrekové lesy zahŕňa ihličnaté lesy v horskom stupni tvorené pôvodným smrekom a jedľou, ktoré sú rozšírené na nenasýtených až podzolovaných kamenistých presakujúcich kambizemiach. Vyskytujú sa v značnom rozpätí výškových stupňov (700 – 1300 m n. m.). V pôvodnom zložení mala prevahu jedľa biela (*Abies alba*), primiešaný bol smrek obyčajný (*Picea abies*), vtrúsený smrekovec opadavý (*Larix decidua*), prípadne borovica lesná (*Pinus sylvestris*), z listnatých stromov jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), vzácnne jelša sivá (*Alnus incana*), výnimočne aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). Opad ihličnanov podporuje rozvoj oligotrofných druhov: lipkavec okrúhlostý (*Galium rotundifolium*), plamienok alpínsky (*Clematis alpina*), pichliac lepkavý (*Cirsium erisithales*), ostrica biela (*Carex alba*), papraď samičia (*Athyrium filix-femina*) a iné. Krovinné poschodie nebýva nápadne vyvinuté, najčastejšie sa vyskytuje baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*).

#### Qm - Xerothermné dubové lesy s dubom plstnatým a travinné spoločenstvá na skalách

Mapová jednotka zahŕňa lesné a lesostepné spoločenstvá na južných svahoch v dubovom stupni na vápencoch, dolomitoch, vápnitých zlepencoch, flyši a bázických vyvrelinách. Viazu sa výlučne na teplé, južné, juhozápadné a juhovýchodné svahy. Obsadzujú spravidla extrémne formy reliéfu, napr. chrbty a hrebene vrchov, prudké sklony, na ktorých sú pôdy typu rendzín alebo rankrov. Pôdy sú variabilné, bohaté na zásady, dobre zásobené humusom a skletnaté až kamenisté. V stromovom poschodí prevláda dub plstnatý (*Quercus pubescens*), z ďalších drevín sa vyskytujú dub zimný (*Quercus petraea*), dub cerový (*Quercus cerris*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), hruška planá (*Pyrus pyraeaster*). V krovinnom poschodí dominuje drieň obyčajný (*Cornus mas*), višňa mahalebka (*Cerasus mahaleb*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú druhy kamienka modropurpurová (*Lithospermum purpureocaeruleum*), mliečnik mnohofarebný (*Tithymalus epithymoides*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), medúnka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*), rimbaba chocholikatá (*Pyrethrum corymbosum*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*).

#### Qk - Dubové lesy na kyslých podložiach

Mapová jednotka zahŕňa dubové lesy, ktoré sa vyskytujú len v pohoriach s veľmi kyslým podložím. Viazu sa na extrémne polohy a stanovištia, s plytkými pôdami, v nadmorských výškach 250 – 700 m n.m., floristicky sú veľmi chudobné. V stromovom poschodí dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), vo vyšších polohách pristupujú aj borovica lesná (*Pinus sylvestris*), buk lesný (*Fagus sylvatica*) a breza previsnutá (*Betula pendula*). Krovinné poschodie takmer chýba. V bylinnom poschodí prevládajú druhy chlpaňa hájna pravá (*Luzula luzuloides*, subsp. *luzuloides*), metlica trstnatá (*Deschampsia cespitosa*), hojné sú druhy vres obyčajný (*Calluna vulgaris*), smlz trstovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), zvonček okrúhlostý (*Campanula rotundifolia*), bohaté je aj poschodie machov a lišajníkov.

#### FI – Bukové lesy v horských oblastiach

Mapová jednotka zahŕňa klimaxové eutrofné bukové a zmiešané jedľovo-bukové lesy na hornej hranici podhorského stupňa a v horskom stupni na všetkých geologických podložiach, s výbornými hlbokými štruktúrnymi, intenzívne prehumóznymi, trvalo čerstvými pôdami a s bohatým, obvyčajne viacvrstvovým bylinným podrastom.

V stromovom poschodí výrazne prevláda buk lesný (*Fagus sylvatica*), ktorý je v nich blízko svojho ekologického optima. Pri väčšej vlhkosti a dostatku tepla na stanovišti je jeho rovnocennou drevinou jedľa biela (*Abies alba*), na dolnej hranici výskytu jednotky býva sporadicky prítomný dub zimný (*Quercus petraea*), zriedkavo aj hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), stálou prímiesou bývajú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a zriedkavo a pomerne vzácne aj smrek obyčajný (*Picea abies*). Krovinné poschodie nebýva v kvetnatých bučinách nápadne vyvinuté, z krovinných drevín sa v ňom vyskytujú najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), baza červená (*Sambucus racemosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a egreš obyčajný (*Crossularia uva-crispa*). V bylinnom poschodí, ktoré sa vyznačuje vysokou pokryvnosťou, dominujú najmä druhy humikolné, nitrátofilné, nižšieho vzrastu, ale aj vyššie byliny, takže poschodie býva obyčajne dvojrstvové. Dominantnými druhmi sú lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), zubačka cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), na skeletnejších pôdach aj bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), na ťažších a vlhkejších pôdach netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*). Z vyšších bylín sú spravidla zastúpené starček Jakubov (*Senecio jacobaea*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), kostrava horská (*Festuca drymeja*). Vo vyšších nadmorských výškach takmer vždy pristupuje výrazne poschodie papraďorastov, napr. papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), na suťovitejších svahoch aj papraďovec laločnatý (*Polystichum aculeatum*).

### Jm - javorové lesy v horských polohách

Mapová jednotka zahrňuje zmiešané javorovo – jaseňovo – lipové lesy na kamenistých svahoch, sutinách a rozváľaných skalných chrbtoch alebo hrebeňoch, v úžľabinách a roklinách. Sú to edaficky podmienené spoločenstvá, na rozličných geologických podkladoch (vyvreliny, vápence, flyšové pieskovce) a vo viacerých vegetačných stupňoch, v ktorých tvoria väčšie alebo menšie enklávy, so svojráznymi fyziognomickými znakmi. Pre stromové poschodie sú charakteristické tzv. sutinové dreviny, ktoré sú dobre prispôbené kamenistému podložíu. Dominujú tu javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), z ďalších druhov dub zimný (*Quercus petraea*), buk lesný (*Fagus sylvatica*) a vo vyšších polohách aj smrek obyčajný (*Picea abies*). V bylinnom poschodí majú prevahu nitrofilné a humifilné druhy, napr. žihlava dvojdómá (*Urtica dioica*), mesačnica trváca (*Lunaria rediviva*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), časté sú aj papraďorasty papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), papraďovec laločnatý (*Polystichum aculeatum*).

### P – smrekové lesy čučoriedkové

Mapová jednotka zahrňuje pôvodné, klimaticky podmienené smrečiny, rozšírené v najvyšších horských polohách v smrekovom stupni. Základným edifikátorom je smrek obyčajný (*Picea abies*), pristupujú aj smrekovec opadavý (*Larix decidua*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*) a niekedy vzácne aj jedľa biela (*Abies alba*), stálou zložkou je jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). Celkový ráz stanovišť podporuje viac vývoj ihličnanov ako listnatých drevín. Pôdy bývajú kamenisté, zeminy ľahšie, dostatočne a rovnomerne zásobované vodou, reakcia pôd je kyslá až veľmi kyslá. Celková druhová pestrosť je malá, priestorová výstavba porastov je jednoduchá.

Krovinné poschodie je veľmi slabo vyvinuté, z krovinných drevín sa v ňom najčastejšie objavuje iba zemolez čierny (*Lonicera nigra*), prípadne ruža ovisnutá (*Rosa pendulina*).

Bylinné poschodie je tiež druhovo bohaté, prevládajú v ňom oligotrofné druhy, znášajúce aj kyslú reakciu pôd, napr. smlz chlpkatý (*Calamagrostis villosa*), papraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), praslička lesná (*Equisetum sylvaticum*), podbelica alpínska (*Homogyne alpina*), chlpaňa lesná (*Luzula sylvatica*), čermeľ lesný (*Melampyrum sylvaticum*), plavúň jedľovitý (*Huperzia selago*), kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), brusnica obyčajná (*Vaccinium vitis-idaea*). Bohatá je aj vrstva machov, v ktorej sa najčastejšie vyskytujú druhy *Hypnum cupressiforme*, *Polytrichum strictum*, *Plagiothecium undulatum*, z rašelinníkov *Sphagnum girgensohnii*, *Sphagnum cuspidatum* a *Sphagnum capillifolium*, z lišajníkov *Cetraria islandica* a viaceré druhy rodu *Cladonia*.

### Ba – smrekové lesy zamokrené

Mapová jednotka zahŕňa smrekové lesy, s účasťou jedle, na kyslom podloží, vo vlhkých a chladných horských oblastiach na nepatrne sklonenom povrchu a na rozdiel od ostatných jeľových alebo jedľovo-smrekových lesov, na výrazne oglejených pôdach. Hladina podzemnej vody je veľmi vysoká a z rovného terénu odteká len veľmi pomaly. Sú podmienené aj mezoklimaticky a vyskytujú sa v nadmorských výškach od 700 m n. m do 1 100 m n. m. V stromovom poschodí okrem dominujúceho smreku obyčajného (*Picea abies*), na suchších stanovištiach sú prítomné jedľa biela (*Abies alba*), osika (*Populus tremula*), niekedy aj jeľša sivá (*Alnus incana*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), breza biela (*Betula pubescens*), vrbica sliezka (*Salix silesiaca*), vrbica rakyta (*Salix caprea*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú vlhkomilné druhy znášajúce svetlo a ťažké, mokré, chladné, neprevzdušnené a kyslé pôdy, napr. praslička lesná (*Equisetum sylvaticum*), smlz chlpkatý (*Calamagrostis villosa*), hojne sú zastúpené rašelinníky rodu *Sphagnum*, najmä *Sphagnum girgensohnii*, na suchších stanovištiach prevláda brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), hojná je aj podbelica alpínska (*Homogyne alpina*), metlica trstnatá (*Deschampsia caespitosa*), menej často brusnica obyčajná (*Vaccinium vitis-idaea*).

### Pi – smrekovo-borovicové lesy a ostrevkovité spoločenstvá

Mapová jednotka zahŕňa vlhšou, chladnou a veternou klímou podmienené ihličnaté porasty s prevahou smreka obyčajného (*Picea abies*), smrekovca opadávého (*Larix decidua*) a borovice lesnej (*Pinus sylvestris*), na kontinentálne ovplyvnených extrémnych stanovištiach, rozptýlené do malých skupín, v nižších polohách aj s prímiesou brezy previsnutej (*Betula pendula*), jedle bielej (*Abies alba*) a buka lesného (*Fagus sylvatica*) v stromovom poschodí. Pri dostatku svetla sa v porastoch udržuje veľa krovinných drevín, napr. jarabina mukyňa (*Sorbus aria*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), vrbica rakyta (*Salix caprea*), ríbezľa skalná (*Ribes petraeum*), ríbezľa alpínska (*Ribes alpinum*), zemolez čierny (*Lonicera nigra*), ruža ovisnutá (*Rosa pendulina*), niekedy aj lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*). Bylinná synúzia je pomerne bohatá, zastúpené sú vápnomilné, kyslomilné aj horské druhy, napr. smlz trstovitý (*Calamagrostis arundinacea*), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), brusnica obyčajná (*Vaccinium vitis-idaea*), čermeľ lesný (*Melampyrum sylvaticum*), smlz chlpkatý (*Calamagrostis villosa*), horec luskáčovitý (*Gentiana asclepiadea*), kokorik praslenatý (*Polygonatum verticillatum*), iskerník platanolistý (*Ranunculus platanifolius*), jednokvetok veľkokvetý (*Moneses uniflora*), kortúza Matthioliho (*Cortusa matthioli*) a i.

#### 1.2.1.3 Reálna vegetácia

Prešovský okres je najväčší v celom Prešovskom kraji. Zo severu a severovýchodu ho lemujú Ondavská vrchovina a Čergov. Na juhovýchode tvoria hranicu Slanské vrchy a z južnej časti Košická kotlina s Čiernou horou. Osou okresu je rieka Torysa. Jej údolím, resp. po západných a východných svahoch Slanských vrchov prenikli ďalej na sever mnohé panónske prvky flóry. Zastúpené sú hlavne na suchomilných a teplomilných stanovištiach okresu.

Silne pozmenená je v okrese vegetácia podmáčaných plôch, mokradí a stojatých či tečúcich vôd. Dnes túto vegetáciu reprezentujú iba fragmenty mokradňových spoločenstiev.

Pre získanie informácií o biote (rastlinstve i živočíšstve) územia okresu Prešov o jeho vegetačných a floristických pomeroch, genofondových plochách, ekologicky významných segmentoch a významných prvkoch R-ÚSES sa opieralo o niekoľko typov podkladov:

- publikované správy
- vlastné terénne pozorovania
- terénne pozorovania ŠOP SR, RCOP v Prešove a ďalších externých spolupracovníkov
- literárne údaje

#### Všeobecná charakteristika vegetácie

Súčasný stav vegetačného krytu územia je značne odlišný od potenciálneho prirodzeného stavu. Jeho terajší stav je priamym odrazom antropogénneho vplyvu na prírodu. Podstatná časť územia je intenzívne poľnohospodársky využívaná, časť odlesnenej plochy sa využíva na urbanizačné účely. Pôvodná vegetácia sa zachovala väčšinou len na poľnohospodársky nevhodných alebo neprístupných územiach.

Základ reálnej vegetácie tvoria rastlinné spoločenstvá osídľujúce biotopy, zodpovedajúce prírodným pomerom okresu. Zastúpené sú tu rastlinné spoločenstvá lesov, mokradí, pasienkov, lúk, skál, poľnohospodársky využívaných pôd a spoločenstvá intravilánov.

### Lesná vegetácia

Vegetačné pomery odrážajú vo svojom zložení základné geologicko-geomorfologické a klimaticko-ekologické vlastnosti jednotlivých ekotopov územia. Les tvorí najvyspelejšiu klimaticky podmienenú biocenózu, kde sú edifikátorom drevininy stromovitého vzrastu. Lesné porasty tvoria vždy základ ekologickej stability územia.

Územie okresu patrí do druhého (bukovo – dubového) až šiesteho (smrekového) lesného vegetačného stupňa a pokrývajú ho zmiešané lesy s prevahou listnatých drevín.

Podstatnú časť územia okresu v minulosti pokrývali lesy. Plošne najviac boli zastúpené hrabové a dubovo-hrabové porasty zväzu *Carpinion betuli*. Napriek tomu, že sa ich v značnej miere dotklo odlesnenie, pretože boli najľahšie dostupné výrubu, patria stále k dominantným lesným porastom v okrese, aj keď na mnohých miestach už majú zmenenú druhovú skladbu. Jedná sa o kvetnaté mezofilné lesy s dobre vyvinutým stromovým, krovitým a bylinným poschodím. V stromovom poschodí dominuje dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Často sú zastúpené aj javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*) a buk lesný (*Fagus sylvatica*). Vtrúsený je aj dub žltkastý (*Quercus daleschampii*). V krovitvej vrstve prevláda javor poľný (*Acer campestre*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). V bylinnom podraste je hojne zastúpená ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), bažanka trvác (*Mercurialis perennis*), na vlhších miestach pristupujú papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), paraď samčia (*Dryopteris filix-mas*) a i.

Zastúpené sú napr. pri Kapušanoch, Finticiach, Malom a Veľkom Šariši, Prešove, Chmeľove, Haniske, Ľubovci a inde. Dubovo – hrabové lesy sú rozšírené v nižšom stupni aj po celom obvode Slanských vrchov.

V lesných porastoch južných expozícií prevládajú spoločenstvá xerotermyčných dubín zväzu *Quercion pubescenti – petraeae*. V drevinovom zložení okrem dubov v nich býva primiešaný hrab i borovica lesná (*Pinus sylvestris*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), javor poľný (*Acer campestre*) a i. V bylinnej zložke býva zastúpená kostrava rôznolistá (*Festuca heterophylla*), betonika lekárska (*Betonica officinalis*), fialka srstnatá (*Viola hirta*) a i. Zachovali sa v izolovaných ostrovcích pri Prešove, Kanaši, Gregorovciach, Malom Šariši, Veľkom Šariši, Terni, Šarišských Lúkach, Vydumanci a inde. Pri Záborskom, Petrovanoch, Drienove, Župčanoch, Lažanoch sa zachovali dubiny v podraste s nátržníkom bielym (*Potentilla alba*).

Na území Slanských vrchov sa vyskytuje viac spoločenstiev dubín, ktoré sa výrazne odlišujú pôdno- ekologickými podmienkami, fytoecologickou a floristickou štruktúrou, z nich sú najvýznamnejšie kyslomilné dubové lesy, rozšírené mozaikovite najmä na extrémnych stanovištiach lesných chrbtov.

Dubové a borovicové lesy sa dnes zachovali už iba ako fragmenty pri Kapušanoch, Malom a Veľkom Šariši, Sedliciach.

Severojužný smer Slanských vrchov a bezprostredný kontakt s panónskou oblasťou z východnej, južnej i západnej strany v značnej miere ovplyvňuje vegetačný kryt pohoria. Lesné porasty v tejto oblasti sú ukázkou spoločenstiev na vyvrelinách Slanských vrchov. Charakterizujú ich bukové kvetnaté lesy podhorské zväzu *Eu-Fagenion* a lesné porasty, ktoré patria do skupiny lesných typov *Querceto - Fagetum*. Na miernejších svahoch bučiny v podraste s *Carex pilosa* patria do asociácie *Carici pilosae - Fagetum*. Na severných a severozápadných svahoch sú zastúpené porasty dubových bučín s lipou asociácia *Querceto- Fagetum tiliosum* a zastúpenie majú aj kyslomilné bukové lesy (*Luzulo-Fagetum*). V podraste majú zastúpenie najmä druhy brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), jastrabník lesný (*Hieracium murorum* agg.), kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), papraď ostnatá (*Dryopteris carthusiana*), papraď rozložená (*Dryopteris dilatata*), smlz chĺpkavý (*Calamagrostis villosa*), smlz tršňovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*) a i.

Vrcholové časti Šimonky pokrývajú porasty javorových bučín (*Aceri-Fagetum*) a na strmších svahoch porasty jaseňových bučín (*Fraxino-Fagetum*). V bylinnom podraste sú zastúpené druhy ako: prilbica pestrá (*Aconitum variegatum*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), udatník lesný (*Aruncus sylvestris*), papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), psinček obyčajný (*Agrostis tenuis*), konopnica úhľadná (*Galeopsis speciosa*), sladničovec bučinový (*Phegopteris connectilis*), starček Fuchsov (*Senecio fuchsii*), čertkus lúčny (*Succisa pratensis*), brusnica obyčajná (*Vaccinium vitis-idaea*), valeriana trojená (*Valeriana tripteris*) a i. Stopy ruderalizácie dokumentuje

výskyt druhov ako: psinček poplázový (*Agrostis stolonifera*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), skorocel veľký (*Plantago major*), skorocel prostredný (*P. media*), lipnica ročná (*Poa annua*), púpava (*Taraxacum sect. ruderalia*).

Na južných svahoch Slanských vrchov sú zastúpené i lipové javoriny *Tilio-Aceretum*. Sú to zmiešané javorovo-jaseňovo-lipové porasty, ktoré sa vyskytujú roztrúsené v pahorkatinovom až vysokohorskom stupni na strmých svahoch. Pôdy sú hlboké s vysokým stupňom skeletnatosti a s vyšším obsahom dusíka. Okrem buka lesného (*Fagus sylvatica*) sú tu zastúpené lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), javor mliečny (*Acer platanoides*). Z ďalších druhov sú zastúpené napr. jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), z bylín bažanka trvác (*Mercurialis perennis*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), mesačnica trvác (*Lunaria rediviva*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*) a i.

Bukové porasty majú na území okresu dosť veľké zastúpenie a okrem Slanských vrchov sa vyskytujú aj pri Kapušanoch, Finticiach, Záhradnom, Širokom. Pri Lipovciach sú zastúpené i vápnomilné bučiny.

Okraje lesných porastov tvoria miestami kultúry agátu bieleho (*Robinia pseudoacacia*). Jedná sa o čisté agátové porasty alebo porasty s prevahou agátu bieleho, napr. pri Finticiach. Porasty majú výrazne zmenené druhové zloženie oproti pôvodnému prirodzenému. Na xerothermných stanovištiach bola v menšom rozsahu vysádzaná borovica čierna (*Pinus nigra*), napr. pri Veľkom Šariši a v lesnom celku Dúbrava.

V alúviach vodných tokov sa vyskytujú porasty lužných lesov, aj keď v okrese rozsiahlejšie plochy lužných lesov sa nezachovali. Okolo toku Torysy, najmä okolo jej meandrov, pri Haniske, Petrovanoch, Drienove, sa zachovali ich zvyšky. V Prešove ešte zatiaľ pretvávajú zvyšky porastov lužných lesov na miestach starého koryta toku Sekčov. Porasty lužných lesov ale boli redukované tak, že v okrese ich dnes predstavujú len brehové porasty, ktoré na niektorých miestach prechádzajú do rôzne širokých sprievodných porastov. Zastúpené sú porasty lužných lesov nížinných a podhorských.

Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy doznievajú v južnej časti toku Torysy. V stromovom poschodí výrazne dominujú vrby, hlavne vrba biela (*Salix alba*) a vrba krehká (*S. fragilis*), pomiestne pristupuje topoľ biely (*Populus alba*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V bylinnom podraze je hojne zastúpená prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), chraстnica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). Veľmi sa v nich rozšírili aj nepôvodné druhy, z drevín najmä javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) a z bylín americké astry (*Aster sp.*) a zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*) a obrovská (*S. gigantea*) a i..

Podstatnú časť vodných tokov v území však sprevádzajú jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (zv. *Alnion incanae*, podzväz *Alnenion glutinoso-incanae*). Aj tu sú v stromovom poschodí zastúpené vrby a z nich hlavne vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*S. fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), ku ktorým pomiestne pristupuje, jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Uvedené dreviny vyskytujú i v poschodí krovín. Z nepôvodných druhov je zastúpený agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Z ďalších druhov sa často uplatňuje baza čierna (*Sambucus nigra*), vrba rakyta (*Salix caprea*), vrba purpurová (*Salix purpurea*), vrba košíkarska (*Salix viminalis*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*). Z nepôvodných krovín sa miestami vyskytuje kustovnica cudzia (*Lycium barbatum*).

Bylinné poschodie je pomerne bohaté a rastú v ňom kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), kostihoj lekársky (*Symphytum tuberosum*), deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), chren dedinský (*Armoracia rusticana*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), mäkkuľa vodná (*Myosoton aquaticum*), nátržník husí (*Potentilla anserina*) a i.

Z nepôvodných druhov sa miestami hojne vyskytuje netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*) a netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), snečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*) či zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*).

Optimálne vyvinuté brehové porasty so všetkými troma vegetačnými poschodiami sú hlavne v údolí Torysy, Delne a Sekčova.

Menej významné sú tie časti potokov, kde boli brehové porasty úplne zlikvidované, resp. sú sporadické a nahradené monokultúrami topoľov značne synantropne ovplyvnené napr. Šarišský potok, Kapušanský potok, bezmenný potok pri Finticiach.

Po celom obvode severnej časti Slanských vrchov sú vyvinuté **jelšovo-jaseňové lužné lesy**, ktoré sa dnes miestami zachovali len ako brehové porasty a sprievodná zeleň väčších tokov. Prevládajúcou drevinou je jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), ktorá vystupuje pozdĺž potokov až do pásma bučín na skalnatejšie pramenité stanovištia. Na oglejených pôdach je v týchto porastoch častejšie zastúpený aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V severovýchodnej a severozápadnej časti Slanských vrchov sú pozoruhodné porasty **slatinných jelšín**, ktoré vznikli na stanovištiach zosuvov hornín, vyskytujú sa napr. v oblasti Sigordu.

Kvalita brehových porastov je na niektorých úsekoch tokov ovplyvnená antropogénnou činnosťou. Na niektorých lokalitách je pozmenená druhová skladba a ovplyvnená hlavne líniovou výsadbou euroamerických topoľov, resp. brehové porasty na niektorých úsekoch chýbajú. Euroamerické topole boli v brehových porastoch vysádzané najmä v 50. a 60. rokoch dvadsiateho storočia. V súčasnosti postupne v porastoch prirodzene dozrievajú alebo sú predmetom výrubov v súvislosti s údržbou vodných tokov. Výrubu sú často nešeterné a dochádza pri nich aj k poškodzovaniu obnovujúcich sa porastov pôvodných drevín.

### Nelesná vegetácia

#### Krovinové spoločenstvá

Nelesná drevinová vegetácia v okrese Prešov zahrňuje niekoľko skupín vegetácie. Nepravidelné a pozvoľné prechody porastov z lesa do otvorenej krajiny tvoria prirodzené zoskupenia krovin a mladých stromov pozdĺž lesných okrajov. Krovinové spoločenstvá sa viažu na poľné medze, poľné cesty, terasy, pasienky, okraje lúk, ale i opustené neobrábané plochy. Sú to najmä porasty trnkových kriačín (*Ligustro-Prunetum*), trnkových lieštin (*Pruno-Coryletum*) a teplomilných kriačín (*Crataego-Prunetum*).

V krovitých spoločenstvách sú zastúpené hlavne trnka slivková (*Prunus spinosa*), javor poľný (*Acer campestre*), breza ovisnutá (*Betula pendula*), ruža šípová (*Rosa canina*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus*) a i. Na niektorých miestach sa vyskytujú i porasty borievky obyčajnej (*Juniperus communis*) a zväčne aj porasty s čerešňou krovitou (*Cerasus fruticosa*).

Menej rozšírenými spoločenstvami sú kroviny zaradené medzi širokolisté vrbiny. Mokrad'ové vrbové kriačiny zväzu *Salicion cinereae* osídľujú hlavne vlhké terénne depresie, aluviálne lúky, okraje a brehy vodných plôch. V zložení prevládajú košato rozložené vrbové kroviny s dominanciou vrby popolavej (*Salix cinerea*).

Svoj ekologický význam majú i remízky v otvorenej, intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. V drevinnom zložení prevládajú: dub letný (*Quercus robur*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), breza ovisnutá (*Betula pendula*), javor poľný (*Acer campestre*). Lokality sú krajinnou - štruktúrnym prvkom.

Osobitné postavenie majú rúbaniskové kriačiny, ktoré tvoria spontánnu sukcesiu k bývalému lesu, kde po bylinnej vrstve nastupujú kriačiny ako spojovací článok.

#### Lúčne spoločenstvá

Odlesnené plochy, ktoré nie sú využívané na poľnohospodársku činnosť, sú osídlené náhradnými **mezofilnými lúčnymi spoločenstvami** zväzov *Arrhenatherion elatioris*, *Cynosurion cristati*. Floristicky bohaté dvojkosné ovsíkové lúky s prevahou vysokosteblových, krmovinársky hodnotných tráv ako ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), kostrava červená (*Festuca rubra*), ktoré obohacujú biodiverzitu územia, sa zachovali napr. v okolí Zlatej Bane, Pohradíka, Nemcoviec, Veľkého Šariša, Lipoviec. Pôvodné psiarkové lúky s dominantnou psiarkou lúčnou (*Alopecurus pratensis*), iskernikom prudkým (*Ranunculus acris*) a i. sa zachovali vo zvyškoch napr. pri Mirkovciach a Medzanoch. Pasienkové spoločenstvá zväzu *Cynosurion cristati* osídľujú najmä svahy a dominuje v nich psinček tenučký (*Agrostis tenuis*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*).

Náhradné spoločenstvá na plochách po výruboch tvoria aj teplomilné lesostepné trávinnobylinné spoločenstvá zväzu *Cirsio-Brachypodium pinnati* a *Asplenio-Festucion glaucae*. Porasty s mrvicou peristou a kostravou padalmátskou sú druhovo veľmi bohaté a viazaný je na ne výskyt viacerých chránených a ohrozených druhov. Rastie v nich ľan žltý (*Linum flavum*), ľan tenkolistý (*L. tenuifolium*), jagavka vetvistá (*Anthericum ramosum*), veronika rozprestretá (*Veronica prostrata*), černohlávk veľkokvetý (*Prunella grandiflora*), veternica lesná (*Anemone sylvestris*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*) a i. Vyskytujú sa pri Demjate, Záhradnom, Finticiach, Chmeľove, Lipovciach a inde.

V minulosti v dôsledku intenzifikácie poľnohospodárstva však došlo k ubúdaniu prírodných a poloprírodných trávnatých porastov, resp. sa rozšírili plochy kultúrnych siatych lúk a trvalých trávnych porastov so zmenenou floristickou skladbou. Druhovo chudobné sú trvalé trávnaté porasty (TTP), v ktorých dominuje reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), mätonoh trváci (*Lolium perenne*), trojšet žltkastý (*Trisetum flavescens*). TTP sú však miestami zaburinené rumanom roľným (*Anthemis arvensis*), štiavom tupolistým (*Rumex obtusifolius*), prhlavou dvojdomou (*Urtica dioica*), pupencom roľným (*Convolvulus arvensis*) a i. Na mechanizačne nedostupných lúkach prevládajú expanzívne sa šíriace druhy ako smľz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), či prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*). Trvalé trávne porasty fungujú ako zdroj biomasy pre živočíšnu výrobu. Druhové zloženie do značnej miery ovplyvňovalo pasenie hospodárskeho dobytku.

V súčasnosti sú plochy prírodných a poloprírodných trávnatých porastov ohrozované najmä stavebnou činnosťou a v odľahlých a ťažšie dostupných lokalitách sú často opustené a ohrozené postupným zarastaním náletovými drevinami.

#### Mokradné spoločenstvá

Fragmentárne sa na území zachovala aj **mokradňová vegetácia** zastúpená zväzmi: *Magnocaricion elatae* a *Phragmition communis*. Porasty vysokých ostríc s kosatcom žltým (*Iris pseudacorus*) sa zachovali pri napr. Kapušanoch, Nemcovciach, Lade, Lipníkoch, Lipovciach. V dôsledku rozsiahlych melioračných a regulačných zásahov, či v dôsledku zasypavania prebytočnou zeminou (a stavebným odpadom) z rôznej stavebnej činnosti (výstavba ciest, tunela, obchodných centier, bytových domov a i.) došlo k výraznému úbytku týchto spoločenstiev. V rámci mokradných spoločenstiev osobitný význam majú zvyšky slatinných spoločenstiev pri Lipovciach. V dôsledku zásahu do vodného režimu v okolí však smeruje vývoj na rôznych častiach lokality k vlhkomilným lúkam podhorského stupňa, k bezkolencovým lúkam a trstinovým porastom.

#### Spoločenstvá skál

Na viacerých miestach okresu, napr. v komplexe Slanských vrchov, Stráži, Kamennej baby vystupujú na povrch skalné útvary a tak mozaiku spoločenstiev dopĺňajú aj pionierske porasty na karbonátových i silikátových substrátoch a spoločenstvá skál. V pionierskych porastoch bývajú zastúpené napr. rozchodník prudký (*Sedum acre*), rozchodník šesťradový (*S. sexangulare*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), jarmilka jarná (*Erophila verna*), lipnica cibulkatá (*Poa bulbosa*). Karbonátové skalné steny sprevádzajú druhy ako slezinník zelený (*Asplenium viride*), slezinník rutovitý (*A. ruta-muraria*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*) a i.; silikátové skalné steny zase slezinník červený (*Asplenium trichomanes*), slezinník severný (*A. septentrionale*), sladič obyčajný (*Polypodium vulgare*), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*) a i.

V dôsledku činnosti človeka sa vytvorili aj náhradné biotopy, napr. po ťažbe štrkov zostávajú materiállové jamy, ktoré naplnené vodou sa stávajú významným náhradným mokradňovým biotopom, napr. sústava štrkovísk pri Veľkom Šariši alebo v dôsledku ťažby soľanky sa vytvorili halofytne spoločenstvá na Solivare.

#### Spoločenstvá obrábaných pôd

Plošne sú na území okresu zastúpené veľkoblukové orné pôdy so segetálnou vegetáciou. Poľnohospodárske kultúry sprevádzajú segetálne rastliny triedy *Secalinetea* a *Polygono-Chenopodieta*.

#### Spoločenstvá ruderálnych stanovišť

Ruderálna vegetácia je zastúpená nitrofilnou a teplomilnou vegetáciou mimo sídiel. Bylinné nitrofilné spoločenstvá sa vyskytujú na človekom ovplyvnených stanovištiach ako sú okraje lesov, ciest, v priekopách

okolo hospodárskych budov a salašov, zrúcanín a pod. Typické je pre ne zastúpenie druhov z čalľede mrkvovité, napr. kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), trebulka lesná (*Anthiscus sylvestris*), bolehlav škrvnitý (*Conium maculatum*), torica janponská (*Torilis japonica*). Z ďalších druhov je to prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), štiav tupolistý (*Rumex obtusifolius*), hluchavka biela (*Lamium album*) a i. Bylinné teplomilné spoločenstvá vysychavých až suchých stanovišť osídľujú napr. násypy, smetiská, okraje komunikácií, ale aj okraje pasienkov, medze a pod. Zastúpený sú v nich napr. balota čierna (*Ballota nigra*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), komonica lekárska (*Melilotus officinalis*), komonica biela (*M. albus*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*) a i.

#### Porasty invázných neofytov a porasty nepôvodných drevín

V poslednom období sa objavujú rýchlo sa šíriace nepôvodné druhy rastlín najmä pozdĺž koridorov prírodného a antropogénneho charakteru a porasty invázných neofytov ako snečnica hluznatá (*Helianthus tuberosus*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), hviezdnik ročný (*Stenactis annua*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), pohánkovec český (*Fallopia x bohémica*) sa stavajú dominantné. Práve zlatobyľ vytvára husté monodominantné porasty a silne ovplyvňuje pôvodnú vegetáciu. Pozdĺž tokov sa rozširuje hlavne snečnica hluznatá (*Helianthus tuberosus*), astra novobelgická (*Aster novi-belgii*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), pohánkovec český (*Fallopia x bohémica*), sporadicky sa vyskytuje netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*). V intravilánoch obcí sa objavuje pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), pozdĺž lesných ciest sa vyskytujú miestami súvislé pásy netýkavky malokvetej (*Impatiens parviflora*). Z drevín sa najmä pozdĺž vodných tokov šíri javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), do viacerých typov biotopov preniká i agát biely (*Robinia pseudo-acacia*).

Na základe zhodnotenia stability, druhovej diverzity a výskytu vzácných, ohrozených a chránených druhov, majú na území okresu Prešov najvyššiu ekologickú hodnotu lesné a mokraďové biocenózy a na niektorých miestach aj pôvodné xerothermné biotopy.

## 1.2.2 Živočíšstvo

### 1.2.2.1. Zoogeografické členenie územia

Podľa zoogeografického členenia Slovenska (Atlas SSR, 1980) (*obr. č. 14*) patrí západná časť okresu Prešov do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, obvodu vonkajšieho, okrsku beskydského, podokrsku východného, východná časť okresu do oblasti Východné Karpaty, obvodu prechodného, okrsku nízkobeskydského a slanského a južná časť okresu do provincie vnútrokarpatské zníženy, oblasti panónskej, obvodu juhoslovenského, okrsku košického.

### 1.2.2.2. Reálna fauna územia

Územie okresu Prešov, mimo vymedzených vyhlásených chránených území v rôznej kategórii a stupni ochrany, spadá do priestoru, v ktorom sa stretávajú svojimi okrajmi tri rôzne zoogeografické provincie. Ostré rozhranie tvorí hranica, ktorá prebieha v smere sever – juh mestom Prešov medzi provinciou Západných a Východných Karpát. Západné Karpaty dosahujú po Prešov na severozápade vonkajším obvodom, zastúpeným beskydským okrskom a východným podokrskom. Juhozápadne od Prešova ich zastupuje zasa vnútorný obvod s centrálnym okrskom zastúpeným rudohorským podokrskom. Východné Karpaty severovýchodne od Prešova reprezentuje prechodný obvod s nízkobeskydským okrskom a juhovýchodne slanský okrsk. K druhovým špecifikám, ktorých pôvod je vo Východných Karpatoch a rozšírili sa z tohto prostredia cez územie okresu západným smerom patrí sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), krkavec čierny (*Corvus corax*). Údolím rieky Torysa po Prešov z juhu vystupuje aj Panónska provincia vo vnútrokarpatskej znížene, reprezentovanej Košickým okrskom v juhoslovenskom obvode. K druhom, ktoré vystupujú z tohto prostredia a šíria sa cez územie okresu severným smerom patrí napr. hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), ďateľ hnedkavý (*Denrocopos syriacus*), ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*).



Druhovú skladbu živočíchov územia okresu Prešov môžeme všeobecne označiť ako ubiquistickú s typickými zástupcami ako je myš domová (*mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), hranostaj obyčajný (*Mustella erminea*) a ako spoločenstvo listnatých lesov so zástupcami druhov tchor obyčajný (*Putorius putorius*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*) a plch obyčajný (*Glis glis*). Z hľadiska chrobákov je pre okres charakteristické spoločenstvo listnatých lesov, v ktorom vystupujú ako charakteristickí zástupcovia bystruška kožovitá (*Carabus coriaceus*), svetivka svätovánska (*Lampyrus noctiluca*), pestroš mravcový (*Thanasimus formicarius*), svižník hôny (*Cicindela silvicola*), krasoň lesklý (*Anthaxia nitidula*), drvinár hnedý (*Hylecoetus demestoides*) a i.

V pomerne jednotvárnom prostredí krajiny vystupuje priestor južných, presvetlených, teplých svahov vulkanitov a príľahlých tvrdošov bradlového pásma a flyša severne od mesta ako izolovaný ostrov suchomilných a teplomilných spoločenstiev hmyzu. Svedčí o tom výskyt a prítomnosť druhov ako je koník modrokridlý (*Oedipoda coerulescens*), svrček poľný (*Gryllus campestris*), bzdocha pásavá (*Graphosoma lineatum*), chrústik letný (*Amphimallon solstitialis*), drevár fialový (*Xylocopa violacea*), lišaj mliečnikový (*Celerio euphorbiae*), modlivka zelená (*Manthis religiosa*) a i.

## Charakteristika spoločenstiev podľa hlavných typov ich prostredia

### Zoocenózy v krajine

Diverzita druhov živočíchov územia všeobecne a teda aj územia okresu Prešov závisí predovšetkým od typov prostredia, v ktorých sa vyvíjajú charakteristické spoločenstvá živočíchov v úzkej interakcii s ostatnými prírodnými zložkami - horninovým prostredím, pôdou, vodou, klímou a rastlinstvom (v prípade živočíchov tolerujúcich urbánne, či antropogénne prostredie aj v interakcii s urbánnymi a technickými prvkami).

Na území okresu Prešov registrujeme viacero typov zoocenóz, príznačných pre jeho prírodné prostredie:

Zoocenózy listnatých lesov,  
zoocenózy ihličnatých a zmiešaných lesov,  
zoocenózy lúk a pasienkov,  
zoocenózy lúk a pasienkov sukcesne zarastajúce,  
zoocenózy pramenísk a vlhkých stanovišť, vrátane vlhkých lúk (s výnimkou vodných tokov a vodných nádrží),  
zoocenózy vodných tokov a vodných nádrží,  
zoocenózy s ornou pôdou,  
zoocenózy zastavaného územia, záhrad a inej sídelnej zelene.

Každá z uvedených zoocenóz je z hľadiska kvalitatívneho i kvantitatívneho výskytu živočíšnych druhov významná, pričom susediace zoocenózy alebo prelínajúce sa sú vzájomne ovplyvňované a obohacované.

Všetky vymenované typy zoocenóz sú v rôznej miere poznačené antropogénnou činnosťou (v minulosti i v súčasnosti), v podstate neexistuje typ zoocenózy s absolútnou absenciou vplyvu činnosti človeka.

Najmenej sú antropogénnou činnosťou poznačené prírodné lesy, zoocenózy pramenísk, vodných tokov (mimo zastavaných území) a niektorých sezónnych zamokrených depresii a deluviálnych svahov.

Lúky a pasienky bez nelesnej drevinovej vegetácie alebo aj sukcesne zarastené (alebo zarastajúce) vznikli historicky odlesnením, teda antropogénnym pôsobením, významná časť z nich je poloprirodného až prírodného charakteru a predstavuje v podstate náhradné biotopy za pôvodné lesné.

Najviac antropogénnou činnosťou sú poznačené ostatné zoocenózy – zoocenózy záhrad, zastavaného územia (urbánne) a zoocenózy s ornou pôdou.

### Zoocenózy listnatých, ihličnatých a zmiešaných lesov

Ucelené lesné spoločenstvá vystupujú na území okresu v geografických celkoch Slanské vrchy, Volovské vrchy a Branisko. Ostatné lesné komplexy (Čergova, Beskydského predhoria, Spišsko-šarišského medzihoria, Bachurne, Šarišskej vrchoviny, Čiernej hory a Košickej kotliny) vystupujú mozaikovito rozptýlené v severovýchodnej, severnej, centrálnej a juhozápadnej časti územia. Svojou plošnou rozlohou dosahujú väčšie i menšie celky vystupujúce na vrcholoch pahorkatiny a vrchoviny, prípadne schádzajú málo dostupnými údoliami potokov. Svojou prítomnosťou významne vylepšujú ekologický koeficient krajiny a ekologicky stabilizujú územie. Sú významnou zložkou štruktúry krajiny, ktorá priaznivo ovplyvňuje druhovú diverzitu živočíšnych spoločenstiev. Pre výskyt druhov vytvárajú areálové hniezdne možnosti (myšiak lesný – *Buteo buteo*, jastrab lesný - *Accipiter gentilis*, orol krikl'avý – *Aquila pomarina*, orol skalný – *Aquila chrysaetos*, sokol lastovičiar – *Falco subbuteo*, včelár lesný - *Pernis apivorus*, bocian čierny – *Ciconia nigra*, sova dlhochvostá – *Strix uralensis* a i.), úkrytové

možnosti (srnec hôrny – *Capreolus capreolus*, jeleň európsky – *Cervus elaphus*, sviňa divá – *Sus scrofa*, vlk dravý – *Canis lupus*, rys ostrovid – *Lynx lynx*, medveď hnedý – *Ursus arctos a i.*) a potravné možnosti pre celý diapazón živočíchov, využívajúcich lesné prostredie. Niektoré druhy živočíchov sú troficky viazané výlučne na ihličnaté, prípadne zmiešané lesy s vysokým podielom ihličnatých stromov (predovšetkým smreka) Braniska, Čiernej hory a Bachurne (orešnica perlovaná – *Nucifraga caryocatactes*, sýkorka chochlatá – *Parus cristatus*, králik zlatohlavý – *Regulus regulus a i.*). To všeobecne platí aj pre bezstavovce, u ktorých výskyt druhov nie je (aj v rámci Slovenska) kontinuálne preskúmaný.

Všeobecne zoocenózy lesov disponujú bohatou škálou druhov vtákov – z významnejších uvádzame okrem dravcov uvedených vyššie bociana čierneho (*Ciconia nigra*), jariabka hôrneho (*Bonasia bonasia*), sluku lesnú (*Scolopax rusticola*), výra skalného (*Bubo bubo*), sovu lesnú (*Strix aluco*), sovu dlhochvostú (*Strix uralensis*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), viaceré druhy ďatľovcov a mnohé druhy spevavcov.

Z hmyzožravcov tu žije piskor lesný (*Sorex araneus*), vo vlhkejších lesných biotopoch piskor malý (*Sorex minutus*), pri lesných bystrinách dulovnica väčšia (*Neomys fodiens*). Z hlodavcov v lesných spoločenstvách žijú veverka stromová (*Sciurus vulgaris*), pľch sivý (*Glis glis*), predovšetkým na rúbaniskách pľch lieskový (*Muscardinus avellanarius*), v lesoch s dostatkom podrastu pľch lesný (*Dryomys nitedula*). Významné sú viaceré druhy netopierov viažucich sa na lesné prostredie.

### Zoocenózy lúk a pasienkov bez sukcesie drevín, resp. sukcesne zarastajúce

Spoločenstvo živočíchov predstavuje celá škála druhov, ktorá je výsledkom zmiešania viacerých typov spoločenstiev.

Z obojživelníkov sa v zoocenózach lúk a pasienkov vyskytujú ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) – na dlhšie zamokrených poľných cestách a v zamokrených plytkých depresiách.

Plazy v prostredí lúk a pasienkov reprezentujú užovka obojková (*Natrix natrix*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), vretenica severná (*Vipera berus*) – útržkovito, jašterica bystrá (*Lacerta agilis*) a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*).

Oproti lesnému prostrediu je čo do diverzity druhov avifauna početne menej zastúpená. Podstatná je ale skutočnosť, že viaceré druhy hniezdiace a žijúce v lesných komplexoch disponujú trofickou základňou, situovanou aj v trvalých trávnych porastoch; týka sa to predovšetkým väčšiny druhov dravcov a krkavca čierneho (*Corvus corax*) a druhov, komunikujúcich medzi lesom, ostrovčekmi remízok a lesíkov a sukcesne porastenými lúkami - drozda čviktavého (*Turdus pilaris*), drozda plavého (*Turdus philomelos*).

Z druhov vtákov jednoznačne patriacich do zoocenózy lúk a pasienkov na území okresu Prešov žijú myšiak severský (*Buteo lagopus*) – len v zimných mesiacoch, migrant zo severu, jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), chriaštel' poľný (*Crex crex*) – v prostredí sviežich a vlhkých lúk, škvránok poľný (*Alauda arvensis*) a strnádka lúčna (*Miliaria calandra*).

Nivné lúky v okolí vodných tokov Torysa a Sekčov využíva počas migrácie, ale aj na hniezdenie cibik chochlatý (*Vanellus vanellus*).

Z cicavcov viac menej „holé“ biotopy lúk a pasienkov využívajú krt obyčajný (*Talpa europaea*), líška hrdzavá – vyhrabáva si tu aj nory. Horskými a podhorskými lúkami sa pohybuje vlk dravý (*Canis lupus*) v rámci kontroly svojho teritória (predovšetkým v zime vo svorkách). Hmyz tu loví viacero druhov netopierov prilietajúcich z lesa alebo zo stavaného územia. Z myšovitých sa v tomto biotope na vlhkých lúkach vyskytuje ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), z hrabošovitých hraboš poľný (*Microtus arvalis*).

V ostatných desaťročiach vzácnym druhom nielen pre územie okresu, ale pre celé Slovensko sa stal dovtedy bežný teplomilný obyvateľ suchších lúk, planín a strání – syseľ pasienkový (*Spermophyllus citellus*). Na území okresu Prešov sa nachádza už len niekoľko lokalít, v ktorých prežívajú zostatky pôvodných populácií (v katastroch obcí Ovčie, Hrabkov). Vinou absencie tradičných foriem obhospodarovania lúk a pasienkov alebo ich rozoráním zaniklo množstvo pôvodných lokalít.

Ako potravinová základňa sú lúky a pasienky využívané hlavne lesnou zverou - srncom hôrnym (*Capreolus capreolus*), jeleňom karpatským (*Cervus elaphus*), zajacom poľným (*Lepus europaeus*) a diviakom lesným (*Sus scropha*), ktoré patria k navštevujúcim druhom tohto typu prostredia, aj keď úkrytovými miestami disponujú v lesných zoocenózach, resp. v okrajových ekotónových zónach.

Osobitný význam majú lúčne predely medzi lesnými celkami v pahorkatinovej a vrchovinovej časti územia v juhozápadnej časti okresu. Zachovalé lúčne spoločenstvá a trvalé trávnaté porasty tu nadobúdajú charakter horských lúk s výskytom typických druhov poľí ako je škvránok poľný (*Alauda arvensis*), prepelica poľná

(*Coturnix coturnix*), ale aj živočíšnych druhov vyšších polôh ako je chrapkáč poľný (*Crex crex*), ľabtuška lesná (*Anthus trivialis*).

V zoocenózach lúk a pasienkov so sukcesiou drevín je diverzita evertebrat – hmyzu viac menej totožná s predchádzajúcou zoocenózou, jej kvalitatívne, prípadne kvantitatívne zmeny závisia od intenzity sukcesného procesu. Podobne to platí aj pre diverzitu druhov a početnosť v rámci druhu u obojživelníkov a predovšetkým plazov a drobných zemných cicavcov, v súvislosti s postupujúcou sukcesiou sa oba ukazovatele zvyšujú, limitujúcim faktorom je prechod sukcesie do iniciačného štádia lesa. V podstate je skladba druhov bezstavovcov, obojživelníkov, plazov a drobných zemných cicavcov v tejto zoocenóze takmer totožná so skladbou druhov v zoocenóze lúk a pasienkov s absenciou sukcesie drevín.

V zoocenóze lúk a pasienkov so sukcesiou drevín (najmä krovín) okrem druhov vtákov uvedených v predchádzajúcej zoocenóze pristupujú ďalšie druhy, využívajúce nielen prostredie trvalých trávnych porastov, ale aj sukcesiu krovín a stromov na neudržiavaných trávnych porastoch: z veľkej škály druhov uvádzame len niektoré: viaceré druhy príhľaviarov, peníc, sýkoriek, vrabcov, stehlíkov, strnádiek a strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*).

Z cicavcov sukcesiou porastené biotopy využívajú jež východoeurópsky (*Erinaceus concolor*), bielozubka bielobruchá (*Crocidura leucodon*), bielozubka krpátá (*Crocidura suaveolens*), lasica obyčajná (*Mustela nivalis*).

### **Zoocenózy pramenísk a vlhkých stanovišť, vrátane vlhkých lúk ( s výnimkou vodných tokov a vodných nádrží)**

Sú špecifickým stanovišťom, ktorý obohacuje krajinu a jej diverzitu o ďalšie živočíšne druhy. Žijú tu špecifické druhy mäkkýšov, pavúkov, mnohonôžok, motýľov, dvojkridlovcov a chrobákov.

V terénnych zníženinách relatívne plytko naplnených vodou žijú a rozmnožujú sa kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), menej ropucha zelená (*Bufo viridis*) a rosnička zelená (*Hyla arborea*). Menej často sa v takýchto malých depresiách objavujú mloky, napr. mlok hrebanatý (*Triturus cristatus*). Na vlhkých lúkach i mokrých zníženinách bežne žije užovka obojková (*Natrix natrix*), objavuje sa aj vretenica severná (*Vipera berus*). Zvýšený výskyt obojživelníkov i plazov priťahuje bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), zriedkavejšie i bociana čierneho (*Ciconia nigra*). Svieže a vlhké lúky, mozaikovitě zamokrené sú prirodzeným biotopom chrašťaľa poľného (*Crex crex*), cíbika chochlatého (*Vanellus vanellus*) a príhľaviara červenkastého (*Saxicola rubetra*).

V takýchto zoocenózach žijú niektoré, predovšetkým drobné zemné cicavce - zriedkavo piskor malý (*Sorex minutus*), častejšie sa vyskytujú ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), hraboš močiarny (*Microtus agrestis*) a hrabáč podzemný (*Pitimus subterraneus*).

### **Zoocenózy vodných tokov a vodných nádrží**

V krajinně-ekologickej štruktúre okresu vystupujú ako významný prvok tečúce vody. Rieky Torysa, Sekčov, Delňa, Svinka a Sopotnica sú kostrou hydrolickej ekologickej štruktúry územia.

Analýza vodnej zložky s dôrazom na lotické biotopy a v rámci nich na ichtyofaunu a čiastočné hodnotenie lentických biotopov a ostatných zložiek akvatickej fauny (Koščo, Druga, 2010) je spracovaná podrobnejšie v samostatnej prílohe tohto dokumentu. Obsahuje hydrologickú charakteristiku, metodiku a výsledky pozorovaní pre ichtyofaunu, makrozoobentos. Súčasťou je aj hodnotenie povodia Torysy z hľadiska významu pre Územný systém ekologickej stability okresu Prešov.

Na Torysu (a podobnými podmienkami čiastočne aj na niektoré jej rozhodujúce prítoky) najmä na už zriedkavé ešte kvalitné lužné lesy s mozaikou zamokrených terénnych zníženín, prirodzených kanálov, pobrežných depresii so stojatou alebo veľmi pomaly odtekajúcou vodou, izolovaných od tečúcich vôd rieky štrkovými akumuláciami sa viaže pobyt a reprodukcia predovšetkým skokana hnedého (*Rana temporaria*), skokana rapotavého (*Rana ridibunda*), ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo*), ropuchy zelenej (*Bufo viridis*) a rosničky zelenej (*Hyla arborea*). Na bystriny v lesoch výskyt salamandry škvrnitej (*Salamandra salamandra*).

Z plazov v týchto podmienkach troficky naviazané predovšetkým na túto batrachofaunu žijú užovka obojková (*Natrix natrix*), menej užovka frkaná (*Natrix tessellata*), v sprievodnej vegetácii Torysy a Sekčova bola zistená aj užovka stromová (*Zamenys longissima*).

Lužné lesy Torysy a jej prítokov (t.z. drevinová vegetácia v sprievodnej vegetácii toku) a priamo aj vodné toky sú po klasických lesoch druhým prostredím najbohatším na avifaunu.

Neregulované korytá tokov a neupravené úseky vytvárajú nenahraditeľné biotopy vyšších stien riečnych koryt a náplavových štrkových lavíc s možnosťami na hniezdenie pre rybárika riečného (*Alcedo atthis*), včelárika zlatého (*Merops apiaster*), brehuľu riečnu (*Riparia riparia*), kulíka riečného (*Charadrius dubius*).

Na území okresu v riečnych ekosystémoch žije kačica divá (*Anas platyrhynchos*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), kulík riečny (*Charadrius dubius*) – na štrkových akumuláciách hniezdi, trasochvost biely (*Motacilla alba*) a trasochvost horský (*Motacilla cinerea*) – hniezdia v dutinách stromov v blízkosti vodných tokov. V brehoch potokov v horách a podhorí, ale i v telesách mostov hniezdi vodnár potočný (*Cinclus cinclus*). V ostatných rokoch v súvislosti s prirodzeným rozširovaním sa kormorána veľkého (*Phalacrocorax carbo*) pozdĺž riek severným smerom sa na stromoch v pobrežných porastoch Torysy a Sekčova sporadicky tento druh zdržiava a je len otázkou krátkej doby, kedy bude v zimnom období vytvárať v brehových porastoch Torysy i príležitostné nocoviská s desiatkami jedincov v skupine. Zatiaľ kormorán veľký na území okresu Prešov nehniezdi.

Významným fenoménom je prítomnosť niektorých vodných a pri vode žijúcich živočíchov – vydry riečnej (*Lutra lutra*), dulovnice väčšej (*Neomys fodiens*), dulovnice menšej (*Neomys anomalus*), hryzca vodného (*Arvicola terrestris*), nepôvodnej ondatry pižmovej (*Ondatra zibethicus*).

Z hľadiska budúcnosti sa veľmi skoro očakáva prenikanie populácií bobra vodného (*Castor fiber*), ktorý v ostatných rokoch úspešne osídľuje geograficky blízke toky a vodné nádrže, predovšetkým Topľu, Ondavu, Laborec, Poprad, Dunajec a ich prítoky.

V popisovanom priestore chýbajú stabilizačné väčšie vodné plochy s otvorenou vodnou hladinou a s dostatočným plošným zastúpením makrofytov. Z toho dôvodu početnosť typických zástupcov vodných a pri vode žijúcich druhov fauny je v území celoročne malý a iba v čase migrácie prechodne narastie. Z ekostabilizačných vodných priestorov má významné postavenie úsek riečného koryta Torysy pod Šarišským hradom. Napriek legálnej ťažbe štrku a piesku v riečišti dochádza v území aj k nelegálnej ťažbe, čo ovplyvňuje výskyt a reprodukciu živočíšnych druhov viazaných na tento typ biotopu.

Vodné plochy typu vodných nádrží či rybníkov v okrese až na zopár výnimiek chýbajú. Pokiaľ neberieme do úvahy vodnú nádrž v rekreačnej oblasti Sigord na Delni, stojatými vodami s otvorenou vodnou hladinou a poloprirodzeným prostredím je rybník pri Fričovciach a štrkové jamy – nedobudované rybníky na ľavostrannej nive Torysy pri Veľkom Šariši. Oba tieto pôvodne technické prvky v krajine viažu potencionálne na seba predovšetkým batrachofaunu a vodné a pri vode žijúce vtáctvo.

### Zoocenózy s ornou pôdou

Sú to otvorené priestory situované spravidla najbližšie k zastavaným územiam obcí (s ekonomicky podloženou dostupnosťou), v ktorých prevláda orná pôda. Keďže priestory patria medzi najviac atakované ľudskou činnosťou, predstavujú tieto zoocenózy pobytové, potravné a niekedy i reprodukčné možnosti pre úzky diapazón druhov, tolerujúcich takéto podmienky.

V krajine okresu Prešov sú to veľkoblukové i maloblukové plochy ornej pôdy, prípadne i mozaiky poličok umiestnené v blízkosti sídiel, v ktorých sa sekundárne prírodné podmienky často (každoročne) menia v závislosti od spôsobu hospodárenia a výberu plodín (kultúr).

Z významných druhov živočíchov sa v takejto zoocenóze viac menej stabilne vyskytujú obojživelníky, plazy, vtáky a cicavce: z obojživelníkov predovšetkým ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) – v sezónnych mlákach poľných ciest a terénnych depresí, z plazov užovka obojková (*Natrix natrix*). Vtáctvo je paradoxne reprezentované prítomnosťou viacerých druhov európskeho alebo národného významu – prepelicou poľnou (*Coturnix coturnix*), viacej jarabicou poľnou (*Perdix perdix*), bažantom poľným (*Phasianus colchicus*), pŕhlaviarom čiernohlavým (*Saxicola torquata*), strnádkou lúčnou (*Miliaria calandra*), strnádkou žtou (*Emberiza citrinella*), pipíškou chochlatou (*Galerida cristata*) ale i cibikom chochlatým (*Vanellus vanellus*), ktorý zahniezdi aj v poľných kultúrach.

Cicavce reprezentuje napríklad zajac poľný (*Lepus europaeus*), hranostaj čiernochvostý (*Mustela erminea*), piskor malý (*Sorex minutus*) a bežné druhy hlodavcov – škodcov poľnohospodárskych kultúr.

### Zoocenózy zastavaného územia, záhrad a inej sídelnej zelene

Zastavané územia obcí na jednej strane a záhrady na druhej sa môžu samozrejme posudzovať aj oddelene, no v podmienkach predovšetkým vidieka a jeho koloritu sa prelínajú až tak, že záhrady sú súčasťou zastavaného územia, podobne v niektorých obciach aj historické parky komponované pri historických objektoch (kaštiele).

K zachovaniu vyššej druhovej pestrosti územia významnou mierou prispieva členitosť a neupravenosť priestoru v bezprostrednom okolí ľudských sídiel a stavieb. Rôznorodý materiál uložený vo dvoroch domov ako aj dožívajúce hospodárske stavby vytvárajú priestor pre existenciu a reprodukciu pre niektoré druhy ešte existujúcich populácií živočíchov intravilánu napr. tchora obyčajného (*Putorius putorius*), potkana hnedého (*Rattus norvegicus*), myši domovej (*Mus musculus*), ale i kuny skalnej (*Martes foina*).

Povahu stavieb využíva na pobyt a reprodukciu i viacero druhov vtákov. Bežnými obyvateľmi sídiel na vidieku je belorítka domová (*Delichon urbica*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), žltouchost domový (*Phoenicurus ochrurus*), kuvik plačlivý (*Athene noctua*), plamienka driemavá (*Tyto alba*), v ostatných rokoch menej už pipiška chochlatá (*Galerida cristata*).

Špecificky povaly niektorých klasických stavieb – kostolov, hospodárskych budov i niektorých domov, obývajú netopiere (často v kolóniách), napríklad podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*).

Výrazným prostredím pre niektoré druhy avifauny a chiropterofauny sú mestské sídliská s bytovými domami (čínžiakmi) v Prešove a solitery bytových domov v niektorých ďalších sídlach; tie poskytujú vďaka svojej morfológii vynikajúce úkrytové a reprodukčné možnosti pre dáždovníka tmavého (*Apus apus*), belorítku domovú (*Delichon urbica*) a sokola myšiara (*Falco tinnunculus*), tiež pre večernicu malú (*Pipistrellus pipistrellus*) a raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*). V ostatných rokoch však ich počty na sídliskách povážlivo klesajú v súvislosti so zatepľovaním budov (dážďovníky, netopiere) a výmenou drevených rámov okien za plastové (belorítky).

Záhrady v pôvodnom zmysle slova a verejná zeleň vyskytujúca sa takmer výlučne v intravilánoch obcí výraznou mierou ubudli z krajinného prostredia dožitím statných drevín, chorobami (pagaštan, brest) resp. pod tlakom urbanistickej prestavby ľudských sídiel. Jej náhrada nie je primeraná úbytku a rovnako aj druhová skladba drevín náhradnej výsadby nezodpovedá potenciálnej vegetácii a jej pôvodnej štruktúre, drevinám domácej (miestnej) proveniencie. V súčasnosti preferovaná drevitá vegetácia ako verejná zeleň je nepôvodná (tuja, sumach, ihličnaté dreviny a i.) a aj vekovou skladbou nevytvára dominantnú kulisu resp. monumentálnu oporu v ekologickej kostre a v štruktúre prostredia. V záhradách takmer úplne absentujú vekovo staré ovocné dreviny vhodné pre dutinové hniezdiče (orechy, hrušky, jablone).

Zeleň cintorínov má svoje osobitné postavenie aj vo vzťahu k uzavretosti prostredia. Toto prostredie je často miniareálom s početným výskytom živočíšnych druhov a vhodnými živými rastlinami na reprodukciu bezstavovcov ako aj ostatných druhov (myšiarka ušatá – *Asio otus*, hrdlička záhradná – *Streptopelia decaocto*, drozd plavý – *Turdus philometos*, slávik krovinový – *Luscinia megarhynchos* a i.). Toto špecifikum vyplýva aj zo sezónnosti využitia tohto prostredia a zo zachovania nenarušenosti v čase reprodukcie.

Osobitné postavenie v rámci niektorých zastavaných území obcí (Demjata, Fintice, Fričovce, Hermanovce, Ličartovce, Ľubovec - Ruské Pekľany, Petrovany, Prešov – Nižná Šebastová, Šarišské Bohdanovce a Župčany) majú tiež historické parky, komponované v minulosti pri teraz už historických objektoch pamiatkového charakteru. Druhová skladba, vek drevín a relatívne malá vzdialenosť parkov od lesov, prípadne od kvalitných lužných lesov sprevádzajúcich vodný tok, umožnili osídlenie týchto parkov predovšetkým druhmi avifauny, viažucimi sa v prirodzených podmienkach na lesné biotopy (najčastejšie sa jedná o sokola myšiara – *Falco tinnunculus*, hrdličky – *Streptopelia turtur* a *S.decaocto*, sovu lesnú – *Strix aluco*, myšiarku ušatú – *Asio otus*, krutihlava hnedého – *Jynx torquilla*, ďatľa veľkého – *Dendrocopos major*, ďatľa hnedkavého – *D.syriacus*, viaceré druhy lesných spevavcov).

## 1.2.3 Biotopy

Na území okresu Prešov sa nachádza celý rad významných biotopov európskeho a národného významu (Katalóg Biotopov Slovenska, 2002), medzi najzácnejšie patria:

### a. lesné biotopy:

Vrbovo- topoľové nížinné lužné lesy( Ls1.1), Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3), Horské jelšové lužné lesy (Ls1.4), Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1), Dubové nátržníkové lesy (Ls3.3), Sucho a kyslomilné dubové lesy (Ls3.5.1), Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4),

Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1), Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2), Javorovo-bukové horské lesy (Ls5.3), Vápnomilné bukové lesy (Ls5.4), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (Ls6.2), Slatinné jelšové lesy (Ls7.4)

b. krovinové a kričkové biotopy

Porasty borievky obyčajnej (Kr2), Trnkové a lieskové kroviny (Kr7), Vřbové kroviny stojatých vřd (Kr8)

c. biotopy lúk a pasienkov

Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1), Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3), Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5), Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6), Psiarkové aluviálne lúky (Lk7), Vegetácia vysokých ostríc (Lk10), Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmition*) (Lk11).

d) teplo a suchomilné travinno-bylinné biotopy

Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte (Tr1), Subpanónske travinnobylinné porasty (Tr2).

e) slatinné biotopy

Slatiny s vysokým obsahom báz (Ra 6)

e) pionierske biotopy

Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (Pi4), Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alyso-Sedion albi* (Pi5).

f) skalné a sutinové biotopy

Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (Sk1), Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk2), Nesprístupnené jaskynné útvary (SK8)

### 1.2.3.1 Lesné biotopy

**Ls1.1 – Vřbovo-topoľové nížinné lužné lesy**

Biotop európskeho významu prioritný

Predstavujú vřbovo-topoľové porasty, ktoré lemujú brehy rieky Torysy, na južnej expozícii toku a patria do zväzu *Salicion albae*. Stromové poschodie je uvoľnené a nezapojené. Krovité poschodie chýba alebo je slabo vyvinuté. V bylinno poschodí prevládajú hygrofilné a nitrofilné druhy. Základnou zložkou stromového poschodie je vřba biela (*Salix alba*), vřba krehká (*S. fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*P. nigra*), pristupuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). V krovitom poschodí sú vyššie spomenuté druhy vřb, ďalej vřba košíkarska (*Salix viminalis*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

**Ls 1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy**

Biotop európskeho významu prioritný

Sprevádzajú údolné nivy vodných tokov a potokov, ale boli redukované tak, že v záujmovom území ich dnes predstavujú len brehové porasty a na niektorých miestach brehové porasty prechádzajú do rôzne širokých sprievodných porastov. V stromovom poschodí výrazne dominujú vřby a z nich hlavne vřba biela (*Salix alba*), vřba krehká (*S. fragilis*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), ku ktorým pomiestne pristupuje topoľ biely (*Populus alba*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Okrem topoľa kanadského sa uvedené dreviny vyskytujú i v poschodí krovín. Z nepôvodných druhov drevín je zastúpený agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Z ďalších druhov sa často uplatňuje baza čierna (*Sambucus nigra*), vřba rakyta (*Salix caprea*), vřba purpurová (*Salix purpurea*), vřba košíkarska (*Salix viminalis*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*). Z nepôvodných krovín sa miestami vyskytuje kustovnica cudzia (*Lycium barbatum*). Bylinné poschodie je pomerne bohaté a rastú v ňom kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), pľhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), povoja plotná (*Calystegia sepium*),

kostihoj lekársky (*Symphytum tuberosum*), deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), chren dedinský (*Armoracia rusticana*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), mäkuľa vodná (*Myosoton aquaticum*), nátržník husí (*Potentilla anserina*) a i. Nebezpečenstvo v porastoch predstavujú masovo sa vyskytujúce nepôvodné druhy ako vyskytuje netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), astra kopijovolistá (*Aster lanceolatus*).

Optimálne vyvinuté brehové porasty so všetkými troma vegetačnými poschodiami zaraďujeme medzi veľmi významné biotopy. Na posudzovanom území medzi takéto patria hlavne Torysa, Sekčov, Delňa, Sopotnica. Medzi menej významné biotopy patria tie časti potokov, kde boli brehové porasty úplne zlikvidované, resp. sú sporadické a nahradené monokultúrami topoľov a značne synantropne ovplyvnené

Pre výskyt živočíšnych druhov predstavujú významné komunikačné, reprodukčné a trofické priestory. Sú nedocenenými refúgiami v napätom krajinnom prostredí poľnohospodárskej a antropogénne ovplyvňovanej krajine vystavené permanentnému ataku prítomnosťou človeka a fyzickou likvidáciou porastu. Na miestach so zachovalými topoľami aj keď už v porubnom veku má tento typ biotopu s vyvinutými všetkými štruktúrnymi zložkami vysokú biotopickú, biotickú a aj genofondovú hodnotu. Pre migrujúce druhy avifauny sú stromy najvyššieho poschodia tohto biotopu stanovišťom a priestorom pre zastavenie sa na migrácii, napr. kormorán čierny (*Phalacrocorax carbo*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), myšiak lesný (*Buteo buteo*) a i. Prítomnosťou „mäkkých“ drevín vytvárajú nenahraditeľný priestor pre tvorbu hniezdných dutín ťaľom veľkým (*Dendrocopos major*) a ťaľom malým (*Dendrocopos minor*) pre hniezdenie sýkorky veľkej (*Parus major*), sýkorky belasej (*Parus caeruleus*), škorca lesklého (*Stumus vulgaris*) a existenciu dutinových druhov fauny (netopiere, plchy, blanokridlovce). Nenarušený porast poskytuje z opadaného lístia kvalitnú hrabanku vhodnú pre existenciu drobných mikromamálií. Vďaka silnej vitalite porastu je na viacerých miestach zachovaná prítomnosť tohto typu biotopu aj keď často v uzavretých údoliach prechádza do zmiešaných typov s okolitými biotopmi.

#### **Ls 1.4 Horské jelšové lužné lesy**

Biotop európskeho významu prioritný

Sú to porasty jelše sivej s prímiesou smreka, zriedkavo ďalších drevín na brehoch horských tokoch v chladných údoliach. Typická je viacposchodová štruktúra. V krovinovej vrstve dominujú zmladené jedince jelše a v bylinnej sa uplatňujú nitrofilné a hydrofilné druhy.

#### **Ls 2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské**

Biotop národného významu

Na území okresu Prešov boli v minulosti takmer úplne vyrúbané, zachovali sa z nich len fragmenty. V stromovom poschodí dominuje hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a dub zimný (*Quercus petraea*), často býva primiešaná lipa malolistá (*Tilia cordata*), buk lesný (*Fagus sylvatica*). V krovinovej vrstve prevláda javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*) a zastúpené sú i druhy z poschodia stromov. Bylinné poschodie je pomerne bohaté a rastú v ňom hlavne ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), kostihoj hľuznatý (*Symphytum tuberosum*), veternica hájna (*Anemone nemorosa*), zubačka cibulikonosná (*Dentaria bulbifera*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), mliečnik mandľolistý (*Tithymalus amygdaloides*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*) a i.

Porasty zaraďujeme medzi významné biotopy a dôležité krajinné - štruktúrne prvky. Ohrozené sú výrubmi a prevodmi na monokultúrne stanovišťa.

Miestami sa zachovali zvyšky lesných biotopov tohto typu s typickým spoločenstvom živočíšnych druhov listnatých lesov. Podľa miesta kde sa nachádzajú, evidujeme v nich výskyt pinky lesnej (*Fringilla coelebs*), glezga hrubozobého (*Coccothraustes coccothraustes*), červinky obyčajnej (*Erithacus rubecula*), sojky škriekavej (*Garrulus glandarius*), jastraba krahulca (*Accipiter nisus*), kolibkárka sykavého (*Phylloscopus sibilatrix*). Otvorené dutiny stromov využíva k hniezdeniu sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), sýkorka čierohlavá (*Parus palustris*), brhlík lesný (*Sitta europaea*) a úkrytu netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), plch lesný (*Glis glis*) a i. Pestrá úroda semien a plodov podmieňuje výskyt hrdziaka hôrneho (*Clethrionomys glareolus*), ryšavky žltohrdlej (*Apodemus flavirostris*), kuny hôrnej (*Martes foina*) a i.

### **Ls 3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy**

Biotop európskeho významu prioritný

Na území okresu Prešov boli dubové subxerothermofilné a borovicové xerofilné lesy redukované a zachovali sa z nich len fragmenty s pozmenenou druhovou skladbou. (Kanaš, Šarišský hradný vrch, Dúbrava). V pôvodných porastoch dominovali dub zimný (*Quercus petraea*), dub žltkastý (*Q. dalechampii*) a borovica lesná (*Pinus sylvestris*). Z iných drevín je to javor poľný (*Acer campestre*), ale i breza previsnutá (*Betula pendula*), topoľ osika (*Populus tremula*). Z krovín sú zastúpené zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), trnka slivková (*Prunus spinosa*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*) a i. Bylinnú vrstvu tvoria mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), ometlina štíhla (*Koeleria macrantha*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), traslica prostredná (*Briza media*) a i.

Zastúpenie duba na území okresu má z hľadiska rozšírenia dreviny obmedzený charakter na severnej hranici areálu, preto aj väzba živočíšnych zástupcov viazaná na tieto dreviny je limitovaná jeho výskytom. Pre výskyt konzumentov z radov vyšších živočíšnych druhov sú z dôvodu druhovej pestrosti zaujímavé staršie lesné porasty. Okrem pestrej potravnnej ponuky založenej na konzumácii a prítomnosti väčšieho počtu primárnych konzumentov (húsenice motýľov) má biotop nenahraditeľné prvky v existencii dutín pre existenciu dutinových druhov. Z avifauny okrem už uvedených lesných druhov pribúdajú v lesnom spoločenstve kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*). Medzi lesné netopiere v tomto biotope patria podľa širšieho okolia a štruktúry krajiny aj druhy ako ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), uchaňa čierna (*Barbastellus barbastelles*). Z mikromamalií v biotope vystupuje aj píšik lieskový (*Muscardinus avellanarius*).

Borovice v biotope rozširujú druhové zloženie biotopu o zástupcov viazaných na spoločenstvo ihličín ako je sýkorka uhliarka (*Parus ater*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), hýľ lesný (*Pyrrhula pyrrhula*) a i.

### **Ls3.3 – Dubové nátržníkové lesy**

Biotop európskeho významu prioritný

Edaficky podmienené, floristicky bohaté dubiny, ktoré sú charakteristické pre vnútrokarpatské kotliny, kde sa viažu na plošiny a mierne svahy pahorkatín s príkrovmi sprašových hlien a ílov a s illimerizovanými hnedozemnými pôdami až pseudoglejmi. Okrem dubov je často prítomná borovica, breza a smrek. V podraсте sa vyskytujú prvky dubín, mezofilné, ale tiež acidofilné druhy. Typické sú druhy ťažkých pôd znášajúce zamokrenie a vysušenie.

### **Ls 3.5.1 Subkontinentálne kyslé lesy dubové**

Biotop národného významu

V okrese Prešov sa nachádzajú na menších plochách v lesnom komplexe Okruhliak. V drevinnej skladbe sa uplatňuje dub zimný. Bylinná synúzia má trávnatý charakter. Jedná sa o floristicky chudobné biotopy. V drevinnej zložke sa uplatňuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*) a v bylinnom poschodí chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), metluška krivolaká (*Deschampsia flexuosa*), kostrava ovčia (*Festuca ovina*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*) a i. Zaráďujeme ich medzi veľmi významné biotopy.

### **Ls 4 Lipovo-javorové sutinové lesy**

Biotop európskeho významu prioritný

Azonálne, edaficky podmienené spoločenstvá zmiešaných javorovo-jaseňovo-lipových lesov na svahových sutinách. Diverzitu drevín zvyšuje prímes druhov z kontaktných spoločenstiev. krovinaté poschodie je bohato vyvinuté. V synúzii bylín sa uplatňujú nitorfilné druhy.

V stromovom poschodí výrazne dominujú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*). V bylinnom poschodí sa uplatňuje mesačnica trvaca (*Lunaria rediviva*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*) a i.

Tento typ lesného biotopu druhovým zložením živočíšnych zástupcov zachováva si zastúpenie typického lesného spoločenstva do ktorého vstupujú aj daťel bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), žlna sivá (*Picus canus*).



### **Ls 5. 1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy**

Biotop európskeho významu

Na území okresu Prešov predstavujú bukové kvetnaté lesy podhorské súvislejšie a plošne rozsiahlejšie lesné porasty (za Kalváriou, Haniska - Borkút, Kamenná baňa, Slanské vrchy). V druhovej skladbe stromového poschodia výrazne dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*). Na niektorých miestach sa uplatňuje i hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), na strmších svahoch a kamenistej pôde javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Krovinné poschodie je slabo vyvinuté, resp. na niektorých miestach úplne chýba. Bylinný podrast je chudobný a zastúpené sú v ňom hlavne ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), žindava európska (*Sanicula europaea*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*) a i.. Jedná sa o porasty, ktoré tvoria ekologický potenciál krajiny a zaraďujeme ich medzi dôležité krajinné - štruktúrne prvky.

### **Ls5.2 – Kyslomilné bukové lesy**

Biotop európskeho významu

Acidofilné bukové porasty sa nachádzajú v nižších polohách, na minerálne chudobných horninách, sú floristicky chudobné, so stálou prímiesou duba, miestami aj jedle. Pôdy sú väčšinou plytké, skeletnaté rankre. Vo vyšších polohách sú bukové a 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 bylinnom poschodí prevažujú acidofilné a oligotrofné druhy, pokryvnosť typických bučínových druhov je nižšia. Kyslomilné bukové lesy rastú v podhorskom a horskom stupni v nadmorskej výške 350 – 1200 (1400) m n. m.

### **Ls5.3 – Javorovo-bukové horské lesy**

Biotop európskeho významu

Tieto lesy sa vyskytujú vo vyšších horských polohách (900 až 1300 m n. m.), zväčša vo vrcholových častiach a často v sutinách. Optimum majú tam, kde hornú hranicu lesa tvorí buk, kde niekedy tvoria javorovo-bukové porasty s obmedzeným vzrastom. Drevinová skladba je tvorená predovšetkým javorom horským a bukom lesným s prímiesami smreka, jedle, jarabiny a iných. Krovinové poschodie býva veľmi chudobné, ale bylinná vrstva je veľmi bohatá, prevládajú v nej vysokobylinné druhy.

### **Ls5.4 – Vápnomilné bukové lesy**

Biotop európskeho významu

Biotop zahŕňa porasty bučín na strmých skalných svahoch. Geologické podložie tvoria karbonátové horniny. V porastoch prevláda buk, primiešané sú rôzne dreviny v závislosti od polohy, v ktorej sa vyskytujú. Spravidla je vytvorené druhovo bohaté krovinové poschodie. V bylinnej vrstve prevládajú druhy kvetnatých bučín zmiešané s druhmi viazanými výlučne na karbonátové podložie.

### **Ls6.2 – Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy**

Biotop európskeho významu

Biotop tvoria skupinové, riedke reliktné porasty borovice lesnej alebo smrekovca opadavého na extrémnych skalných stanovištiach, rozšírené od podhorského stupňa až po hornú hranicu lesa. Najčastejšie sa vyskytujú na južných expozíciách, avšak niektoré porasty sa vyskytujú v chladných inverzných roklinách, buď s plytkou pôdou, alebo na miestach, kde sa hromadí nerozložený humus.

### **Ls7.4 – Slatinné jelšové lesy**

Biotop národného významu

Porasty jelše lepkavej v terénnych zníženinách, kde spravidla celoročne stagnuje voda pri úrovni povrchu alebo sú zaplavené niekoľko mesiacov stojatou povrchovou vodou. Typickým fyziognomickým znakom sú tzv. barlovité korene jelší, obnažené nad pôdny povrch. Diferenciáciu bylinného poschodia ovplyvnila členitosť mikroreliéfu. Suchomilnejšie druhy rastú na vyvýšeninách v okolí kmeňov a koreňov jelší, vlhkomilné druhy rastú v depresiách naplnených vodou. rôznych ekologických skupín – lesostepné, vápnomilné, mezotrofné i oligotrofné a prvky kvetnatých bučín.

### 1.2.3.2 Krovínové a kričkové biotopy

#### **Kr2 Porasty borievky obyčajnej**

- biotop európskeho významu

Porasty borievky obyčajnej sa vyskytujú v území vzácnejšie, napr. pri Demjate, kde sa borievka šíri v extenzívne využívaných travinno-bylinných porastoch na vápenci. Z ďalších drevín ju sprevádzajú, napr. zástupcovia rodu hloh (*Crataegus sp.*), ruža (*Rosa sp.*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), slivka trnková (*Prunus spinosa*) a i.

#### **Kr 7 Trnkové a lieskové kroviny**

Biotop národného významu

Trnkové lieštiny sú pásy mezofilných kriačín, ktoré tvoria trnité a malolisté druhy krovín. Majú funkciu ako stabilizačné genofondové biotopy a biokoridory. Hodnotíme ich ako významné biotopy. Táto skupina biotopov zahŕňa krovinné formácie na medziach, úvozoch, pozdĺž poľných ciest, na hraniciach lúk a pasienkov. Ich druhová skladba závisí od podmienok stanovišťa. Zastúpené sú v nich hlavne lieska obyčajná (*Corylus avellana*), trnka slivková (*Prunus spinosa*), ruža šipová (*Rosa canina*), svíb kravavý (*Swida sanguinea*), javor poľný (*Acer campestre*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), hruška planá (*Pyrus pyraster*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Bylinné poschodie reprezentujú kuklík mestský (*Geum urbanum*), torica japonská (*Torilis japonica*), trebulka lesná (*Anthriscus sylvestris*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*). V kriačinách často zmladzujú stromy. Skupiny stromov a remízky sú tiež rôzneho druhového zloženia, môžu to byť zvyšky pôvodnej vegetácie alebo vzniknuté prirodzeným náletom. V súvislosti s radikálnymi zásahmi do krajiny boli tieto typy biotopov značne redukované. V záujmovom území sme ich zaznamenali medzi Veľkým a Malým Šarišom, pri osade Surdok, medzi Veľkým Šarišom a Kanašom.

Po upustení od intenzívnej poľnohospodárskej veľkovýroby v otvorenej krajine a útlme chovov hovädzieho dobytku a pasienkového využívania priestranstiev nastal nárast v tvorbe biotopov tohto typu prirodzenou sukcesiou. Kriačiny tvorené trnkami vytvárajú často neprechodné porasty úbočí, riečnych terás a pôvodných medzí. Z hľadiska druhového zloženia živočíchov početnosť zástupcov nerastie s rozlohou týchto biotopov. Pre väčšie druhy živočíchov (srnec hôrny - *Capreolus capreolus*) sú maximálne biotopom, v ktorom väčšinou obtiažne nachádzajú úkryt. Domovským priestorom sú pre sviňu divú (*Sus scrofa*) a líšku obyčajnú (*Vulpes vulpes*). Ostatné druhy využívajú prevažne na hniezdne možnosti okrajové časti tohto porastu ako strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), strnádka žltá *Emberiza citrinella*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) a i. Dutinové hniezdiče využívajú biotop iba ako potravnú lokalitu. Podľa druhového zloženia kríkov vystupuje tento biotop pre hmyzie spoločenstvá ako úzko vymedzený priestor z pohľadu živnej rastliny a viaže na seba iba istú vybranú skupinu druhov.

#### **Kr 8 Vrbové kroviny stojatých vôd**

Biotop národného významu

Uzavreté porasty krovitých vrb, charakteristické bochníkovitým tvarom s dominanciou vrby popolavej (*Salix cinerea*) a vrba ušatá (*Salix aurita*). Vlhké terénne depresie v alúviu potoka Sekčov a Delňa. Z ďalších drevín sú ojedinele prítomné jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*) na zamokrených pôdach lúk a okrajov mokrín. V bylinnom poschodí sa vyskytujú hygrofilné druhy. Diverzita druhov je závislá od vlhkostných a pôdnych pomerov. Zastúpené sú hlavne prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*) a i. Hodnotíme ako významný biotop.

Z hľadiska funkčného prostredia nedáva tento typ porastu významnejšie hniezdne možnosti krovinovým druhom. Na druhej strane poskytuje priestor pre úkryt a sčasti aj potravu.

### 1.2.3.3 Lúky a pasienky

#### **Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky**

Biotop európskeho významu

Ovsikové lúky nížinné a podhorské sú hnojené, jedno - až dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblových, krmovínarsky hodnotných tráv ako ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), trojšet žltkastý (*Trisetum flavescens*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), kostrava červená (*Festuca rubra*). Ekologické spektrum výskytu je široké a vyskytujú sa od vlhkých stanovišť až po suchšie stanovišťa, čo vyvoláva ich veľkú variabilitu. Zloženie biotopov sa mení podľa ekologickej charakteristiky stanovišťa a spôsobu obhospodarovania.

Pôvodné poslanie tohto biotopu je do značnej miery poznačené zmenou hospodárskych aktivít a aj v spoločenstve živočíšnych druhov dochádza k preskupovaniu populácii vo vzťahu k sezónnosti ich využitia. Typickými druhmi na plochách je škovránok poľný (*Alauda arvensis*), škovránok stromový (*Lullula arborea*), ľabtuška lesná (*Anthus trivialis*). Počas migrácie je priestor významným medzistanovišťom pre chrapkáča poľného (*Crex crex*).

### **Lk 3 Mezofilné pasienky a spásané lúky**

Biotop národného významu

Svieže nízkosteblové kvetnaté horčinkovo - hrebienkové porasty, intenzívne spásané pestro kvitnúce trávnaté porasty využívané ako jednokosné lúky alebo ako pasienky. Zastúpené sú v nich hlavne tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), psinček obyčajný (*Agrostis tenuis*), hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), traslica prostredná (*Briza media*), horčinka obyčajná (*Polygala vulgaris*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*), ďatelina horská (*Trifolium montanum*), ľan prečisťujúci (*Linum catharticum*), dúška vajcovitá (*Thymus pulegioides*). Patria k bežným typom pasienkov, v záujmovom území sa vyskytujú v komplexe s kriačninami.

V tomto type biotopu okrem už popísaných druhov lúčnych biotopov prechodne vystupujú migrujúce druhy drozdov, drozd čvokotavý (*Turdus pilaris*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), škorec lesklý (*Stumus vulgaris*) a i.

### **Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach**

Biotop európskeho významu

Kvetnaté vysokobylinné spoločenstvá vyskytujúce sa na celoročne vlhkých až mokrých stanovištiach,časne kosené, často v komplexe s inými typmi spoločenstiev. Výrazne v nich dominuje túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), pakost močiarny (*Geranium palustre*), z ďalších druhov sú zastúpené napr. angelika lesná (*Angelica sylvestris*), kozonoha hostcová (*Aegopodium pogararia*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*) a i.

### **Lk 6 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach**

Biotop národného významu

Vlhké lúky podhorských a horských oblastí v minulosti pravidelne kosené, v súčasnosti málo využívané jedno - až dvojkosné vlhké lúky na podmáčaných alúviách vodných tokov, v terénnych depresiách a na svahových prameniskách a v litorálnej zóne vodných nádrží za pásmom ostrícových porastov. Porasty majú mozaikovitý charakter a ich druhové zloženie je variabilné, vyskytujú sa v nadväznosti s inými typmi vlhkých lúk a vytvárajú vegetačné komplexy. Zastúpené sú v nich hlavne: záružlie močiarny (*Caltha palustris*), škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*), pakost močiarny (*Geranium palustre*), metlica trsnatá (*Deschampsia caespitosa*), valeriána lekárska (*Valeriana officinalis*).

Tento typ biotopu vyhovuje ako hniezdny biotop príhľaviarovi čiernohlavému (*Saxicola torquata*). Spoločenstvo vysokobylinných rastlín poskytuje pestrejšiu potravnú ponuku pre semenožravé druhy vtákov. V povegetačnom čase priestor využíva stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*), stehlík konôpka (*Carduelis cannabina*).

### **Lk 7 Psiarkové aluviálne lúky**

Biotop národného významu

Psiarkové lúky v alúviách nížinných a podhorských oblastí sú dvoj- až trojkosné striedavo vlhké lúky v krátkodobo zaplavovaných alúviách menších riek a potokov a v podmáčaných terénnych depresiách nižín až podhorského stupňa. Porasty sú bujné, druhovo pomerne chudobné a charakteristické spoločným výskytom vlhkomilných a suchomilných druhov. Jedná sa o lúčne porasty s prevahou vysokosteblových tráv ako sú psiarka lúčna

(*Alopecurus pratensis*), psinček poplázový (*Agrostis stolonifera*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*). Z ďalších druhov sú zastúpené žerušnica lúčna (*Cardamine pratensis*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), iskerník zlatožltý (*R. auricomus* agg.), ďatelina hybridná (*Trifolium hybridum*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*) a i.

Psiarkové lúky v alúviách nížinných a podhorských oblastí vytvárajú vhodné úkrytové možnosti vodným a pri vode žijúcim druhom živočíchov.

### **Lk 10 Vegetácia vysokých ostríc**

Biotop národného významu

Väčšinou druhovo chudobné, porasty s dominanciou vysokých ostríc a bylín. Biotopy vyžadujú zaplavenie. V druhovej skladbe prevládajú močiarme druhy. Tvoria mierne rozvoľnené až zapojené porasty. Zastúpená je hlavne ostrica štíhla (*Carex gracilis*), ostrica lišacia (*Carex vulpina*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*). Z iných druhov je to lipnica močiarna (*Poa palustris*), chrastnica trsteníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*). Tento typ biotopu je ohrozený najmä odvodňovaním a zmenou využívania.

Tento typ biotopu je charakteristický pre širšie alúvium Sekčova. Je významným hniezdnym biotopom chrapkáča poľného (*Crex crex*), kalužiačika malého (*Actitis hypoleucos*), močiarničky tichej (*Gallinago gallinago*) a i.

### **Lk 11 Trstinové spoločenstvá mokradií**

Biotop národného významu

Veľkoplšné porasty vysokých trstín formované predovšetkým dominantnými druhmi. Optimálne podmienky majú v eutrofných až mezotrofných mokradiach a na brehoch vodných nádrží a pomaly tečúcich potokov. patria medzi najvyššie bylinné formácie. Jednotka tvorí dôležitý biotop pre faunu, najmä vodné vtáky a obojživelníky. Vo vysokosteblových hustých porastoch dominuje trst' obyčajná (*Phragmites australis*), páłka širokolistá (*Typha latifolia*), páłka úzkolistá (*Typha angustifolia*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*). Jedná sa o bežný typ biotopu, ktorý však v dôsledku radikálnych zásahov do krajiny rýchlo zaniká.

Porasty vysokých trstín majú nenahraditeľnú funkciu. Počas celého roka poskytujú významné úkrytové možnosti pre živočíšne druhy. V čase migrácie a reprodukcie poskytujú priestor ako nocovisko pre jedince zlietavajúce sa do trstín zo širokého okolia. Nocujú v nich lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), trasochvost žltý (*Motacilla flava*), škorec lesklý (*Sturnus vulgaris*) a i.

Do skupiny lúk a pasienkov možno zaradiť i teplo a suchomilné travinno-bylinné biotopy:

### **Tr1 Suchomilné travinno-bylinné a krovínové porasty na vápniťom substráte**

Biotop európskeho významu

Travinno-bylinné spoločenstvá s dominanciou teplomilných, suchomilných i mezofilných druhov sú zastúpené primárne na plytkých karbonátových pôdach, kde neboli vhodné podmienky pre vývoj lesa a sekundárne na plochách po vyrúbaní alebo vypaľovaní lesov. Využívali sa ako extenzívne pasienky. Z tráv v nich výrazne dominuje mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), zastúpená je aj kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), traslica prostredná (*Briza media*), z ďalších druhov napr. klinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*), lipkavec pravý (*Galium verum*), černohlávk veľkokvetý (*Prunella grandiflora*), skorocel prostredný (*Plantago media*), ranostajovec pestrý (*Securigera varia*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), ľan tenkolistý (*Linum tenuifolium*), lucerna kosákovitá (*Medicago falcata*) a i.

### **Tr2 Subpanónske travinnobylinné porasty**

Biotop európskeho významu

Travinno-bylinné spoločenstvá s dominanciou trsnatých druhov a druhov s plazivým podzemkom. Porasty osídľujú plytké pôdy na mladotretohorných vyvrelinových podložkách. Vyskytujú sa často na strmých svahoch, skalných výstupoch a na dostupných miestach sa využívali ako extenzívne pasienky. Zastúpené sú v nich kostrava padalmátska (*Festuca pseudodalmatica*), kostrava žliabkatá (*F.rupicola*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherima*), čermeľ lúčny (*Melampyrum pratense*), .

### **Ra 6 Slatiny s vysokým obsahom báz**

Biotop európskeho významu

V rámci okresu biotop predstavuje malá lokalita spoločenstiev slatiných lúk pri Lipovciach, kde sú zastúpené páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), kruštík močiarny (*Epipactis palustris*), pakost močiarny (*Geranium palustre*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), bielokvet močiarny (*Parnassia palustris*), bahnička močiarna (*Triglochin palustre*) a i. V dôsledku zásahu do hydrologického režimu došlo na podstatnej časti lokality k zmene druhovej skladby ak vývoju ďalších typov mokradných spoločenstiev.

#### **1.2.3.4 Skaly a jaskyne**

##### **Sk1 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou**

Biotop európskeho významu

Spoločenstvá rastúce v skalných štrbinách a na skalných terasách. Skalné steny okrem machov a lišajníkov sprevádzajú druhy ako slezinník zelený (*Asplenium viride*), slezinník rutovitý (*A. ruta-muraria*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), prvosienka holá (*Primula auricula*), taričnik skalný (*Aurinia saxatilis*) a i.

##### **Sk2 Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou**

Biotop európskeho významu

Druhovo chudobné spoločenstvá na neovulkanitoch. Prevládajú v nich machy a lišajníky a z vyšších rastlín bývajú zastúpené slezinník červený (*Asplenium trichomanes*), slezinník severný (*A. septentrionale*), sladič obyčajný (*Polypodium vulgare*), taričnik skalný (*Aurinia saxatilis*), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*) a i.

##### **SK8 Nesprístupnené jaskynné útvary**

Biotop európskeho významu

Prirodzené jaskynné útvary nenarušené turizmom. Významné ako stanovištia viacerých druhov živočíchov, najmä zo skupiny bezstavovcov a dôležité zimoviská netopierov.

##### **Pi4 Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd**

Biotop európskeho významu

Spoločenstvá s prevahou drobných sukuletých rastlín a nízkych tráv osídľujúce ploché okraje skál, skalné terasy, úpätia skalných svahov a rozšírené na neovulkanitoch. Zastúpené sú v nich: rozchodník prudký (*Sedum acre*), rozchodník šesťradový (*S. sexangulare*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), jarmilka jarná (*Erophila verna*), piesočnica dúškolistá (*Arenaria serpyllifolia*), lipnica cibulkatá (*Poa bulbosa*) a i.

##### **Pi5 Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi**

Biotop európskeho významu

Spoločenstvá s prevahou nízkych efermerných druhov, sukulentných rastlín, často klíčiace vo vankúšoch machorastov. Zastúpené sú v nich: rozchodník prudký (*Sedum acre*), rozchodník šesťradový (*S. sexangulare*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), jarmilka jarná (*Erophila verna*), piesočnica dúškolistá (*Arenaria serpyllifolia*), dušovka roľná (*Acinos arvensis*), lipnica cibulkatá (*Poa bulbosa*) a i.

## 2. SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

Súčasná krajinná štruktúra (SKŠ) je výsledkom dlhodobého pôsobenia antropického tlaku na krajinu, veľkosť ktorého ovplyvňuje mieru stability a kvality.

Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria súbory prirodzených a človekom čiastočne alebo úplne pozmenených dynamických systémov, ako aj novovytvorené umelé prvky, ktoré vznikli na osnove prvotnej štruktúry. Jej prvky možno charakterizovať najmä ako fyzické formy využitia zeme a reálnej bioty a ako objekty a výtvyry človeka (Miklós, L., 1993).

SKŠ odráža súčasný stav využitia zeme v záujmovom území. Využitie zeme možno charakterizovať veľkým množstvom ukazovateľov (Žigrai, 1989), najčastejšie je to spôsob a formy využitia zeme (veľkosť a tvar), funkčné charakteristiky (poloha, dostupnosť, obrábatelnosť parcely) (Žigrai, Miklós a kol., 1980).

Základné mapovacie jednotky mapy využitia územia:

- lesná pôda – všetky lesy od veľkých lesných komplexov po malé lesíky (pôvodného alebo kultúrneho charakteru). Charakterizujú sa na základe rôznych ukazovateľov, napr. fyziognomicko – ekologických, druhového zloženia drevín, vedúcich druhov a ich kombinácie, pôvodnosti, výškového členenia, ich funkčného začlenenia v krajine, veku fytoecologických alebo lesnícko – typologických a pod.,

- nelesná drevinová vegetácia (NDV) – tzv. rozptýlená vegetácia v krajine, najmä: sprievodná vegetácia komunikácii, tokov a porasty močarísk nelesného charakteru, porasty poľných medzí, remízky, solitéry stromov a ich zoskupenia. Charakterizujú sa na základe zapojenosti, súvislosti, dĺžky, plochy a pod.,

- vodné plochy a toky – všetky druhy vodných plôch a tokov (prirodzené aj umelé), charakterizované sú najmä na základe stupňa pôvodnosti, funkčného využitia a pod.,

- prvky odkrytého substrátu – prirodzené alebo človekom vytvorené, v dnešnej dobe často už sprírodnené prvky (napr. kameňolomy), s minimálnym pôdnym krytom a tomu zodpovedajúcou vegetáciou. Za ich základnú charakteristiku možno považovať ich tvar a štruktúru. Podľa toho ich môžeme členiť na skaly, štrkové a pieskové lavice pri tokoch, pieskové duny, strže a pod.,

- trvalé trávne porasty (TTP) – lúky, pasienky ako i ďalšie prirodzené a poloprirodzené nedrevinové spoločenstvá. V rámci tvorby mapy využitia zeme za základné kritéria ich hodnotenia sa považuje spôsob ich využitia a stupeň antropického ovplyvnenia. Z toho aspektu ich možno členiť na extenzívne a intenzívne využívané lúky a pasienky,

- trvalé kultúry (TK) – vinice, sady, záhrady a záhradkárske kolónie. Za základnú charakteristiku môžeme považovať intenzitu a spôsob ich využitia

- orná pôda – veľko a maloblokové oráčiny, polia so siatymi dočasnými trávnyimi porastami a krmovinami. V našich podmienkach predstavujú zväčša plošne najrozsiahléjšie prvky využitia zeme,

- zastavané plochy – skupina prvkov technických diel, zložitá skupina rôznorodých prvkov, ktoré sú jednoznačne charakterizované tým, že boli vytvorené človekom. Charakterizujú sa hlavne technicky – funkčne. Sú to najmä: rekreačné a obytné areály – antropogénne prvky SKŠ, ktoré slúžia na bývanie alebo rekreáciu, základné členenie je na základe funkčného zamerania, ťažobné areály – antropogénne objekty krajiny, účelovo zamerané na ťažbu nerastných surovín. Podľa charakteru rozlišujeme povrchové lomy, podpovrchové lomy, tehelne a pod., priemyselné areály – priemyselné objekty rôzneho druhu a ich skladovacie areály. Podrobnejšie sa môžu členiť podľa druhu priemyselnej výroby, veľkosti a tvaru objektov, podľa intenzity negatívneho vplyvu na krajinu a pod.,

- dopravné prvky – prvky, ktoré sú potrebné na prepravu osôb, energie, materiálu a informácii. Z hľadiska charakteru prepravy ich môžeme deliť na cestné, železničné a vodné dopravné prvky. Ďalej ich môžeme deliť z hľadiska celospoločenského významu a fyziognomického (bodové prvky – napr. čerpace stanice pohonných hmôt, línie – napr. cestné komunikácie a plochy – napr. parkoviská),

- produktovody – antropogénne líniové prvky, ktoré slúžia na prenos látok, energie a informácií. Podľa lokalizácie ich môžeme členiť na podzemné (napr. ropovod, vodovod), nadzemné (napr. plynovod) a vzdušné (napr. elektrické vedenie),

- poľnohospodárske areály – objekty zamerané na poľnohospodársku výrobu (napr. objekty živočíšnej výroby, skládky priemyselných hnojív, poľné hnojiská). Sú hodnotené najmä podľa charakteru využitia, veľkosti a intenzity ich negatívneho vplyvu,

- vodohospodárske prvky – vodohospodárske objekty a stavby (napr. protipovodňové hrádze súvisiace s ochranou využívaním vodných zdrojov,
- sklárky odpadov a pod. – lokality úložísk nespotrebovaných látok v priemyselnom procese, poľnohospodárstve, lesnom a vodnom hospodárstve a domácnostiach. Pričom druh skladovaného odpadu je základným kritériom hodnotenia.

Výber mapovacích prvkov, keďže predstavujú širokú škálu antropogénnych prvkov závisí od mnohých okolností. Do úvahy sa berie charakter riešenej problematiky, mierka spracovania a časový horizont spracovania úlohy.

## 2.1 POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA

Geomorfológiu okresu Prešov charakterizuje striedanie kotlinových a horských polôh. Vplyvom reliéfu sa v historickom kontexte rozvinulo poľnohospodárstvo v nižšie položených polohách kotlín a brázd na alúviách vodných tokov, ako i na hladšie modelovanom pahorkatinovom a vrchovinovom reliéfe. Na poľnohospodárskych pôdach v severnej a západnej časti okresu prevažujú z pôdných druhov pôdy na paleogénom flyši, ktorý prezentujú pieskovce, prachovce, ílovce a na ktorých sa pôdotvornými procesmi vyvinuli prevažne kambizeme a hnedozeme. V južnej polovici územia sa na neogénnych sedimentoch vyvinuli miestami pseudogleje. Najmä v povodí rieky Torysy sú v rámci polôh Špišsko-šarišského medzihoria a v podhorí Slanských vrchov kambizeme kultizemné pseudoglejové intenzívne poľnohospodársky využívané. V dolnej časti povodia rieky Torysy sledujeme poľnohospodárske pôdy na hnedozemiach. V nivnej aluviálnej oblasti v rámci Košickej kotliny sú poľnohospodárske pôdy zastúpené na fluvizemiach a miestami na čierniciach.

Tab.č. 20: Skupiny kvality poľnohospodárskej pôdy v okrese Prešov (podľa prílohy č. 3 zákona 220/2004 Z. z.)

Skupina kvality	Výmera v (m <sup>2</sup> )
5	43128470,56
6	131236764,7
7	112790592,6
8	77626580,65
9	131068653,2

### Orná pôda:

Na rozsiahlejších a hladšie modelovaných pahorkatinách v rámci Košickej kotliny, Špišsko-šarišského medzihoria a Beskydského predhoria poľnohospodársky pôdny fond predstavujú rozsiahle veľkoplošné komplexy ornej pôdy a TTP. Podobne je to aj v podhorských oblastiach Braniska v Širockej a Chminianskej brázde. Pre zarovnané vrcholové polohy Šarišskej vrchoviny a Bachurne, kde prevládajú trvalé trávne porasty na poľnohospodárskom pôdnom fonde sú typické pestré mozaikovitité štruktúry tvorené enklávami TTP na ornej pôde, lúk, pasienkov, nelesnej drevinovej vegetácie a miestami ornej pôdy. Podobne i v predhorí Čergova a v rámci Ondavskej vrchoviny. Tieto štruktúry poľnohospodárskej krajiny majú omnoho vyššie ekologické a krajinárske kvality, čo sa pestrosti krajinných prvkov týka.

### Malobloková orná pôda:

Enklávy maloblokovej ornej pôdy sú charakteristické pre zázemie zastavaných území obcí, kde sa vyvíjali prevažne na úrodných pôdach alúvií ako pridružené pestovateľské plochy miestnych obyvateľov. Pôvodne intenzívne využívané sa v súčasnosti vo väčšej miere zanedbávajú a výsledkom sú prevažne skôr pozdĺžne mozaiky ornej pôdy a ruderalizovaných neobhospodarovaných pásov, čo má negatívny vplyv na okolité hospodársky využívané plochy a inváziu nežiadúcich druhov burín do okolia. V podhorských oblastiach prevládajú tieto maloblokové plochy ako mozaika ornej pôdy a trávnatých porastov na menších plochách v závislosti od reliéfnych a pôdných pomerov.

### Terasové štruktúry s NDV:

Táto štruktúra je pozostatkom pôvodného spôsobu obhospodarovania, pričom terasy majú charakter historických krajinných štruktúr a sú osobitne krajinársky významné a plnia aj protieróznou funkciu. Naj rozšírenejšie sú v západnej časti okresu.

### Ovocné sady a záhrady:

Pre katastrálne územia v západnej časti okresu sú charakteristické či už menšie alebo rozsiahlejšie plochy ovocných sadov, zameraných na pestovanie ovocných stromov. Nakoľko sa intenzívne pestovanie vo väčšine z nich ukončilo vplyvom hospodárskych pomerov, sú niektoré sady v súčasnosti využívané len extenzívne, prípadne sú v stave silného zarastania sukcesnými porastami, upadajú. Rozsiahlejšie plochy ovocných sadov nachádzame v extraviláne obcí – Šindliar, Lipovce, Štefanovce, Široké, Ovčie, Hrabkov, Križovany, Ondrášovce (charakter záhrad), Žipov, Klenov, Šarišské Lužianky, Svinia v západnej polovici okresu. Vo východnej časti sú plochy ovocných sadov zastúpené v k.ú. Záhradne, Demjata, Fintice, Čelovce, Pušovce, Nemcovce, rozlohou menšie v k.ú. Drienov a Žehňa. Aj tieto sady sú v procese úpadku s rôznymi štádiami sukcesie. Záhrady obhospodarované súkromnými vlastníkmi sú súčasťou zastavaného územia každej z obcí okresu.

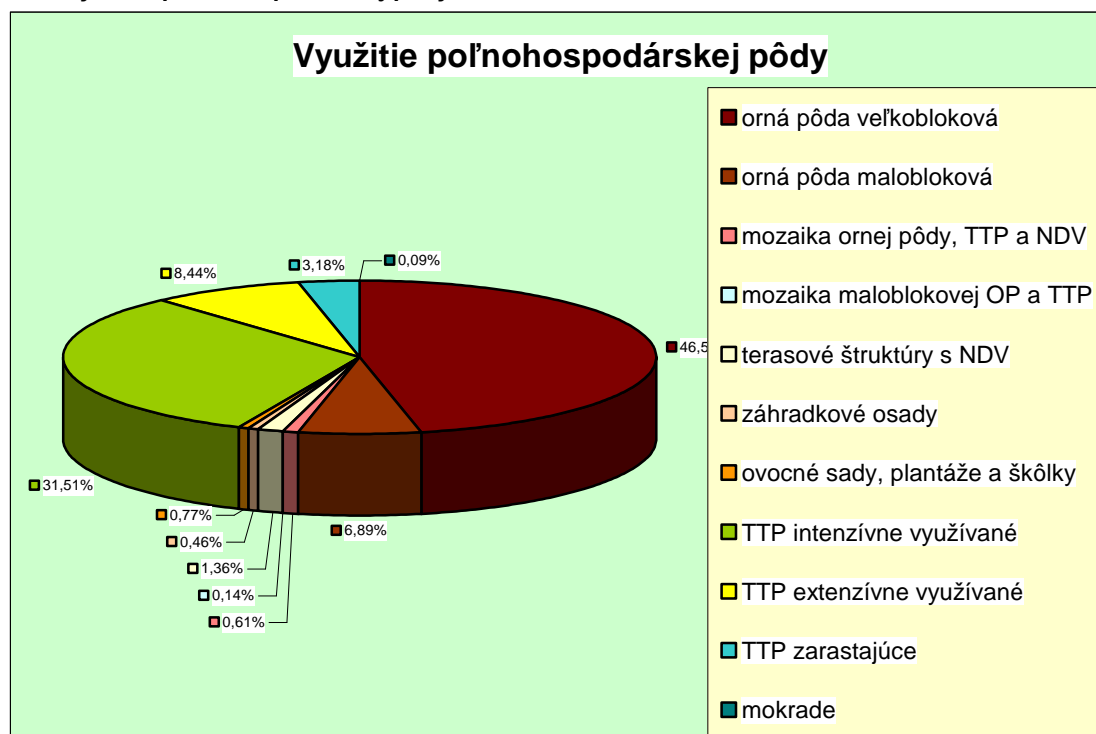
### Trvalé trávne porasty:

Súčasnú krajinnú štruktúru dopĺňajú trvalé trávne porasty. Nadväzujú na spodnú hranicu montánneho vegetačného stupňa, kde vytvárajú súvislé rozsiahlejšie plochy.

Vo veľkej miere sú zastúpené v podhorí Braniska, v rámci celej Šarišskej vrchoviny, v podhorí Čiernej Hory, ako aj v rámci Slanských vrchov. V predhorí Ondavskej vrchoviny majú z hľadiska typologicko-produkčných kategórií poľnohospodárskych pôd charakter produkčných TTP. V ostatnom spomínanom území prevládajú menej až málo produkčné TTP.

TTP sú väčšinou obhospodarované intenzívne v mozaike TTP a orná pôda. Extenzívne sú zastúpené v okrajových častiach katastrálnych území na kontakte s lesnými porastmi, prípadne v horšie dostupných lokalitách. Sú charakteristické pre podhorie Braniska, Slanských vrchov a Čergova. Zarastajúce TTP sledujeme po celom území okresu v zázemí obcí a na plochách, na ktorých sa prestalo hospodáriť a nastúpil proces zarastania. Mozaikovitú rozloženú enklávy a komplexy TTP sa nachádzajú na hlavnom hrebeni a jeho rázsochách Šarišskej vrchoviny.

**Graf: Využitie poľnohospodárskej pôdy v okrese Prešov**





## 2.2 LESNÉ POZEMKY

Na území okresu Prešov sa nachádzajú tieto lesné hospodárske celky (LHC) a časti LHC:

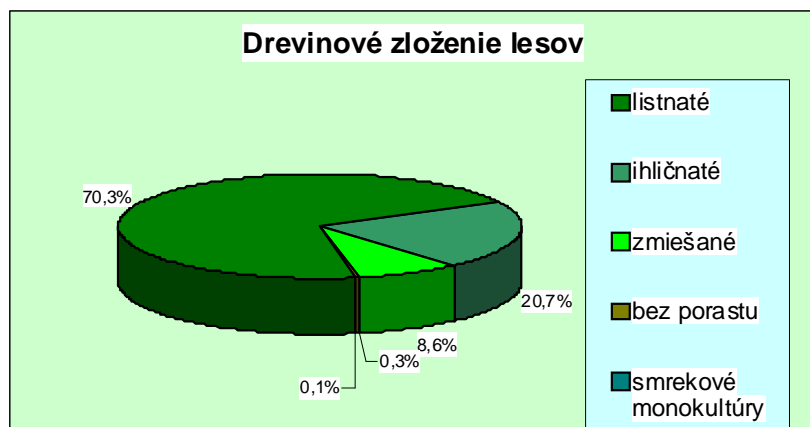
- LHC Prešov
- LHC Kokošovce
- LHC Solivar
- LHC Chminianska Nová Ves
- LHC Cemjata
- LHC Radatice
- LHC Hanušovce – časť
- LHC Giraltovcie – časť
- LHC Hertník – časť
- LHC Sabinov – časť
- LHC Lipany – časť
- LHC Kecerovské Pekľany - časť
- LHC Lodina – časť
- LHC Margecany – časť
- LHC Spišské Vluchy - časť

Lesné pozemky okresu Prešov o celkovej výmere 33 350,3 ha porastajú hlavne listnaté lesy. Lesy okresu majú najväčšie zastúpenie v pohoriach a hornatých oblastiach, ktoré sa len veľmi ťažko využívajú ako poľnohospodárska pôda.

Z hľadiska priestorového rozmiestnenia sa lesné porasty nachádzajú predovšetkým v okrajových častiach územia okresu Prešov, pričom výrazne zalesnené sú pohoria Čergov, Branisko, Čierna hora a Slanské vrchy. Menšou lesnatosťou sa vyznačuje centrálna časť územia okresu – geomorfologické celky Šarišská vrchovina, Spišsko – Šarišské medzihorie a Beskydské predhorie, minimálnou lesnatosťou Košická kotlina.

Vzhľadom na charakter reliéfu a nadmorskú výšku jednotlivých porastov majú najväčšie zastúpenie v okrese Prešov listnaté lesy. Prevažujúcou drevinou je tu buk, nasleduje dub, borovica, hrab, smrek, jedľa, cenné listnáče. Z celkovej výmery 33 350,5 ha pripadá na listnaté lesy 23 449,2 ha, čo predstavuje 70,3 %. Listnaté lesy sú prevládajúcou skupinou takmer vo všetkých geomorfologických jednotkách okrem Braniska a dominujú hlavne v nižších a stredných polohách jednotlivých pohorí. Druhé najväčšie zastúpenie majú lesy ihličnaté. Dominantné zastúpenie tu má smrek, jedľa, prípadne borovica. Ich výskyt je prevažne zameraný na vrcholové polohy jednotlivých pohorí, plošne najväčšie územia zaberajú na Branisku, Bachurni a vo vyšších polohách Čiernej hory. Ich výmera je 6891 ha, čo predstavuje 20,7 % z celkovej výmery lesov okresu. Ďalšou skupinou sú lesy zmiešané, v ktorých je pomerne zastúpenie listnatých a ihličnatých drevín približne rovnaké. Vyskytujú sa roztrúsene na celom území, no najväčšie plochy zaberajú na Branisku a Čiernej hore. Celkovo sa vyskytujú na 2875,8 ha, čo je 8,6 % z celkovej výmery lesov v okrese. Časť lesného pôdneho fondu okresu nie je porastená lesmi. Jedná sa najmä o okrajové časti lesov, ktoré sa v súčasnosti využívajú ako orná pôda alebo TTP. Táto skupina lesných pozemkov je zastúpená na takmer 100 ha, čo predstavuje 0,3 %. Poslednou skupinou lesov, na ktorú sme kládli dôraz, boli smrekové monokultúry. Hoci je ich výmera v rámci okresu len 34,4 ha, čo je 0,1 %, tieto monokultúry majú pravdepodobne nižší stupeň prirodzenosti, teda aj lesný ekosystém je menej stabilný, a to najmä ak rastú v nevhodných prírodných podmienkach (nízka nadmorská výška, južná orientácia svahov a pod.). Väčšie plôšky (do 10 ha) sme zaznamenali v západnej časti Šarišskej vrchoviny, menšie plôšky (1 – 2 ha) sa vyskytujú na Branisku, Bachurni, Čiernej hore, Čergove a Slanských vrchoch.

Graf: Drevinové zloženie lesov okresu Prešov



## 2.3 VODNÉ TOKY A PLOCHY

### Vodné toky

Hydrologickou osou územia okresu Prešov sú rieka Torysa so svojim ľavostranným prítokom Sekčov a rieka Svinka vznikajúca sútokom Veľkej a Malej Svinky pri obci Kojatice.

Rieka **Torysa** (pramení v Levočských vrchoch pod Javorinou vo výške 1 140 m.n.m. a vo výške 176 m.n.m. nad obcou Nižná Myšľa ústí do rieky Hornád. Územím okresu preteká spočiatku juhovýchodným, neskôr už južným smerom. V meste Prešov rieka Torysa priberá svoj najvýznamnejší prítok rieku Sekčov. Významnými ľavostrannými prítokmi rieky Torysa na území okresu sú potok Delňa (priemerný prietok 0,31 m<sup>3</sup>. s<sup>-1</sup>).

Rieka Sekčov pramení v pohorí Čergov pod Bukovým vrchom (1 020 m.n.m.), územím okresu Prešov od Demjaty po Kapušany tečie južným, od Kapušian až po ústie do Torysy už juhozápadným smerom Najvýznamnejším ľavostranným prítokom je potok Ladianka.

Veľká Svinka pramení v pohorí Branisko pod vrcholom Smrekovica (1 200 m.n.m.) od prameňa po obec Široké tečie juhovýchodným smerom, od tejto obce až po sútok s Malou Svinkou už prevažne východným smerom. Najvýznamnejšími pravostrannými prítokom je potok Križovianka, najvýznamnejšími ľavostrannými prítokmi Kopytovský potok a Hermanovský potok.

Malá Svinka prameniaca v centrálnej časti pohoria Bachureň pod vrcholom Javor (931 m.n.m.) po obec Uzovské Pekľany tečie východo – juho – východným smerom, odtiaľ sa stáča na juhovýchod. Sútokom s Veľkou Svinkou pri obci Kojatice vzniká rieka Svinka vlievajúca sa pri obci Obišovce do rieky Hornád.

Sústavu významných vodných tokov na juhozápade okresu Prešov dopĺňajú ľavostranné prítoky rieky Hornád, potok Sopotnica odvodňujúci oblasť Sedlickej brázdy a Dolinský potok čiastočne odvodňujúci oblasť Širockej brázdy.

### Vodné plochy

Na území okresu Prešov sa nenachádzajú žiadne prirodzené vodné plochy. Pri obci Fričovce sa nachádza rybník, severne od mesta Veľký Šariš zaplavené terénne depresie po ťažbe štrku, v doline Borkút západne od obce Haniska sa nachádza rybník. Na potoku Delňa východne od obce Kokošovce je vybudovaná vodná nádrž Sigord a na tom istom vodnom toku je situované rovnomenné prírodné kúpalisko v južnej časti mesta Prešov.

## 2.4 ZASTAVANÉ PLOCHY A NÁDVORIA

Antropogénne prvky – tvoria veľmi veľkú skupinu rôznorodých prvkov, ktoré sú jednoznačne charakterizované tým, že boli vytvorené človekom. Charakterizujú sa najmä na základe funkčného využitia. Sú to najmä priemyselné areály, dopravné plochy a línie, poľnohospodárske areály, lesohospodárske a vodohospodárske prvky, obytné a rekreačné areály, vojenské areály a pod.

Z hľadiska priestorového rozmiestnenia sa antropogénne prvky – zastavané plochy a nádvorcia nachádzajú predovšetkým v centrálnej časti územia okresu Prešov a to predovšetkým v Košickej kotline a v údolí väčších vodných tokov Torysa, Sekčov, Svinka (vrátane Veľkej a Malej Svinky) a Ladianka. Podstatne menšou koncentráciou týchto prvkov sa vyznačujú okrajové časti územia okresu Prešov – pohoria Čergov, Branisko, Čierna hora, Slanské vrchy i prevažná časť Šarišskej vrchoviny.

**Sídelnými plochami mestského charakteru** sú krajské i okresné mesto Prešov a mesto Veľký Šariš. Na území okresu Prešov sa okrem týchto dvoch uvedených miest nachádza ďalších 91 sídelných plôch vidieckeho charakteru (obcí), z ktorých najvýznamnejšie (nad 1 500 obyvateľov) sú Ľubotice, Drienov, Kapušany, Fintice, Kendice, Lemešany, Petrovany, Široké a Vítáz. Sídla Ľubotice i Haniska sú priestorovo i funkčne prakticky prepojené s mestom Prešov.

Ťažiskovými **rekreačnými a športovými areálmi** na území okresu Prešov sú Kokošovce – Sigord s dominantnou letnou sezónnou rekreáciou reprezentovanou kúpaním a vodnými športmi v priestore vodnej nádrže Kokošovce i pešou turistikou a cykloturistikou v priľahlom priestore Slanských vrchov a Lipovce – Šindliar s dominanciou turistických aktivít v letnom i zimnom období, Rencišov – Búče s lokalizáciou lyžiarskeho vleku a zjazdovky, Červenica – Dubník so zameraním na poznávací cestovný ruch v priestore Dubnických opálových baní, Prešov – Delňa s areálom prírodného kúpaliska i Prešov – Kvašná voda a Prešov – Bykoš vytvorené na báze rekreačných lesov (lesopark) plniace funkciu každodennej a víkendovej prímestskej rekreácie obyvateľov mesta Prešov.

**Lyžiarske areály s vlekmí a zjazdovkami** sú lokalizované na južných svahoch vrchu Búče v katastrálnom území obce Lipovce a v k.ú. obce Zlatá Baňa.

**Golfový areál** je realizovaný v zázemí obce Nižná Šebastová a **motokrosový areál** sa na území okresu Prešov nachádza východne od obce Široké.

**Významné a plošne rozsiahle chatové osady** sa nachádzajú v Kopytovskej doline v pohorí Branisko, v rekreačnom priestore Sigord v Slanských vrchoch, v údolí riečky Svinka v katastrálnom území obce Ličartovce.

**Významné a plošne rozsiahle záhradkárске osady** sú lokalizované **pri meste Prešov**.

**Prírodné liečebné kúpele a kúpeľné miesta** sa na území okresu Prešov **nenachádzajú**. V meste Prešov sa nachádzajú areály bývalých kúpeľov Išľa a Cemjata.

**Kompaktnými areálmi priemyselných závodov** sú predovšetkým Juhozápadná priemyselná zóna - Budovateľská ulica, Južná priemyselná zóna a Severovýchodná priemyselná zóna (Nižná Šebastová) v meste Prešov, pričom časť je lokalizovaná ako samostatné objekty v rôznych častiach mesta.

Významnými **areálmi a objektmi povrchovej ťažby** sú dobývacie priestory kamennej soli v Prešove (ťažba pozastavená v 2009), andezitu vo Finticiach, Okružnej – Borovníku a Záhradnom, dioritového porfyritu vo Vyšnej Šebastovej a Hubošovciach, tehliarskych ílov v Drienove a drahého opálu v Červenici.

V náväznosti na zastavané územia obcí sa nachádzajú poľnohospodárske areály s rôznou intenzitou využitia.

Medzi **energetické areály** na území okresu možno zaradiť dve stanice VVN/VN (110/22 kV) a to ES Prešov 1 s inštalovaným výkonom 40 + 2x25 MVA situovaná v západnej časti mesta a ES Prešov 2 s inštalovaným výkonom 40+25 MVA situovaná v juhovýchodnej časti mesta.

Na území okresu Prešov sa nachádza značný počet **poľnohospodárskych areálov**. Ich plošný rozsah sa pohybuje od 2 ha do niekoľko desiatok ha, čo závisí od koncentrácií hospodárskych zvierat a skladových kapacít.

Z **diaľnic a rýchlostných komunikácií** územím okresu Prešov je trasovaná diaľnica D1 vo funkčnom a prevádzkovanom úseku križovatka Prešov juh – hranica okresu Košice – okolie a rozostavanom úseku Svinia – križovatka Prešov západ, (tvoriaca spolu so štátnou cestou I/18 (E50) medzinárodný cestný koridor VA v základnej kategórii D-26,5/120).

Takto vymedzeným územím prechádzajú i tri významné **cesty I. triedy**:

- štátna cesta I/18 v úseku hranica okresu Levoča - Fričovce – Chminianska Nová Ves – Prešov – Kapušany – Lipníky - hranica okresu Vranov nad Topľou,
- štátna cesta I/68 v úseku hranica okresu Sabinov – Prešov – Lemešany – hranica okresu Košice – okolie (s nadregionálnym významom najmä pre turisticko – rekreačnú dopravu s funkciou regionálnej dopravy v urbanizačnej osi Lipany – Sabinov – Prešov – Košice),
- štátna cesta I/73 v úseku Lipníky (napojenie na štátnu cestu I/18) – Chmeľov – hranica okresu Svidník (medzinárodný cestný ťah E 371 v trase ciest I/18 Prešov - Lipníky a I/73 Lipníky – Svidník - hranica s Poľskou republikou tvorí súčasť severojužného rýchlostného cestného prepojenia v nadväznosti na európsku cestu E 71).

Z **ostatných ciest** regionálny význam majú predovšetkým dve **cesty II. triedy** a to:

- cesta II/545 Kapušany (napojenie na štátnu cestu I/18) – Tulčík – Demjata – hranica okresu Bardejov
- cesta II/546 Prešov – Bajerov - Žipov – hranica okresu Gelnica.

Zo siete **ciest III. triedy** sú významnými hlavne cesta 068010 Prešov – Petrovany, Drienov – Lemešany a cesta III/546001 v pokračovaní cesty III/546003 Bzenov(križovatka II/546) – Radatice- Ľubovec – Klenov (križovatka II/546).

Zo **železničných tratí** je najvýznamnejšou trasa jednokoľajnej železničnej trate č. 188 Kysak - Prešov – Plaveč s elektrickou trakciou (zaradená do medzinárodných tranzitných koridorov ako tzv. Severojužné prepojenie koridoru číslo IX na trase Krakov - Muszyna - Plaveč - Prešov - Kysak - Košice - Čaňa - Maďarsko - Rumunsko - Bulharsko – Alexandropolis s potrebou modernizovať túto trať na požadované parametre medzinárodnej dohody AGTC) doplnená železničnými traťami č. 193 Prešov – Humenné a č. 194 Prešov – Bardejov s motorovou trakciou a regionálnym významom a sieťou závodových vlečiek do areálov priemyselných závodov. Na území okresu Prešov sa nachádza **sedem železničných staníc**. Na železničnej trati č. 188 Kysak – Plaveč sú situované železničná stanica Ličartovce so závodovou vlečkou do areálu rozvodne Lemešany, železničná stanica Drienovská Nová Ves so závodovou vlečkou do areálu, železničná stanica Prešov situovaná v južnej časti samotného mesta so zabezpečovaním osobnej i nákladnej dopravy so závodovou vlečkou do areálu výrobného okrsku Budovateľskej ulice a železničná stanica Veľký Šariš s vlečkovým napojením areálu. Na železničnej trati č. 193 Prešov – Strážske sú situované železničná stanica Šarišské Lúky s dominantným podielom nákladnej dopravy a naopak minimálnym podielom osobnej dopravy s vlečkovým napojením výrobného okrsku severovýchod (Širpo), železničná stanica Kapušany pri Prešove s vlečkovým napojením areálu Slovnaft Benzinol a. s. a železničná stanica Nemcovce.

V meste Prešov sa nachádza **vojenské letisko Nižná Šebastová** v správe a užívaní Ministerstva obrany Slovenskej republiky. Okrem vojenskej cvičnej prevádzky vrtuľníkov slúži letisko i na nepravidelné civilné lety aerotaxi a športové lety. Má trávnatú dráhu v dĺžke 1 900 m.

Polné letisko sa nachádza pri obci Mirkovce.

**Z elektrických vedení VVN a VN** územím okresu Prešov prechádzajú:

trasa prenosového vedenia na úrovni 2 x 400 kV Lemešany – Krosno,  
trasa prenosového vedenia V 409 na úrovni 400 kV Veľké Kapušany – Lemešany,  
trasa prenosového vedenia V 409 na úrovni 400 kV Spišská Nová Ves – Lemešany,  
trasa prenosového vedenia V 285 na úrovni 220 kV Lemešany – Voľa,  
trasa prenosového vedenia V 273 na úrovni 220 kV Medzibrod – Lemešany,  
trasy prenosových vedení 6729 a 6796 na úrovni 2 x 110 kV ES Prešov 1 – Lemešany,  
trasy prenosových vedení 6807 a 6808 na úrovni 2 x 110 kV ES Prešov 2 – Lemešany,  
trasa prenosového vedenia 6716 na úrovni 110 kV Lemešany – Vranov a  
trasa prenosového vedenia 6841 na úrovni 110 kV Lemešany – Vranov

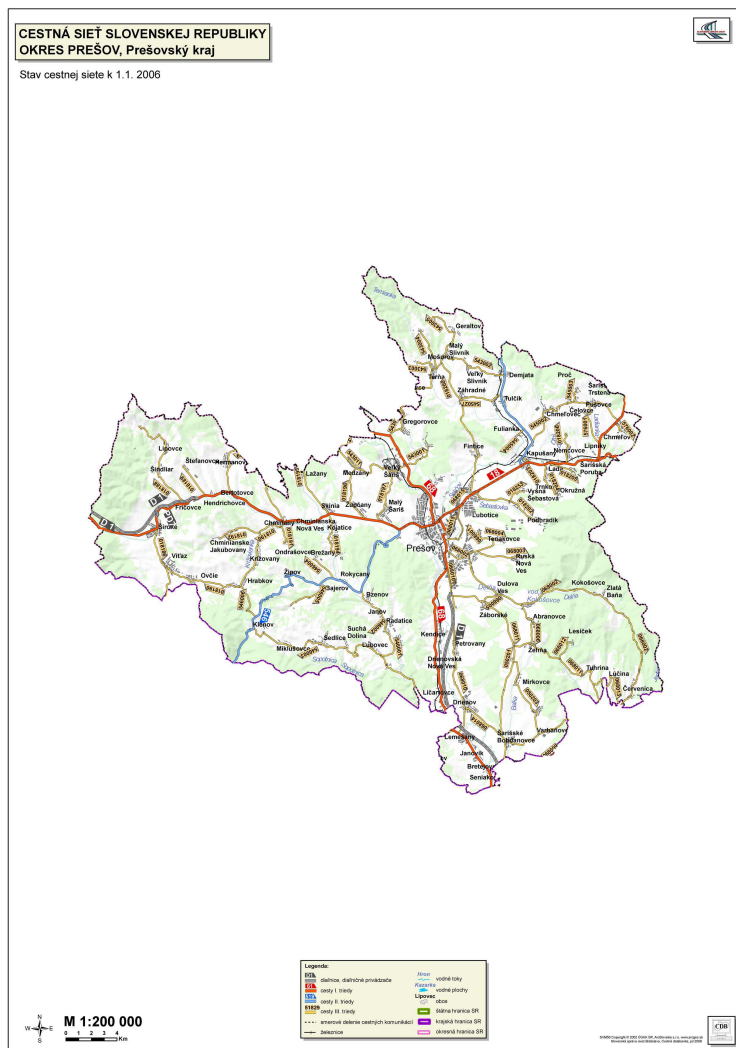
**Z vysokotlakových plynovodov** územím okresu Prešov prechádzajú:

VTL DN 5000 PN 4,0 MPa Prešov – Drienovská Nová Ves – Lemešany – hranica okresu Košice – okolie,  
VTL 300/200 PN 4,0 MPa Prešov – Záhradné – hranica okresu Bardejov,  
VTL DN 300/200 PN 4,0 MPa Drienovská Nová Ves – Ľubovec – Klenov – Hrabkov – Ovčie – Fričovce,

VTL DN 200/300 PN 2,5 MPa Prešov – Veľký Šariš – hranica okresu Bardejov a  
VTL DN 100/300 PN 4,0 MPa Prešov – Fintice- Kapušany – Lipníky – hranica okresu Vranov nad Topľou

**Zdroj:** Ortofotomapy. [www.eurosense.sk](http://www.eurosense.sk), Územné plány, Katastrálne mapy, Úhrnné hodnoty druhov pozemkov, Správa katastra (Úrad geodézie, kartografie a katastra SR)

Obrázok č. 15



## 2.5 OSTATNÉ PLOCHY

Na území okresu Prešov sa nachádzajú dve skládky odpadov v katastrálnych územiach Svinia a Petrovany.

Tab.č. 21: Skládky odpadov na území okresu Prešov

Názov skládky	Katastrálne územie	Odpad	Trieda skládky	Prevádzkovateľ skládky/vlastníctvo
Petrovany*	Petrovany	KO	O	Obecný podnik služieb Petrovany / verejné
Svinia	Svinia	KO	O	Jozef Guman, Hubošovce / súkromné

\* prevádzka ukončená

Medzi vojenské areály vo voľnej krajine možno zaradiť **existujúci vojenský objekt s jeho záujmovým územím** v katastrálnom území obce Podhradík, ktorý je situovaný južne od samotnej obce na úpätí Slanských vrchov a zaradiť **existujúce vojenské objekty s ich záujmovým územím** v katastrálnom území obce Ruská Nová Ves, ktoré sú situované severovýchodne od samotnej obce, rovnako na úpätí Slanských vrchov. Na takto vymedzenom území nie je možné realizovať žiadne socio-ekonomické aktivity vrátane rekreácie a turistiky.

## 2.6 POZEMKY, KTORÉ SLÚŽIA AKO ÚČELOVÁ OCHRANNÁ POL'NOHOSPODÁRSKA A EKOLOGICKÁ ZELEŇ (NDV LÍNIOVÁ, PLOŠNÁ, ROZPTÝLENÁ)

Z hľadiska súčasnej krajinej štruktúry a využívania vymedzeného riešeného územia okresu Prešov je charakteristický výrazne diferencovaný podiel krajinných prvkov s vysokou a nízkou ekologickou stabilitou.

Z hľadiska zastúpenia prírodných prvkov a dôležitosti pri zachovaní ekologickej stability územia okrem lesných pozemkov, ktoré zaberajú cca tretinu plochy územia okresu, sú druhými najvýznamnejšími štruktúry nelesnej drevinovej vegetácie.

Jej formy sú v reálnej krajine spravidla mapované ako plochy, línie a body, v prípade homogénne sa striedajúcich štruktúr ako mozaiky s ostatnými štruktúrnymi prvkami SKŠ.

Z pohľadu mapovaného územia a realizačnej mierky 1:50 000 bolo síce mapovanie zabezpečované do podrobnejších podkladov v M= 1:20 000, ale výsledky boli transformované do výslednej mierky výstupov podľa jednotlivých aglomerovaných typov NDV, ktoré vyjadrujú ich štruktúru a determinujú aj ich habitus.

Tab.č.22: Výmery výsledných štruktúr NDV, ako sú uvedené v mape SKŠ.

Štruktúra NDV	Výmera v ha	Zastúpenie v %
NDV plošná, líniová a bodová	8727,46	79,70
Terasové štruktúry s NDV	567,84	5,19
Mozaika maloblokovej OP, TP s výskytom NDV	57,47	0,53
Mozaika OP, TP a NDV	255,74	2,34
TP zarastajúce náletmi NDV	1327,08	12,14
<b>Sumár všetkých štruktúr NDV</b>	<b>10935,59</b>	<b>100</b>

### NDV plošná, líniová a bodová

Z ekologického hľadiska sú najvýznamnejšie líniové porasty brehových porastov a sprievodnej zelene vodných tokov a všetky enklávy zelene v intenzívne obhospodarovanej a urbanizovanej krajine.

V rámci riešeného územia výskyt NDV narastá smerom od riečnych údolí ktoré tvoria urbanizačné osi smerom ku hraniciam okresu s výnimkou hraníc na riečnych nivách Torysy.

### **Terasové štruktúry s NDV**

Táto štruktúra je pozostatkom pôvodného spôsobu obhospodarovania, pričom terasy majú charakter historických krajinných štruktúr a sú osobitne krajínarsky významné a plnia aj protieróznou funkciu. Naj rozšírenejšie sú v západnej časti okresu.

### **Mozaika maloblokovej OP, TP s výskytom NDV**

Ide o štruktúru zastúpením síce minimálnu, ale významnú, pretože predstavuje určitú formu planárnych historických krajinných štruktúr z zázemí obcí, kde štruktúry NDV predstavovali prirodzený komponent obhospodarovanej krajiny.

### **Mozaika OP, TP a NDV**

Pomerne rozsiahla štruktúra, ktorá sa vyskytuje rozptýlene v predhorách, charakterizovaná rovnomerným striedaním obhospodarovných plôch s vysokým zastúpením NDV, ktorá však v danej mierke nie je samostatne znázorniteľná.

### **TP zarastajúce náletmi NDV**

Tieto plochy boli samostatne vyčlenené aj z toho dôvodu, že predstavujú významný, neustále sa zvyšujúci podiel tejto štruktúry v krajine. Taktiež je potrebné konštatovať, že pri mapovaní boli menšie plochy priradované do štruktúry vlastnej NDV, takže skutočná plocha je reálne oveľa väčšia. Preto je týmto plochám a ich charakteru venovaná aj väčšia pozornosť, pretože sa podieľajú na strate biodiverzity lúčnych spoločenstiev.

Problematika plôch postupne zarastajúcich vegetáciou na bývalých poľnohospodársky využívaných pozemkoch, kde sa uplatňujú prirodzené sukcesné procesy, patrí medzi najaktuálnejšie problémy medzirezortnej starostlivosti o krajinu. Ide spravidla o plochy, v minulosti obhospodarované s rôznou intenzitou, pričom príčiny opustenia sú rôzne od prírodno-produkčných faktorov, cez socioekonomicko - demografické, problematiku vlastníckych vzťahov a ich usporiadania až po problematiku ekonomických nástrojov, ktoré sa nepriamo premietajú do starostlivosti o krajinu a jej využívania.

Mapovanie a spôsob klasifikácie charakteristík týchto plôch v súčasnej krajinskej štruktúre nebol stanovený, podobne ako terminológia. Je ich možné popísať ako nelesnú drevinovú vegetáciu (NDV), nelesnú stromovú a krovinatú vegetáciu (NSKV), lesokroviny (podľa mapovania CORINE), nálety drevín, iniciálne štádiá lesných porastov a pod. Vyjadrenie plochy predstavuje jej habitus, ale absentuje charakteristika jej štruktúry.

Základné vymedzenie ich štruktúr bolo pomocou ortofotomáp, absentovali však kritériá kategorizácie. Pri mapovaní v teréne v porastených plochách a oblastiach nebol dostatok času na podrobné zmapovanie, pričom priechodnosť zarastajúcich plôch je často veľmi obtiažna, a zaznamenávajú sa skôr kvalitatívne znaky, preto využitie ortofotomáp bolo nevyhnutnosťou a optimálnym riešením.

## **2.7 PLOCHY VEREJNEJ A VYHRADENEJ ZELENE**

Verejná a vyhradená zeleň plnia niekoľko nezanedbateľných funkcií. Okrem estetickej funkcie to je predovšetkým funkcia hygienická, psychologická, liečebná či náučná.

Verejná zeleň je zeleň vyvinutá prirodzeným prírodným spôsobom alebo zámerným, cieľavedomým založením a usmerňovaním človekom alebo druhom návštev - ktorej užívanie nie je obmedzené časovo alebo druhom návštevníkov. Jej súčasťou sú aj príslušné doplnkové zariadenia, ako cesty, chodníky, prístrešky, pergoly, detské ihriská, lavičky, vodné plochy, fontány, sochárske diela, prvky drobnej architektúry a pod. K verejnej zeleni patrí: zeleň okrasná – parky, lesoparky, menšie parkovo upravené plochy, zeleň ulíc, uličné stromoradia a zelené pásy a plochy, zeleň úžitková, sídlisková zeleň, zeleň pri individuálnej bytovej výstavbe (IBV), zeleň cintorínov, sprievodná zeleň vodných tokov a detské ihriská.

Vyhradená zeleň je zeleň vyvinutá prirodzeným prírodným spôsobom alebo zámerným, cieľavedomým založením a usmerňovaním človekom - užívanie ktorej je obmedzené časovo alebo druhom návštevníkov. K vyhradenej zeleni patrí: zeleň školských zariadení, zeleň zdravotníckych zariadení, zeleň telovýchovných a rekreačných zariadení, zeleň závodov, podnikov a inštitúcií, zeleň súkromných pozemkov a zeleň záhradkárskych osád.

Mestská zeleň je viac štrukturovaná ako vidiecka. Kým v mestách ju tvoria najmä parky, uličné stromoradia, sídlisková zeleň, zeleň cintorínov (verejná zeleň), zeleň školských a zdravotníckych zariadení, závodov a

záhradkárskych osád (vyhradená zeleň), v obciach je to prevažne zeleň úžitková (ovocné sady a plantáže), parky, zeleň pri IBV, zeleň cintorínov, sprievodná zeleň vodných tokov (verejná zeleň), zeleň školských zariadení a skromných pozemkov (vyhradená zeleň).

Z hľadiska funkčnosti a využitia verejnej a vyhradenej zelene okresu Prešov sme najväčšiu pozornosť venovali najmä historickým parkom, lesoparkom a parkom a ostatným krajinným štruktúram zaujímavým a dôležitým najmä z krajinárskeho hľadiska. Najväčšiu spoločenskú hodnotu majú historické parky. Boli vysádzané v okolí kaštieľov a kúrií, prípadne pri kostoloch, v mestách i menších obciach. Plnia najmä esteticko – hygienickú funkciu (psychologickú i telesnú), ale aj náučnú či vedeckú. Väčšina z nich má viac ako sto rokov a dreviny tu dosahujú značných dimenzií. Spoločenská hodnota historických parkov je často nenahraditeľná, a z toho dôvodu by sme sa mali snažiť ich zachovať v dobrom zdravotnom stave a pôvodnom druhovom zložení i abundancii. V okrese Prešov sa nachádza niekoľko parkov, ktoré sú evidované ako **pamiatkovo chránené parky**. Jedná sa o parky pri kaštieľoch v obciach: *Demjata, Fintice, Fričovce, Hermanovce, Ličartovce, Lubovec - Ruské Pekľany, Petrovany, Prešov – Nižná Šebastová, Šarišské Bohdanovce a Župčany*. Tieto parky majú prevažne prírodno – krajinársky charakter. Zeleň je aj dôležitou súčasťou miest, kde plnia dôležité funkcie ako sú: ekostabilizačná, hygienická (protihluková, protiimisná), zdravotná (psychologická), estetická.

Najväčšia koncentrácia plôch verejnej mestskej zelene je v okresnom meste Prešov. V rámci tohto mesta sa nachádza viacero dôležitých parkov, parkových úprav a iných prírodných prvkov, ktoré, okrem svojej primárnej funkcie ako plochy verejnej zelene, majú výrazný potenciál pre plnenie i iných dôležitých funkcií a preto odporúčame ich zaradiť k prvkom ÚSES.

Z hľadiska významnosti ako prvky ÚSES nenavrhujeme z plôch verejnej a vyhradenej zelene, začleňovať medzi prvky ÚSES záhradkové osady, líniovú (ulicovú) zeleň, zeleň väčšiny cintorínov, menšie parkové úpravy a menšie a mladšie parky. Prehľad navrhovaných potenciálnych prvkov ÚSES v meste Prešov udáva tabuľka č.16.

Tab.č. 23: Zelené plochy navrhované ako prvky ÚSES v rámci mesta Prešov

Kategória	Názov plochy, lokalizácia
Biokoridory (bk)	bk Sekčov
	bk Šebastovka
	bk Torysa
Parky	park Vlada Klementisa
	park na Námestí Kráľovnej pokoja
	park Lesík delostrelcov
	areál historického Solivaru
	park Keratsiny
	park na Námestí mládeže
	areál Nemocnice J. A. Raymana
	Išľa, Nižná Šebastová
areál Pravoslávnej cirkvi, Masarykova ul.	
Parkové úpravy (p. ú.)	p. ú. Levočská ul.
	p. ú. Námestie Kráľovnej pokoja
	p. ú. Detský športový areál, Jazdecká ul.
Záhrady	Kolmanova záhrada
	Ekocentrum Holá hora
	areál Veterinárnej nemocnice, ŠVÚ
Stromoradia, aleje	Kmeťovo stromoradie
Lesoparky	Lesopark Dúbrava
	Bikoš
	Kalvária
	Kúpeľný les Cemjata
Cintoríny	Mestský cintorín
	cintorín Lubotice

Zdroj : MÚ Prešov, 2009



V jednotlivých obciach okresu Prešov, okrem vyššie uvedených plôch historických parkov, nenachádzajú rozsiahlejšie plochy verejnej a vyhradenej zelene, ktoré by mohli plniť ekostabilizačný význam a zvyšovať refugiálny význam vidieckych sídiel. Významnejšími sú iba plochy zelene na cintorínoch, plochy záhrad pri rodinných domoch a rozsiahlejšie plochy ovocných sádov nachádzame v extraviláne obcí (Šindliar, Lipovce, Štefanovce, Široké, Ovčie, Hrabkov, Križovany, Ondrášovce (charakter záhrad), Žipov, Klenov, Šarišské Lužianky, Svinia Záhradne, Demjata, Fintice, Čelovce, Pušovce, Nemcovce, rozlohou menšie v k.ú. Drienov a Žehňa. Tieto sady sú v prevažnej miere v procese úpadku s rôznymi štádiami sukcesie.

### 3. ZHODNOTENIE VZŤAHU K ÚPN VÚC A DOTKNUTÝCH OBCÍ

Posledným platným dokumentom veľkého územného celku premietajúceho aj zásady súvisiace s R-ÚSES-mi v Prešovskom kraji sú **Zmeny a doplnky Územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja 2009, ktoré boli schválené Zastupiteľstvom PSK uznesením č. 588 zo dňa 27.10.2009. Závazná časť Zmien a doplnkov Územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja 2009 bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením PSK č. 17/2009 schváleným Zastupiteľstvom Prešovského samosprávneho kraja uznesením č. 589 zo dňa 27.9.2009 s účinnosťou od 06.12.2009.**

Vzťah tohto platného územno plánovacieho dokumentu a R-ÚSES je definovaný v textovej časti, predovšetkým v kapitole **Krajinná štruktúra**, v **Závaznej časti** v kapitole ekostabilizačné opatrenia, v oblasti zabezpečovania zdrojov elektrickej energie, v oblasti hospodárstva a v **grafickej časti** hlavný výkres č. 3, krajinná štruktúra a R ÚSES v M 1:50 000 a doplnujúcich výkresoch – výkres č. 7 (mapa dávkového príkonu rádioaktívneho žiarenia zo zemského povrchu M 1:200 000), výkres č.8 (mapa radónového rizika M 1:200 000, výkresy č. 9, 9a (sústava NATURA 2 000 M 1:500 000 a M 1:200 000), výkres č. 10 sústava NATURA – Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území M 1:500 000), výkres č. II (územný systém ekologickej stability – aktualizovaný GNÚSES, M 1:500 000)

#### Závazná časť územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja

##### I. Závazné regulatívy funkčného a priestorového usporiadania územia

#### 4. Ekostabilizačné opatrenia

4.1 pri umiestňovaní investícií /rozvojových plôch/ prioritne využívať zastavané územia obcí alebo plochy v nadväznosti na zastavané územia a stavebné investície umiestňovať prioritne do tzv. hnedých plôch. Nevytvárať nové izolované celky, rešpektovať prírodné a historické danosti územia obcí.

4.2 postupne odstraňovať environmentálne zaťaženia regiónov, najmä:

4.2.4 oblasti ťažby nerastných surovín v blízkosti chránených území,

4.3 zabezpečiť funkčnosť prvkov územného systému ekologickej stability, pri ďalšom využití a usporiadaní územia,

4.3.1 technologickými opatreniami v priemyselných podnikoch,

4.3.2 znižovaním spotreby technologických vôd a zvyšovaním kvality vypúšťaných odpadových vôd s cieľom zlepšovať stav vo vodných tokoch,

4.3.3 znižovaním emisií do ovzdušia s cieľom zvyšovať jeho kvalitu,

4.3.4 znižovaním energetickej náročnosti výroby a zlepšovaním rekuperácie odpadového tepla,

4.3.5 znižovaním produkcie odpadov a zabezpečením postupnej sanácie a rekultivácie priestorov bývalých a súčasných skládok odpadov a odkalísk priemyselných odpadov,

4.3.6 preferovaním extenzívneho hospodárenia na plochách lesnej pôdy a trvale trávnatých plochách (TTP) s cieľom ochrany cenných ekosystémov,

4.3.7 obmedziť zastavanie inundačných území pre ich zachovanie ako prirodzeného spôsobu retencie vôd,

- 4.5 pozemkovými úpravami, usporiadaním pozemkového vlastníctva a užívacích pomerov v poľnohospodárskom a lesnom extraviláne podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene, prirodzený spôsob obnovy a revitalizáciu krajiny v prvkoch územného systému ekologickej stability, s maximálnym využitím pôvodných (domácich) druhov rastlín,
- 4.6 podporovať v podhorských oblastiach zmenu spôsobu využívání poľnohospodárskeho pôdneho fondu ohrozeného vodnou eróziou,
- 4.8 postupne utlmiť a ukončiť povrchovú ťažbu nerastných surovín v osobitne chránených územiach ochrany prírody a krajiny a v územiach sústavy NATURA 2000 a revitalizovať dobývacie priestory, po ukončení ich exploatácie s akcentom ich krajinnárskeho zakomponovania do okolitého prírodného prostredia,
- 4.9 v oblasti ochrany prírody a tvorby krajiny,
- 4.9.1 zabezpečiť ochranu osobitne chránených častí prírody a krajiny, postupne zabezpečovať právnu ochranu pripravovaných návrhov území európskeho významu a navrhovaných území európskeho významu za účelom ich začlenenia do sústavy NATURA 2000 a zabezpečiť právnu ochranu navrhovaných chránených vtáčích území ako súčasť sústavy NATURA 2000,
- 4.9.2 pri hospodárskom využívaní chránených území uplatňovať diferencovaný spôsob hospodárenia a uprednostňovať biologické a integrované metódy ochrany územia, najmä zohľadňovať samoreprodukčnú schopnosť revitalizácie prírodných zdrojov,
- 4.9.3 rešpektovať prioritnú ekologickú funkciu lesov s nulovým drevoprodukčným významom v chránených územiach s 5. stupňom ochrany a v existujúcich a navrhovaných zónach A, rešpektovať ako jednu z hlavných funkcií ekologickú funkciu lesov s minimálnym drevoprodukčným významom v ostatných chránených územiach a zónach,
- 4.9.7 pri hospodárskom využívaní území začlenených medzi prvky územného systému ekologickej stability uplatňovať:
  - 4.9.7.1 hospodárenie v lesoch tak, aby bol zabezpečený priaznivý stav biotopov a biotopov druhov ako i priaznivý stav časti krajiny, v chránených územiach najmä v kategóriách ochranných lesov a lesov osobitného určenia,
  - 4.9.7.2 ochranu poľnohospodárskej pôdy pre poľnohospodárske ekosystémy v kategóriách podporujúcich a zabezpečujúcich ekologickú stabilitu územia (trvalé trávne porasty), a hospodárením zabezpečiť priaznivý stav biotopov a biotopov druhov ako i priaznivý stav časti krajiny,
  - 4.9.7.3 prispôbenie trasovania dopravnej a inej technickej infraštruktúry ochrane prvkov ekologickej siete tak, aby bola maximálne zabezpečená ich funkčnosť a homogénnosť, v prípade potreby nevyhnutného umiestnenia tejto infraštruktúry do územia biocentra umiestniť ju prioritne do okrajových častí biocentra,
  - 4.9.7.4 eliminovanie stresových faktorov pôsobiacich na prvky územného systému ekologickej stability (pôsobenie priemyselných a dopravných emisií, znečisťovanie vodných tokov a pod.), systémovými opatreniami,
  - 4.9.7.5 realizovanie ekologického prepojenia, dopravnou a inou technickou infraštruktúrou, rozčlenených biocentier a biokoridorov,
  - 4.9.7.6 zabezpečenie maximálnej ochrany brehových porastov hydrických biokoridorov,
  - 4.9.7.7 minimalizovanie umiestňovania objemovo a plošne náročných stavieb do biocentier a biokoridorov provincionálneho, biosferického, nadregionálneho a regionálneho významu mimo zastavaných území obce a území s osobitnou ochranou, v súlade so všetkými regulatívmi bodu 4.,
  - 4.9.7.8 chrániť mokrade spĺňajúce kritériá Ramsarskej konvencie pre zapísanie do Zoznamu mokradí medzinárodného významu, chrániť aj mokrade regionálneho významu, zamedziť poškodzovaniu a likvidácii mokradí lokálneho významu, podporovať obnovu zaniknutých a vytváranie nových mokradí,
  - 4.9.7.9 chránené územia národnej siete a územia sústavy NATURA 2000 prednostne využívať na letnú poznávaciu turistiku a v naviazanosti na terénne danosti územia v prípustnej miere i pre zimné športy a letné vodné športy,
  - 4.9.7.10 neumiestňovať stavby do chránených území s najvyšším stupňom ochrany, do existujúcich a navrhovaných A zón, okrem odôvodnených prípadov nevyhnutných verejnoprospešných stavieb súvisiacich s manažmentom územia, v súlade so všetkými regulatívmi bodu 4.,

- 4.9.7.11 nevytvárať nové dobývacie priestory v chránených územiach s 3. až 5. stupňom ochrany a v územiach patriacich do sústavy NATURA 2000,
- 4.9.7.12 zosuvné územia a staré banské diela zohľadňovať pri využívaní územia,
- 4.9.7.13 pri umiestňovaní objektov, v ktorých sa nakladá s nebezpečnými látkami a odpadmi, rešpektovať platné právne predpisy a požiadavky vyplývajúce z medzinárodne záväzných dohovorov, smerníc a záväzkov Slovenskej republiky.

Je potrebné uviesť, že v odporúčajúcej a hodnotiacej časti Zmien a doplnkov územného plánu VÚC Prešovského kraja 2009 je uvedené v časti Environmentálne a ekologické hľadisko, že v rokoch 2009 – 2013 majú byť odbornou organizáciou životného prostredia (SAŽP) vypracované nové regionálne systémy ekologickej stability na úrovni vybraných okresov, ktorých výstupy spolu s vyššie uvedenou odbornou aktualizáciou nadregionálneho ÚSES môžu byť podkladom pre spracovanie ÚSES Prešovského kraja, ktorý bude súčasťou nového ÚPN VÚC Prešovského kraja.

Na základe vyššie uvedeného predmetné zmeny a doplnky ÚPN VÚC Prešovského kraja 2009 nemali ambíciu aktualizovať respektíve meniť územný systém ekologickej stability vytvorený autormi pri prvotnom spracovaní ÚPN VÚC Prešovského kraja. V rámci ÚPN VÚC Prešovského kraja Zmeny a doplnky 2009 sú odstránené, len niektoré technické omyly. V plnom rozsahu boli akceptované zásady stability území a záujmy ochrany prírody k navrhovaným aktivitám predovšetkým hospodárskej základne, turizmu a CR, a navrhovaným líniovým stavbám.

Legislatívne na úrovni Prešovského kraja je priemet regulatív Závaznej časti ÚPN VÚC Prešovského kraja premietaný do územných plánov obcí (tých častí, ktoré sa priamo týkajú predmetnej obce, resp. všeobecných častí týkajúcich sa všetkých obcí v Prešovskom kraji). Kontrolný mechanizmus spočíva v posudzovaní a stanoviskách Krajského stavebného úradu v Prešove a Krajského úradu životného prostredia v Prešove v rozsahu zákona č. 50/76 Zb. a v znení neskorších predpisov a Prešovského samosprávneho kraja, úradu PSK odboru ÚPaŽP.

Tieto regulatívy sú v zásade rozpracované v rozsahu metodického usmernenia MVaRR SR pre spracovanie územných plánov obcí na úrovni Prieskumov a rozborov (KEP), Zadania a Návrhových častí územných plánov obcí v textovej a grafickej časti.

Na úrovni tohto stupňa územného plánovania je obdobne prioritou znižovanie možností kolíznych bodov miestnej resp. lokálnej územnej stability obce vo vzťahu k plánovaným aktivitám.

## 4. POZITÍVNE A NEGATÍVNE PRVKY / JAVY V ÚZEMÍ

### 4.1. POZITÍVNE PRVKY A JAVY

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

Ochranu prírody a krajiny upravuje zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej zákon o ochrane prírody). Zákon o ochrane prírody vyčleňuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín. K vyhlasovaniu a zrušeniu chránených území dochádza priebežne, pričom tieto podklady sú zverejňované vo Vestníku vlády SR, Vestníku MŽP SR, alebo ich možno získať na Štátnej ochrane prírody SR, na krajských a obvodných úradoch životného prostredia a z doteraz spracovaných projektov. Ochrana prírody je významným limitujúcim podkladom pre rozvoj činností v krajine.

V rámci ochrany prírody a krajiny sa v okrese Prešov nachádzajú tieto kategórie chránených území:

- chránený areál (CHA) (3., 4. alebo 5. stupeň ochrany),
- prírodná rezervácia (PR) (4. alebo 5. stupeň ochrany),
- národná prírodná rezervácia (NPR) (4. alebo 5. stupeň ochrany),
- prírodná pamiatka (PP) (4. alebo 5. stupeň ochrany),
- navrhované chránené územie prírody (projekty ich územnej ochrany budú spracované v niektorej z vyššie uvedených kategórií)
- chránené vtáčie územia.

#### Národná sústava chránených území v okrese Prešov

##### Veľkoplošné chránené územia

Do okresu Prešov nezasahujú žiadne veľkoplošné chránené územia, teda sa tu nenachádzajú národné parky ani chránené krajinné oblasti.

##### Maloplošné chránené územia

V rámci okresu evidujeme 19 maloplošných chránených území. Vyskytuje sa tu 6 národných prírodných rezervácií (NPR), 10 prírodných rezervácií (PR), 1 chránený areál (CHA) a 2 prírodné pamiatky (PP). Z celkovej plochy okresu 93 394,71 ha pripadá na chránené územia (podľa Zákona o ochrane prírody) 521,11 ha, čo predstavuje 0,56 % z celkovej plochy okresu. Z toho najväčšiu časť zaberajú NPR, a to 358,19 ha, čo predstavuje 0,38 % z výmery okresu a 68,74 % chránených území okresu. Vo všetkých NPR a v polovici PR platí najvyšší, teda 5. stupeň ochrany, vo zvyšnej polovici PR a PP a CHA platí štvrtý stupeň.

Tab.č.24: Chránené územia prírody vyhlásené – okres Prešov

ID	Názov územia	Katastrálne územie	Kategória ochrany	Plocha územia v ha	Rok vyhl./spresenie	Stupeň ochrany	Predmet ochrany
1	Čergovská javorina*	Hradisko pri Terni	NPR	10,72	1982	5	zachovalé lesné spoločenstvá bukových javorín
2	Gýmešský jarok	Drienov	NPR	20,62	1981	5	lesné spoločenstvá v poľnohospodárskej krajine, štúdium sukcesie

ID	Názov územia	Katastrálne územie	Kategória ochrany	Plocha územia v ha	Rok vyhl./spresnenie	Stupeň ochrany	Predmet ochrany
3	Kamenná baba	Lačnov, Lipovce	NPR	127,59	1964	5	reliktné rastlinné spoločenstvá
4	Kokošovská dubina	Kokošovce	NPR	20	1965	5	spoločenstvo duba, lesnícky výskum
5	Šarišský hradný vrch	Veľký Šariš	NPR	145,74	1964	5	pestrosť biocenóz všetkých expozícií
6	Šimonka*	Zlatá Baňa	NPR	33,52	1950, 1986	5	jedinečné lesné fytoocenózy pralesovitého charakteru
7	Demjatské kopce	Demjata, Veľký Slivník	PR	8,6817	1982	5	svojrálne biotopy bradlového pásma
8	Dubová hora	Okružná	PR	61,34	1983	5	typické lesné spoločenstvá na vyvrelinách
9	Dunitová skalka	Sedlice	PR	0,3507	1964	4	jedinečný výskyt hadca a vzácných papradín
10	Fintické svahy	Fintice	PR	41,33	1980	4	reliktná xerothermná vegetácia
11	Kapušíansky hradný vrch	Kapušany, Fulianka	PR	18,1	1980	5	výskyt teplomilných lesných a lesostepných spoločenstiev
12	Mirkovská kosatcová lúka	Žehňa	PR	1,1394	1979	4	nálezisko kosatca sibírskeho
13	Pusté pole	Zlatá Baňa	PR	6,237	1983	4	najbohatšia lokalita ponikleca veľkokvetého
14	Salvatorské lúky	Šindliar, Lipovce	PR	2,6765	1980	4	botanicky výnimočné lokalita (jazýčník sibírsky)
15	Šindliar	Šindliar	PR	7,69	1993	5	ojedinelý a svojrálny biotop s chránenou faunou a flórou
16	Zbojnický zámok	Ruská Nová Ves	PR	8	1964	5	teplomilné spoločenstvá na skalnom komplexe
17	Dubnícke bane	Červenica pri Prešove	CHA	6	1964	4	staré opáľové bane s výskytom netopierov
18	Hrabkovské zlepenice	Hrabkov	PP	0,8719	1989	4	vysoká náučná hodnota geologického odkryvu
19	Podmorský zosuv	Víťaz	PP	0,5063	1989	4	odkryv - styk bazálneho súvrstvia paleogénu so žulorulami tatraveporidného kryštalinika

Zdroj: ŠOP SR, RCOP v Prešove

\* - maloplošné chránené územie zasahujúce do viacerých okresov

Tab. č. 25: Návrhy resp. pripravované návrhy na vyhlásenie maloplošných chránených území v Prešovskom kraji (stav k 12/ 2009)

Okr.	P.č.	Názov územia	Katastrálne územie	Pôvodne predpokladaná kategória ochrany	Pôvodne predpokladaná výmera územia v ha	Predmet ochrany	Aktualizácia stavu návrhov 2009
Prešov	1	Dubnícke bane (spresnenie hraníc)	Červenica	CHA	25,1400	druhovú ochranu živočíchov, anorganika	N2000-A-SKUEV0401 Dubnícke bane
	2	Dubnícke rašelinisko	Červenica	CHA	N (neurčená)	ochrana spoločenstva fytoocenózy	N2000-A-SKUEV0401 Dubnícke bane
	3	Kujavy	Zlatá Baňa	PP	N	anorganika	N2000-B-SKUEV0748 Šimonka
	4	Mokrade v sigordských zosuvoch	Abranovce	CHA	N	ochrana ekosystému, druhová ochrana živočíchov	P
	5	Panova lúka	Lipovce	CHA	N	ochrana ekosystému, druhová ochrana rastlín	P
	6	Porubský les	Šarišská Poruba	PR	N	ochrana ekosystému, druhová ochrana rastlín	P
	8	Skaly pri Lipovciach	Lipovce	PR	N	anorganika, ochrana ekosystému	N2000-A-SKUEV0207 Kamenná baba
	9	Sopotnícká jelšina	Ľubovec	PR	N	ochrana spoločenstva fytoocenózy	P

Zdroj: SOP SR, RCOP v Prešove

### NPR Čergovská javorina

*Katastrálne územie:* Hradisko pri Terni

*Rozloha:* 10,72 ha

*Vyhlásená v roku:* 1982

Charakteristika územia:

Nachádza sa na SZ od Hradiska v závere Suchého potoka. Tvoria ju bukové javoriny a javorové bučiny. Je jedinečnou ukážkou zachovalých sutinových spoločenstiev flyšového územia. Najvýznamnejším floristickým elementom je skopólia kranská (*Scopolia carniolica*), ktorá okrem Čergova nikde inde na území okresu Prešov nerastie.

### NPR Gýmešský jarok

*Katastrálne územie:* Drienov

*Rozloha:* 20,62 ha

*Vyhlásená v roku:* 1981

Charakteristika územia:

Je ukážkou charakteristických brezových dúbav a oglejených bukových dúbav Košickej kotliny s kolísavým vodným režimom počas vegetačného obdobia.

### NPR Kamenná baba

*Katastrálne územie:* Lipovce, Lačnov

*Rozloha:* 127,59 ha

*Vyhlásená v roku:* 1964

Charakteristika územia:

NPR sa nachádza v severovýchodnej časti Braniska. Je budovaná dolomitmi, v menšej miere vápencami chočského príkrovu, v ktorých si Lačnovský potok vyhlbil malebnú rokľovitú tiesňavu so známymi morfológickými útvarmi - Mojžišov stĺp, Kamenná baba, Vrátnica a Komín. Vytvorili sa tu pekné vodopády a kaskády. Teplotná inverzia tu spôsobuje zvrät vegetačných pásiem, to znamená, že na tienistých skalných svahoch na dne tiesňavy nájdeme chladnomilné druhy ako prvosenka holá (*Primula auricula*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), slezinník zelený (*Asplenium viride*) a vo vyšších

polohách na výslnných vrcholoch skál rastú teplomilné druhy ako klinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*), nevädza hlaváčovitá (*Centaurea scabiosa*), horec krížatý (*Gentiana cruciata*) a iné. Zachovalé bukovo - jedľové lesy poskytujú vhodné podmienky pre život veľkých šeliem i dravých vtákov. Na severe tiesňava ústí do širokého údolia, v ktorom sa rozprestiera malebná osada Lačnov, ktorá je živým dokladom tradičnej ľudovej architektúry a kultúry a je vyhlásená za chránenú pamiatkovú zónu.

### **NPR Kokošovská dubina**

*Katastrálne územie:* Kokošovce

*Rozloha:* 20 ha

*Vyhlásená v roku:* 1965

#### Charakteristika územia:

Chránené územie predstavuje výskumnú lokalitu pre lesnícke účely. Rastie tu svetoznámy kokošovský dub, ktorý sa preslávil svojimi vynikajúcimi technickými vlastnosťami vhodnými pre drevospracujúci priemysel. Je to kvalitná odroda duba zimného (*Quercus petraea*), charakteristická tvárnymi rovnými kmeňmi.

### **NPR Šarišský hradný vrch**

*Katastrálne územie:* Veľký Šariš

*Rozloha:* 145,74 ha

*Vyhlásená v roku:* 1964

#### Charakteristika územia:

Národnú prírodnú rezerváciu tvoria lesy na hradnom vrchu. Šarišský hradný vrch sa vypína nad mestom Veľký Šariš ako samostatný sopečný kužeľ, ktorý vznikol počas vulkanickej činnosti v treťohorách. Vďaka svojej výhodnej polohe bol veľmi skoro osídlený. Našli sa tu stopy po pravekých lovcoch mamutov i po Slovanoch. Stredoveký feudálny hrad tu bol postavený na prelome 12. a 13. storočia. Na strmých severných svahoch šarišského hradného vrchu nájdeme chladnomilnejšie bukové a sutinové lesy. Južné svahy sú porastené teplomilnejším bukovo-dubovým lesom s javorom mliečnym (*Acer platanoides*), hrabom (*Carpinus betulus*) a lipou (*Tilia sp.*). Nájdeme tu aj vzácne druhy rastlín: veternica lesná (*Anemone sylvestris*), kosatec trávolistý (*Iris graminea*), zimozeleň menšia (*Vinca minor*). Zo živočíchov tu žije napríklad rosnička zelená (*Hyla arborea*), jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), myšiak lesný (*Buteo buteo*) a sokol myšiari (*Falco tinnunculus*). Z okolia sem zaletuje aj orol krikľavý (*Aquila pomarina*) a vzácna sova dlhochvostá (*Strix uralensis*).

### **NPR Šimonka**

*Katastrálne územie:* Zlatá Baňa, Hermanovce nad Topľou, Zámudov

*Rozloha:* 33,52 ha

*Vyhlásená v roku:* 1950

#### Charakteristika územia:

Chránené územie sa nachádza v severnej časti Slanských vrchov v nadmorskej výške 1092 m.n.m. Je jedinečnou ukážkou lesných spoločenstiev pralesovitého charakteru - lesy sú riedke, so starými, zakrpatenými, netvárnymi i práchnivejúcimi kmeňmi, čo zapríčiňujú tunajšie klimatické podmienky vietor, sneh a mráz. Na strmých svahoch plytká kamenitá pôda ľahko podlieha erózii, preto tu majú lesy ochrannú funkciu. Nájdeme tu javorové bučiny a jaseňové bučiny a miestami je vtrúsený brest horský. V hustom bylinnom podraze je hojná papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), starček hájny (*Senecio nemorensis*) a mnoho iných druhov. Veľkou vzácnosťou je liana plamienok alpský (*Clematis alpina*). Z vrcholu Šimonky je veľmi pekný výhľad na širšie okolie Oblíka.

### **PR Demjatské kopce**

*Katastrálne územie:* Demjata, Veľký Slivník

*Rozloha:* 8,68 ha

*Vyhlásená v roku:* 1982

#### Charakteristika územia:

Nachádza sa vo východnej časti Šarišskej vrchoviny medzi Demjatou a Veľkým Slivníkom. Tvoria ju vápencové kopčeky roztrúsené v poľnohospodárskej krajine. Sú súčasťou bradlového pásma a obklopené flyšovými vrchovinami, významne zvyšujú diverzitu krajiny. Na výhrevnom podklade sa vyvinuli teplomilné a suchomilné spoločenstvá. Zo vzácnejších drevín tu nájdeme drieň obyčajný (*Cornus mas*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), brekyňu obyčajnú (*Sorbus torminalis*). Z bylín ľan tenkolistý (*Linum tenuifolium*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), astra spišská (*Aster amelloides*) a veternica lesná (*Anemone sylvestris*). Hadinec červený (*Echium rubrum*) - panónsky druh, tu má najsevernejšiu lokalitu výskytu na Slovensku.

#### PR Dubová hora

*Katastrálne územie:* Okružná

*Rozloha:* 61,34 ha

*Vyhlásená v roku:* 1983

##### Charakteristika územia:

Chránené územie tvoria južné svahy Dubovej hory v Slanských vrchoch. Tvoria ju porasty duba žltkastého s brezou a borovicou. V bylinnom poschodí je hojný vres obyčajný (*Caluna vulgaris*) a čučoriedka obyčajná (*Vaccinium myrtillus*). Ako veľká vzácnosť v celých Slanských vrchoch sa tu vyskytuje kručinka chlpatá (*Genista pilosa*) a kostrava tvrdá (*Festuca pallens*).

#### PR Dunitová skalka

*Katastrálne územie:* Sedlice

*Rozloha:* 0,35 ha

*Vyhlásená v roku:* 1964

##### Charakteristika územia:

Je to malá skalka výnimočná vďaka svojmu hadcovému podložiu. Je to významné nálezisko povrchového výskytu hadca v pňovej forme na Slovensku. Na hadcovú horninu sa viažu určité druhy rastlín - serpentinyfyty, ktoré nerastú na žiadnom inom podloží. Ide o vzácne papradiny - slezinník hadcový (*Asplenium cuneifolium*), slezinník nepravý (*Asplenium adulterinum*) a sladič obyčajný hadcový (*Polypodium serpentinum*).

#### PR Fintické svahy

*Katastrálne územie:* Fintice

*Rozloha:* 41,33 ha

*Vyhlásená v roku:* 1980

##### Charakteristika územia:

Nad obcou Fintice sa tiahnu kamenité svahy pohoria Stráže. Podklad tvoria andezity, ktoré sú veľmi výhrevné. Preto sú porastené xerothermnými (suchomilnými a teplomilnými) druhmi rastlín. Fintické svahy sú ozajstnou botanickou klenotnicou. Rastie tu vzácny a chránený poniklec obyčajný (*Pulsatilla grandis*), poniklec otvorený (*Pulsatilla patens*) a kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*). Prehriate svahy skál sa stali domovom chránenej jašterice múrovej (*Lacerta muralis*).

#### PR Kapušiansky hradný vrch

*Katastrálne územie:* Kapušany, Fulianka

*Rozloha:* 18,10 ha

*Vyhlásená v roku:* 1980

##### Charakteristika územia:

PR Kapušiansky hradný vrch sa vypína nad obcou Kapušany na východnom okraji vulkanického pohoria Stráže. Vegetácia na južných svahoch je podobná ako na Fintických svahoch. Na trávnatých svahoch pod Kapušianskym hradom nájdeme napr. žltušku menšiu (*Thalictrum minus*), plamienok ročný (*Clematis recta*), divozel hnedočervený (*Verbascum phoeniceum*). V blízkosti hradného areálu sa nachádzajú rozsiahle porasty klokoča perovitého (*Staphyllea pinnata*). Škodlivým zásahom tu bola výsadba nepôvodných drevín agátu bieleho (*Robinia pseudo-acacia*) a borovice čiernej (*Pinus nigra*).



### PR Mirkovská kosatcová lúka

*Katastrálne územie:* Mirkovce

*Rozloha:* 1,14 ha

*Vyhlásená v roku:* 1979

Charakteristika územia:

Ide o torzo mokradného biotopu Košickej kotliny zachované ako úzka medza obklopená poľnohospodárskou pôdou. Je to chránené nálezisko kosatca sibírskeho (*Iris sibirica*). Tento vysokohodnotný stabilizačný prvok v intenzívne využívannej poľnohospodárskej krajine poskytuje útočisko aj mnohým iným chráneným druhom rastlín a živočíchov, napr. chrapkáčovi poľnému (*Crex crex*).

### PR Pusté pole

*Katastrálne územie:* Zlatá Baňa

*Rozloha:* 6,24 ha

*Vyhlásená v roku:* 1983

Charakteristika územia:

Je to xerothermná lúka na andezitovom podklade, ktorá sa nachádza v Slanských vrchoch medzi obcami Zlatá Baňa a Červenica. Rastie tu najbohatšia populácia ponikleca veľkokvetého (*Pulsatilla grandis*) v celých Slanských vrchoch. Lokality ponikleca boli na území celého Slovenska v posledných desaťročiach veľmi zmenšované a redukované v dôsledku rekultivačných prác alebo postupným zarastaním stanovišť.

### PR Salvátorské lúky

*Katastrálne územie:* Šindliar, Lipovce

*Rozloha:* 2,68 ha

*Vyhlásená v roku:* 1980

Charakteristika územia:

Chránené územie sa nachádza pod Braniskom medzi severným okrajom Šindliara a prameňom Salvator. Bolo zriadené predovšetkým pre ochranu vzácneho rastlinného druhu jazyčníka sibírskeho (*Ligularia sibirica*). Táto 1,5 metra vysoká rastlina má na Slovensku len pár lokalít výskytu

### PR Šindliar

*Katastrálne územie:* Šindliar

*Rozloha:* 7,69 ha

*Vyhlásená v roku:* 1993

Charakteristika územia:

Nachádza sa v pohorí Branisko, západne od obce Šindliar. Lesný porast tvorí pestrý ihličnatý les s prevahou smreka, smrekovca, jedle, borovice a brezy. Dôležitá je najmä bohatá zložka bryoflóry - rôznych machov a rašelinníkov. V podraсте dominuje brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*) a brusnica obyčajná (*Vaccinium vitis-idaea*).

### PR Zbojnický zámok

*Katastrálne územie:* Ruská Nová Ves

*Rozloha:* 8 ha

*Vyhlásená v roku:* 1964

Charakteristika územia:

Chránené územie sa nachádza v severnej časti Slanských vrchov, nad obcou Ruská Nová Ves. Je tvorené výrazným geomorfologickým útvarom s príslušnými lesnými porastami. Dokladuje vyvrelinový pôvod Slanských vrchov a je významným náleziskom reliktnéj teplomilnej vegetácie, ktorá sa vyvinula na skalnatom rýolitovom brale. Nájde sa tu krovinaté formácie tavoločníka prostredného (*Spiraea media*), višne krovitej, rôznych ruží, klokoča perovitého (*Staphyllea pinnata*) a iných. Zbojnický zámok je aj vyhľadávaným turistickým objektom v neposlednom rade pre pekný výhľad na Šarišskú vrchovinu, Čergov a Košickú kotlinu.

### **CHA Dubnícke bane**

*Katastrálne územie:* Červenica

*Rozloha:* 6 ha

*Vyhlásená v roku:* 1964

#### Charakteristika územia:

V oblasti Dubníka sa nachádzajú opustené opálové bane, ktorých prevádzka bola zastavená v r. 1922. V dôsledku toho sa opustené bane stali významným zimoviskom 12 druhov netopierov. Predstavujú najväčšie známe zimovisko v areáli rozšírenia uchane čiernej (*Barbastella barbastellus*). Súčasne sú najsevernejšou európskou lokalitou podkovára veľkého (*Rhinolophus ferumequinum*). Chránený areál je významný nie len z hľadiska výskytu veľkého počtu druhov, ale aj z hľadiska zimovania obrovského počtu jedincov, ktoré sa rátajú na tisíce.

### **PP Hrabkovské zlepence**

*Katastrálne územie:* Hrabkov

*Rozloha:* 0,87 ha

*Vyhlásená v roku:* 1989

#### Charakteristika územia:

Chránené územie sa nachádza uprostred intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajiny ako významná krajnotvorná dominanta. Tvorí ho bralnatý reliéf zlepenčov a jemnozrnných pieskovcov, v ktorých sú hojné rastlinné zvyšky a rastlinný detrit. Svedčia o výlučne morskom pôvode okolitej krajiny. Odkrytý geologický profil má vysokú náučnú hodnotu.

### **PP Podmorský zosuv**

*Katastrálne územie:* Vítaz

*Rozloha:* 0,51 ha

*Vyhlásená v roku:* 1989

#### Charakteristika územia:

Ide o strmú skalnú stenu vytvorenú ťažbou kameňa. Je zaujímavá hlavne prítomnosťou mnohých skamenelín, hlavne fauny mäkkýšov a foraminifér.

## **Prírodné pamiatky – prírodné vodopády, jaskyne**

### **Prírodné vodopády**

V zmysle § 24 ods.2 zákona o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov je vodopádom prírodný skalný útvar, cez ktorý vodný tok pôsobením prírodných síl bez zásahu človeka padá z výšky nad 3 m alebo preteká súvislým kaskádovitým skalným zrázom strmým viac ako 75° a voda v koryte pretrváva celý rok. Podľa § 24 a § 23 tohto zákona sú prírodné vodopády prírodnými pamiatkami, kde stupeň ochrany a podrobnosti o územnej ochrane ustanovuje krajský úrad životného prostredia všeobecne záväznou vyhláškou. Jedinečný prírodný vodopád môže ministerstvo ustanoviť za národnú prírodnú pamiatku.

Vznik vodopádov je podmienený viacerými činiteľmi. Priaznivými podmienkami pre ich vznik môže byť rôzna odolnosť skalného podkladu, pohyb zemskej kôry v zlomových plochách, epeirogenetické pohyby, t.j. zdvíhanie alebo klesanie časti územia, cez ktoré preteká vodný tok a tiež náhle prehradenie údolia lávovým prúdom. Prevažná časť vodopádov sa vyskytuje v hornom úseku vodného toku, ktorý spravidla leží v pohorí alebo v predhorí, kde je spád veľmi prudký a prevláda tu hĺbková erózia.

V okrese Prešov vznikli vodopády v orografickom celku Branisko, v karbonátových horninách (dolomitoch), pôsobením hĺbkovej erózie vodných tokov, predovšetkým v období privalových vôd. Ide o fluviokrasový genetický typ vodopádov. Sprievodnými javmi vodopádov v karbonátových horninách sú obrie hrnce.

Tab. č. 26 : Prírodné vodopády v okrese Prešov

Názov vodopádu	Katastrálne územie	Nadmorská výška (m. n. m)	Výška vodopádu (m)
Chmeľová 1	Lačnov	668	3,5
Chmeľová 2	Lačnov	676	3,03
Chmeľová 3	Lačnov	691	5,6
Chmeľová 4	Lačnov	695	4,2
Chmeľová 5	Lačnov	700	4,4
Voroblik 1	Lačnov	669	3,03
Voroblik 2	Lačnov	673	3,5
Voroblik 3	Lačnov	674	3,05
Voroblik 4	Lačnov	676	3,7
Prvý lačnovský vodopád	Lačnov	691	4
Druhý lačnovský vodopád	Lačnov	686	3

Zdroj: ŠOP SR – RCOP v Prešove, 2010

### Jaskyne

V zmysle § 24 ods.1 zákona o ochrane prírody je jaskyňou podľa tohto zákona človeku prístupný a prírodnými procesmi vytvorený dutý podzemný priestor v zemskej kôre, ktorého dĺžka alebo hĺbka presahuje 2 m a rozmery povrchového otvoru sú menšie ako jeho dĺžka alebo hĺbka. Podľa § 24 a § 23 tohto zákona sú jaskyne prírodnými pamiatkami, kde stupeň ochrany a podrobnosti o územnej ochrane ustanovuje krajský úrad životného prostredia všeobecne záväznou vyhláškou. Najvýznamnejšie jaskyne sú vyhlásené za národné prírodné pamiatky. Jaskyňu, v ktorej bol uskutočnený komplexný speleologický prieskum a výskum a nie je predpoklad jej degradácie alebo devastácie, môže orgán ochrany prírody sprístupniť návštevníkom. V okrese Prešov sa nachádza jedna sprístupnená jaskyňa Zlá diera v geomorfologickom celku Bachureň.

Jaskyne sú pozoruhodné až unikátne javy, ktoré poskytujú množstvo základných údajov pre geovedný či iný výskum nielen samotných jaskýň, ale aj ich okolitých území. Nesprístupnené jaskyne sa radia medzi biotopy európskeho významu *Sk8 Nesprístupnené jaskynné útvary* z dôvodu ochrany vzácnejších živočíšnych druhov, najmä zo skupiny bezstavovcov, napr. chrobákov čeľade *Bathyscinae* a *Trechinae*, vodných kôrovcov (*Isopoda*, *Amphipoda*, *Syncairida*, *Copepoda*) a v neposlednom rade z dôvodu ochrany významných zimovísk netopierov (*Chiroptera*). Pretože ide o veľmi zraniteľný biotop, v najcennejších lokalitách je potrebné zamedziť prístupu človeka, ktorého sprevádzajú niektoré negatívne javy, ako sú nitrifikácia, zošliapávanie a vypaľovanie.

Výskyt jaskynných útvarov je viazaný najmä na karbonátové horniny (vápence, dolomitové vápence), ale aj na nekarbonátové horniny (pieskovce, vulkanické horniny, granity, flyšové pevné sedimenty a iné).

Tab.č. 27: Jaskyne v okrese Prešov

	Názov jaskyne	Geomorfologický celok	Katastrálne územie	Genetický typ	Dĺžka (m)	Hĺbka (m)	Nad.výška (m.n.m)
1	Jaskyňa Panny Orleánskej	Bachureň	Lipovce		4		751
2	Lipovce1	Bachureň	Lipovce	korózne-kryogénna	7		754
3	Lipovce2	Bachureň	Lipovce	korózne-kryogénna	6		782
4	Lipovce4	Bachureň	Lipovce	zlomová	9		779
5	Zlá diera	Bachureň	Lipovce		450	34	786
6	Abry pod Sokolou	Branisko (Smrekovica)	Lipovce		16		640
7	Abry v Lačnovskom kaňone	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	fluviokrasová	25		
8	Darovaná jaskyňa	Branisko (Smrekovica)	Lačnov	korózna	11		642
9	Dolmen v Šafranovci	Branisko (Smrekovica)	Šindliar		4		
10	Excentrická jaskyňa	Branisko (Smrekovica)	Lačnov	korózna	14		634
11	Chmeľová	Branisko (Smrekovica)	Lačnov	fluviokrasovo-korózna	15		750
12	Janov bivak	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	fluviokrasovo-korózna	7		651

	Názov jaskyne	Geomorfologický celok	Katastrálne územie	Genetický typ	Dĺžka (m)	Hĺbka (m)	Nad.výška (m.n.m)
13	Jaskyňa oproti Abri	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	korózne-rútivá	7		727
14	Jaskyňa pod Bučom	Branisko (Smrekovica)	Široké		8		
15	Jaskyňa pod Ihlou	Branisko (Smrekovica)	Lačnov	korózna	5		716
16	Jaskyňa pod Lačnovským sedlom	Branisko (Smrekovica)	Lačnov		6		
17	Jaskyňa s mostom	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	zlomovo-rútivá	7		
18	Jaskyňa 675	Branisko (Smrekovica)	Lačnov	zlomová	10		675
19	Komín	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	fluviokrasová	18		811
20	Líščia diera	Branisko (Smrekovica)	Lačnov	zlomovo-korózna	5		655
21	LK5	Branisko (Smrekovica)	Lipovce		5		759
22	LK6	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	fluviokrasovo-korózna	7		742
23	LK7	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	fluviokrasová	6		745
24	LK8	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	korózna	4		740
25	Nádejná jaskyňa	Branisko (Smrekovica)	Lačnov		6		
26	Nápisové abri	Branisko (Smrekovica)	Šindliar		4		
27	Nízka jaskyňa	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	zlomovo-korózna	9		690
28	Okno pod Darovanou	Branisko (Smrekovica)	Lačnov		12		620
29	Okno pod vyhlídkou	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	zlomová	8		766
30	Okružná jaskyňa	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	fluviokrasovo-korózna	12		633
31	Pravá koľaj	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	fluviokrasová	4		650
32	Puklinová jaskyňa pod Sokolou	Branisko (Smrekovica)	Lipovce		9		638
33	Salamandra	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	korózna	23		687
34	Skálna brána	Branisko (Smrekovica)	Šindliar		12		
35	Sokolia jaskyňa	Branisko (Smrekovica)	Lačnov	fluviokrasová	34		654
36	Trojvetvová jaskyňa	Branisko (Smrekovica)	Lipovce		10		731
37	Vrátnica	Branisko (Smrekovica)	Lipovce	erózne-kryogénna	10		770
38	Abri v Hučiaku	Šarišská vrchovina	Široké		4		
39	Jaskyňa mŕtveho vojaka	Šarišská vrchovina	Fričovce	(v pieskovcoch)	46	10	574
40	Jaskyňa v Čube	Šarišská vrchovina	Hrabkov		5		
41	Jaskyňa zdochnutej líšky	Šarišská vrchovina	Hrabkov		4		
42	Jazvečia jaskyňa	Šarišská vrchovina	Hrabkov		20		
43	Netopieria jaskyňa	Šarišská vrchovina	Hrabkov		7		
44	Peňažnica	Šarišská vrchovina	Suchá dolina		20		
45	Previsové abri pod Bzikalovcom	Šarišská vrchovina	Široké		8		
46	Pseudokrasový závrť	Šarišská vrchovina	Chmiňany	(v pieskovcoch)	7		420
47	Pukavica	Šarišská vrchovina	Bajerov	rozsadlinová	27	8	
48	Puklinová v Pečipalke	Šarišská vrchovina	Hrabkov		7		
49	Jaskyňa pri Miklušovciach	Čierna hora (Sopotnické vrchy)	Miklušovce		5		
50	Jaskyňa v Gibove	Slanské vrchy (Šimonka)	Podhradík		4		
51	Úpätná jaskyňa	Slanské vrchy (Šimonka)	Mirkovce	(v andezitoch)	3		370
52	Veterná diera v Malej Zobranej	Slanské vrchy (Šimonka)	Mirkovce	(v andezitoch)		11	
53	Vlčia jaskyňa	Slanské vrchy (Šimonka)	Kokošovce		3		
54	Bivaková v Čiernej hore	Slanské vrchy (Zlatobanská kotlina)	Zlatá Baňa		8		
55	Ľadová diera v Kujavách 1	Slanské vrchy (Zlatobanská)	Zlatá Baňa		4		

	Názov jaskyne	Geomorfologický celok	Katastrálne územie	Genetický typ	Dĺžka (m)	Hĺbka (m)	Nad.výška (m.n.m)
		kotlina)					
56	Ladová diera v Kujavách 2	Slanské vrchy (Zlatobanská kotlina)	Zlatá Baňa		4		
57	Rysia jaskyňa v Rysích skalách	Slanské vrchy (Zlatobanská kotlina)	Zlatá Baňa		5		
58	Vápenická jaskyňa	Spišsko-šarišské medzihorie (Šarišské podolie)	Terňa	zlomová	15		

Zdroj: ŠOP SR – RCOPK Prešov, 2010

### Chránené stromy v okrese Prešov

Samostatnú kategóriu v zákone o ochrane prírody predstavuje ochrana drevín (ak sa na ne nevzťahujú iné opatrenia). Krajský úrad životného prostredia môže podľa § 49 ods. 1 zákona o ochrane prírody vyhlásiť všeobecne záväznou vyhláškou za chránené stromy kultúrne, vedecky, ekologicky, krajnotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradií. Tieto vyhlášky sú zverejňované vo Vestníku MŽP SR. Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody, uverejňuje zoznam drevín a ich spoločenské ohodnotenie. Chránené stromy sa do mapových podkladov zakresľujú v podobe bodov. V okrese Prešov evidujeme len 2 chránené stromy.

Tabč.28: Chránené stromy v okrese Prešov

Názov stromu	Kataster	Lokalizácia	Druh (slov.)	Druh (latinský)	Obvod	Výška	Poškod.	Vek
Prešovský platan	Prešov	Požiarická ul.	platan západný	<i>Platanus occidentalis</i>	740 cm	32 m	Stredné	150 r.
Čelovský dub	Čelovce	ovocný sad	dub letný	<i>Quercus robur</i>	710 cm	24 m	Výrazné	350 r.

### Súvislá európska sústava chránených území NATURA 2000

NATURA 2000 - je názov sústavy chránených území členských štátov Európskej únie (EÚ), ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné pre EÚ ako celok a nielen pre príslušný členský štát.

Slovensko patrí svojimi prírodnými hodnotami k najbohatším krajinám EÚ. Vysokú rozmanitosť všetkých foriem života podmieňuje jeho poloha medzi Karpatmi a Panónskou nížinou, zložitá geologická stavba, veľká rôznorodosť geomorfologických, pôdných, klimatických a hydrologických pomerov. K vysokej hodnote územia Slovenska z hľadiska biodiverzity prispieva najmä rozmanitosť biotopov (životné prostredie organizmov). Do siete NATURA 2000 patria dva druhy chránených území, a to územia európskeho významu a chránené vtáčie územia.

### Územia európskeho významu

Sú vyhlasované podľa smernice o biotopoch (smernica Rady č.92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín). Za územie európskeho významu možno vyhlásiť územie, na ktorom sa nachádzajú biotopy európskeho významu, alebo druhy európskeho významu. Národný zoznam území európskeho významu schválila vláda SR uznesením č. 239 zo 17. marca 2004. Územie európskeho významu po prijatí Európskou komisiou vyhlási orgán ochrany prírody za chránené územie alebo zónu chráneného územia podľa zákona o ochrane prírody chránený areál, prírodnú rezerváciu alebo chránený krajinný prvok. To znamená, že v územiach európskeho významu (ÚEV) orgán ochrany prírody stanovuje osobitné stupne ochrany (druhý až piaty) v zmysle zákona o ochrane prírody.

V okrese Prešov sa nachádza 9 ÚEV, ktoré boli prijaté rozhodnutím Komisie 2008/218/ES z 25. januára 2008, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma prvý aktualizovaný zoznam lokalít európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne. Týchto 9 ÚEV zaberá plochu 2391,65 ha okresu, čo predstavuje 3,14 % z celkovej výmery. 8 ÚEV patrí celou svojou plochou do okresu, len ÚEV Čergov, ktoré je zároveň plošne

najväčšie (6063,43 ha), zasahuje svojou majoritnou časťou (5111,29 ha) aj do iných okresov. Súčasťou ÚEV sú aj vyhlásené maloplošné chránené územia, ich prekryv je uvedený v tabuľke č. 27.

Na základe záverov biogeografického seminára požiadala Európska komisia Slovenskú republiku o doplnenie národného zoznamu ÚEV o ďalšie územia pre nedostatočne pokryté biotopy a druhy rastlín a živočíchov európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne. Na základe tejto požiadavky sú v okrese Prešov navrhované na doplnenie národného zoznamu tri územia.

Podrobnejší prehľad ÚEV prijatých Európskou komisiou i navrhovaných na doplnenie národného zoznamu ÚEV je uvedený v tabuľke č. 28.

ÚEV navrhované na doplnenie národného zoznamu zaberajú plochu 667,49 ha, čo predstavuje 0,71 % z výmery okresu. Dve z nich presahujú hranicu okresu, pričom ÚEV Šimonka dokonca o viac ako 4000 ha.

Tab.č. 29: Porovnanie výmer ÚEV s MCHÚ

Názov ÚEV / MCHÚ	Výmera ÚEV (ha)	Výmera ÚEV v okrese (ha)	Výmera MCHÚ (ha)
SKUEV0207 Kamenná baba/NPR Kamenná baba	339,98	339,98	127,59
SKUEV0320 Šindliar/PR Šindliar	7,69	7,69	7,69
SKUEV0321 Salvátorské lúky/PR Salvátorské lúky	2,68	2,68	2,68
SKUEV0322 Fintické svahy / PR Fintické svahy, PR Kapušiansky hradný vrch	753,9	753,9	41,33
SKUEV0323 Demjatské kopce/PR Demjatské kopce	8,68	8,68	8,68
SKUEV0330 Dunitová skalka/PR Dunitová skalka	1,48	1,48	0,35
SKUEV0332 Čergov / NPR Čergovská javorina	6063,43	952,14	10,72
SKUEV0390 Pusté pole/ PR Pusté pole	90,35	90,35	6,24
SKUEV0401 Dubnícke bane/CHA Dubnícke bane	234,75	234,75	6
<b>Spolu</b>	<b>7502,94</b>	<b>2391,65</b>	<b>211,28</b>

Tab.č. 30: Územia európskeho významu v okrese Prešov

Kód územia	Názov územia	Katastrálne územie	Rozloha (ha)	Správca územia
<b>ÚEV prijaté</b>				
SKUEV0207	Kamenná baba	Lačnov, Lipovce	339,98	RCOP v Prešove
SKUEV0320	Šindliar	Šindliar	7,69	RCOP v Prešove
SKUEV0321	Salvátorské lúky	Lipovce, Šindliar	2,68	RCOP v Prešove
SKUEV0322	Fintické svahy	Fintice, Kapušany Terňa, Tulčík Veľký Šariš Záhradné, Fulianka	753,9	RCOP v Prešove
SKUEV0323	Demjatské kopce	Demjata, Veľký Slivník	8,68	RCOP v Prešove
SKUEV0330	Dunitová skalka	Sedlice	1,48	RCOP v Prešove
SKUEV0332	Čergov*	Babin Potok, Bodovce, Fričkovce, Hertník, Hradisko pri Terni, Križe, Livov,	6063,43 (952,14)	RCOP v Prešove

Kód územia	Názov územia	Katastrálne územie	Rozloha (ha)	Správca územia
<b>ÚEV prijaté</b>				
		Olejníkov, Ratvaj, Šiba		
SKUEV0390	Pusté pole	Zlatá Baňa	90,35	RCOP v Prešove
SKUEV0401	Dubnícke bane	Červenica, Zlatá Baňa	234,75	RCOP v Prešove
<b>ÚEV navrhované</b>				
SKUEV0746	Hornádske lúky*	Sedlice, Malá Lodina	66,49 (1,17)	RCOP v Prešove
SKUEV0747	Gýmešský jarok	Drienov, Petrovany	40,07	RCOP v Prešove
SKUEV0748	Šimonka*	Hermanovce n/T., Pavlovce, Petrovce, Zámuto, Zlatá Baňa	4563,84 (560,93)	RCOP v Prešove

\* - maloplošné chránené územie zasahujúce do viacerých okresov

() – číslo v zátvorke udáva plochu ÚEV v okrese Prešov

### Územie európskeho významu Kamenná baba

Identifikačný kód: **SKUEV0207**

Katastrálne územie: **Okres Prešov:** Lačnov, Lipovce

Výmera lokality: 339,98 ha

Stupne ochrany: 2, 3, 5

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lipovo-javorové sutinové lesy (\*9180), Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alyso-Sedion albi* (\*6110), Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (6210), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Kyslomilné bukové lesy (9110), Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy (91Q0), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Vápnomilné bukové lesy (9150), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a druhov európskeho významu: poniklec slovenský (\* *Pulsatilla slavnica*), črievičník papučkový (*Cypripedium calceolus*), vlk dravý (\**Canis lupus*), vydra riečna (*Lutra lutra*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*) a podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*).

### Územie európskeho významu Šindliar

Identifikačný kód: **SKUEV0320**

Katastrálne územie: **Okres Prešov:** Šindliar

Výmera lokality: 7,69 ha

Stupne ochrany: 4

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu: Kyslomilné bukové lesy (9110) a druhu európskeho významu: rys ostrovid (*Lynx lynx*).

### Územie európskeho významu Salvátorské lúky

Identifikačný kód: SKUEV0321

Katastrálne územie: Okres Prešov: Lipovce, Šindliar

Výmera lokality: 2,68 ha

Stupne ochrany: 4

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (\*91E0), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Bezkolencové lúky (6410) a druhu európskeho významu: jazyčník sibírsky (*Ligularia sibirica*).

### Územie európskeho významu Fintické svahy

Identifikačný kód: SKUEV0322

Katastrálne územie: Okres Prešov: Fintice, Fulianka, Kapušany, Terňa, Tulčík, Veľký Šariš, Záhradné

Výmera lokality: 753,90 ha

Stupne ochrany: 2, 3, 4, 5

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Subpanónske travinnobylinné porasty (\*6240), Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (9110), Teplomilné panónske dubové lesy (\*91H0), Lipovo-javorové sutinové lesy (\*9180), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130) a druhov európskeho významu: kosatec bezlistý uhorský (*Iris aphylla subsp. hungarica*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), poniklec otvorený (*Pulsatilla patens*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), ohniváčik (*Lycaena helle*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*) a kunka žltobruchá (*Bombina variegata*).

### Územie európskeho významu Demjatské kopce

Identifikačný kód: SKUEV0323

Katastrálne územie: Okres Prešov: Demjata, Veľký Slivník

Výmera lokality: 8,68 ha

Stupne ochrany: 4

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Porasty borievky obyčajnej (5130), Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnitom podloží (6210),



Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alyso-Sedion albi* (\*6110) a druhov európskeho významu: hadinec červený (*Echium russicum*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a netopier obyčajný (*Myotis myotis*).

#### Územie európskeho významu Dunitová skalka

Identifikačný kód: SKUEV0330

Katastrálne územie: Okres Prešov: Sedlice

Výmera lokality: 1,48 ha

Stupne ochrany: 3, 4

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Subpanónske travinnobylinné porasty (\*6240), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Teplomilné panónske dubové lesy (\*91H0) a druhov európskeho významu: slezinník nepravý (*Asplenium adullerinum*), koník východný (*Odontopodisma rubripes*) a *Isophya stysi*.

#### Územie európskeho významu Čergov

Identifikačný kód: SKUEV0332

Katastrálne územie: Okres Bardejov: Fričkovce, Hertník, Kríže, Livov, Šiba, Prešov: Babin Potok, Hradisko, Sabinov: Bodovce, Olejníkov, Ratvaj

Výmera lokality: 6063,43 ha

Stupne ochrany: 2, 3, 5

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Kyslomilné bukové lesy (9110), Lipovo-javorové sutinové lesy (\*9180), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (\*6230) a druhov európskeho významu: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mlok karpatský (*Triturus montandoni*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), medveď hnedý (\**Ursus arctos*) a vlk dravý (\**Canis lupus*).

#### Územie európskeho významu Pusté pole

Identifikačný kód: SKUEV0390

Katastrálne územie: Okres Prešov: Zlatá Baňa

Výmera lokality: 90,35 ha

Stupne ochrany: 2, 4

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (\*91E0), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Subpanónske travinnobylinné porasty (\*6240) a druhov európskeho významu: poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), koník východný (*Odontopodisma rubripes*) a *Isophya stysi*.

Územie európskeho významu Dubnícke bane

Identifikačný kód: SKUEV0401

Katastrálne územie: Okres Prešov: Červenica, Zlatá Baňa

Výmera lokality: 234,75 ha

Stupne ochrany: 2, 4

**Časová doba platnosti podmienok ochrany:** od 1.1. do 31.12. každého roka

**Odôvodnenie návrhu ochrany:** Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (\*91E0), Kyslomilné bukové lesy (9110), Lipovo-javorové sutinové lesy (\*9180), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a druhov európskeho významu: spriadač kostihojový (\**Callimorpha quadripunctaria*), koník východný (*Odontopodisma rubripes*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), vlk dravý (\**Canis lupus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*).

Pozn. Symbol\* označuje prioritný biotop alebo druh

### Chránené vtáacie územia

Sú vyhlasované podľa smernice o vtákoch (smernica Rady č.79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov). Smernica chráni všetky pôvodné európske druhy, a to počas celého ich života, teda vajcia, mláďatá a hniezda. Okrem toho chráni aj biotopy, na ktoré sa jednotlivé druhy vtákov viažu. V praxi to znamená, že nikto nesmie usmrcovať, odchytať alebo inak poškodzovať žiaden vtáčí druh ani jeho hniezdo a biotop, v ktorom žije. Zvláštny režim sa uplatňuje v prípade, ak ide o druhy, na ktoré sa môže poľovať. Smernica uvádza zoznam 181 druhov a poddruhov vtákov, pre ktoré sa spolu so sťahovavými vtákmi musia vyčleniť špeciálne chránené územia – chránené vtáacie územia.

Z Národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území schváleného uznesením vlády SR č. 636/2003 z 9. júla 2003 do okresu Prešov zasahujú dve chránené vtáacie územia (CHVÚ). Obidve sa nachádzajú v južnej časti okresu. Ide o CHVÚ Slanské vrchy (SKCHVU025), ktoré v rámci okresu pokrývajú plochu 12 163,59 ha (13,02 %). Dostatok lesných komplexov s lúkami, poliami a pasienkami tu nachádzajú druhy viazané hniezdením na lesné biotopy a potravným teritóriom na ich široké okraje a otvorenú krajinu. Typickými predstaviteľmi Slanských vrchov sú orol kráľovský (*Aquila heliaca*), výr skalný (*Bubo bubo*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), žltouchost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*) a bocian čierny (*Ciconia nigra*). CHVÚ Volovské vrchy (SKCHVU036) pokrývajú 2073,26 ha okresu (2,22 %). Jeho význam spočíva hlavne v ochrane dravcov a sov, ako aj ďatľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), žlny sivej (*Picus canus*) i strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*) a iných. Možno povedať, že tieto územia zasahujú do okresu Prešov len okrajovo, ich celková

výmera je podstatne väčšia. V rámci okresu aj širšieho okolia však plnia dôležitú funkciu hniezdisk a migračných trás vtákov.

CHVÚ Slanské vrchy bolo vyhlásené vhláškou MŽP SR č. 193/2010 zo 16.4.2010 a CHVÚ Volovské vrchy vyhláškou MŽP SR č. 193/2010 zo 16.4.2010. Okrem CHVÚ Slanské vrchy a Volovské vrchy, ktorých vyhlášky začali platiť od 15.5.2010 sa pripravuje aj návrh na vyhlásenie CHVÚ Čergov. Čergov je jedným z piatich najvýznamnejších území na Slovensku pre hniezdenie sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*) a pravidelne tu hniezdi viac ako 1% národnej populácie ďalších druhov, napr. muchárik bielostrý ( *Ficedula albicollis* ), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*) a ďalšie druhy. Z celkovej výmery CHVÚ 35 849, 71 ha do okresu Prešov zasahuje 2 408,19 ha.

### Vyhlásené chránené vtáacie územie Slanské vrchy

**Výmera [ha]** :60 247,42

**z toho v okrese Prešov:** 12 464 ha

**Prekryv so sieťou CHÚ** :1 %

**V pôsobnosti** :RCOP v Prešove, CHKO Latorica

#### Lokalizácia chráneného územia :

**Kraj** :Košícký, Prešovský

**Okres** :Košice okolie, Prešov, Trebišov, Vranov nad Topľou

**Kataster** :Blažice, Bohdanovce, Boliarov, Ďurkov, Herľany, Kalša, Kecerovské Kostoľany, Kecerovský Lipovec, Košícký Klečenov, Mudrovce, Nižná Kamenica, Nižná Myšľa, Nový Salaš, Opiná, Rákoš, Rankovce, Ruskov, Skároš, Slančík, Slanec, Slanská Huta, Slanské Nové Mesto, Svinica, Trstené pri Hornáde, Vyšná Kamenica, Vyšná Myšľa, Žirovce, Abranovce, Brestov, Červenica, Kokošovce, Lesiček, Lúčina, Mirkovce, Okružná, Podhradík, Ruská Nová Ves, Šarišská Poruba, Tuhrina, Vyšná Šebastová, Zlatá Baňa, Žehňa, Bačkov, Brezina, Byšta, Dargov, Kravany, Kuzmice, Malé Ozorovce, Sečovce, Slivník, Stankovce, Trnávka, Veľké Ozorovce, Veľký Kazimír, Zbehňov, Zemplínska Teplica, Banské, Cabov, Davidov, Hanušovce nad Topľou, Hermanovce nad Topľou, Hlinné, Juskova Voľa, Kamenná Poruba, Pavlovce, Petrovce, Rudlov, Sečovská Polianka, Vechec, Zámuto, Zlatník

**Charakteristika** : Dostatok lesných komplexov s lúkami, poliami a pasienkami tu nachádzajú druhy viazané hniezdením na lesné biotopy a potravným teritóriom na ich široké okraje a otvorenú krajinu.

Účelom vyhlásenia CHVÚ je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu orla kráľovského (*Aquila heliaca*), výra skalného (*Bubo bubo*), bociana čierneho (*Ciconia nigra*), orla kriklavého (*Aquila pomarina*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), d'atľa bielostrbého (*Dendrocopos leucotos*), d'atľa prostredného (*Dendrocopos medius*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), muchárika bielostrého (*Ficedula albicollis*), strakoša červenohrdlého (*Lanius collurio*), orla skalného (*Aquila chrysaetos*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), škovránka stromového (*Lullula arborea*), jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), žltochvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), pŕhľaviara čiernohlavého (*Saxicola torquata*), chriašteľa poľného (*Crex crex*), žlny sivej (*Picus canus*) a d'atľa čierneho (*Dryocopus martius*).

### Vyhlásené chránené vtáacie územie Volovské vrchy

**Výmera [ha]** :121 420,65

**z toho v okrese Prešov:** 2 073 ha

**Prekryv so sieťou CHÚ** :23 %

**V pôsobnosti** :NP Slovenský kras, NP Slovenský raj, RCOP v Prešove

#### Lokalizácia chráneného územia :

**Kraj** :Košícký, Prešovský

**Okres :** Rožňava, Košice okolie, Košice I, Spišská Nová Ves, Gelnica, Prešov

**Kataster :** Bôrka, Čučma, Dobšiná, Dnava, Gemerská Poloma, Kováčová, Lúčka, Pača, Rožňava, Vlachovo, Bukovec, Hačava, Hodkovce, Hýľov, Jasov, Kostofany nad Hornádom, Košická Belá, Košické Hámre, Kysak, Malá Ida, Malá Lodina, Medzev, Nováčany, Opátka, Poproč, Rudník, Ružín, Šemša, Sokol, Štós, Trebejov, Veľká Lodina, Vyšný Klátov, Vyšný Medzev, Zlatá Idka, Čermeľ, Kamenné, Kavečany, v okrese Spišská Nová Ves v katastrálnych územiach Hnilčík, Hnilec, Chrasť nad Hornádom, Kolinovce, Krompachy, Markušovce, Matejovce nad Hornádom, Mlynky, Nižné Slovinky, Olcava, Poráč, Rudňany, Spišská Nová Ves, Spišské Vlachy, Šafárka, Teplička, Vítkovce, Vyšné Slovinky, Gelnica, Helcmanovce, Henclová, Kluknava, Kojšov, Margecany, Mníšek nad Hnilcom, Nálepko, Prakovce, Rolova Huta, Smolník, Smolnícka Huta, Stará Voda, Švedlár, Úhorná, Veľký Folkmar, Závadka, Žakarovce, Hrabkov, Klenov, Miklušovce a Sedlice.

**Charakteristika :** Výmerou najväčšie územie. Je tvorené viacerými typmi lesných porastov (ihličnaté, listnaté, zmiešané). Účelom vyhlásenia CHVÚ je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu bociana čierneho (*Ciconia nigra*), d'atľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), d'atľa čierneho (*Dryocopus martius*), d'atľa prostredného (*Dendrocopos medius*), d'atľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), kuvika kapcavého (*Aegolius funereus*), kuvika vrabčieho (*Glaucidium passerinum*), muchárika bieločrkého (*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 riečného (*Alcedo atthis*), sovy dlhochvostej (*Strix uralensis*), strakoša červenochrbtého (*Lanius collurio*), tetrova hlucháňa (*Tetrao tetrix*), tetrova hoľniaka (*Tetrao urogallus*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), výra skalného (*Bubo bubo*), žlny sivej (*Picus canus*) a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenie ich prežitia a rozmnožovania.

### Navrhované chránené vtáčie územie Čergov

**Výmera [ha]:** 35 849,71 ha

**z toho v okrese Prešov:** 2 408 ha

**Prekryv so sieťou CHÚ :** %

**V pôsobnosti :** RCOP v Prešove, PIENAP

**Lokalizácia chráneného územia :**

**Kraj :** Prešovský

**Okres :** Bardejov, Stará Ľubovňa, Prešov, Sabinov

**Kataster:** Bogliarka, Fričkovce, Hertník, Hervartov, Kríže, Kružlov, Lenartov, Livov, Livovská Huta, Lukov, Malcov, Osikov, Richvald, Šiba, Venécia, Babin Potok, GERALTOV, Hradisko pri Terni, Malý Slivník, Mošurov, Terňa, Závadka pri Terni, Bodovce, Červená Voda, Červenica pri Sabinove, Drienica, Hanigovce, Jakovany, Jakubovany pod Čergovom, Kamenica, Ľutina, Milpoš, Olejníkov, Pečovská Nová Ves, Ratvaj, Sabinov, Šarišské Sokolovce, Zálesie, Čirč, Kyjov, Ľubotín, Obručné, Ruská Voľa nad Popradom, Šarišské Jastrabie

#### Odôvodnenie návrhu ochrany:

Účelom vyhlásenia CHVÚ bude zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov, a to: sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), muchárik bieločrký (*Ficedula albicollis*), muchárik červenohrdlý (*Ficedula parva*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), d'ateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), d'ateľ čierny (*Dryocopus martius*), chriaštel poľný (*Crex crex*), žlna sivá (*Picus canus*), kuvik vrabčí (*Glaucidium passerinum*), d'ateľ trojprstý (*Picoides tridactylus*), kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*), orol krikľavý (*Aquila pomarina*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), bocian čierny (*Ciconia nigra*), tetrov hôľniak (*Tetrao tetrix*), orol skalný (*Aquila chrysaetos*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), pŕhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), žltochvost lesný (*Phoenicurus phoenicurus*) a prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a zabezpečenie podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Cieľom ochrany v CHVÚ je zachovanie a obnova ekosystémov významných pre druhy vtákov, pre ktoré je oblasť vyhlásená v ich prirodzenom areáli rozšírenia, ako aj zabezpečenie podmienok pre zachovanie populácie týchto druhov v priaznivom stave z hľadiska ich ochrany. Rozhodujúce pre zachovanie

populácie druhov vtákov je preto zachovanie, prípadne zlepšenie ekologického stavu biotopov, na ktoré sú tieto druhy viazané.

### Lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov

Majú za cieľ výraznejšie potvrdiť nadnárodný význam lokalít, môžu byť súčasťou chránených, resp. navrhovaných chránených území. Zakresľujú sa plošne, ale aj bodovo:

- lokality podľa Dohovoru o mokradiach majúcih medzinárodný význam, najmä ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarská konvencia),
- lokality podľa Dohovoru o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva,
- biosférické rezervácie Programu UNESCO "Človek a biosféra" (MaB) a i.

V okrese Prešov sa nenachádzajú žiadne z vyššie spomínaných lokalít vyhlásených podľa medzinárodných dohovorov.

### Chránené druhy rastlín a živočíchov (druhovú ochrana)

Druhovú ochrana rastlín a živočíchov je zabezpečená zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov a jeho vykonávacou vyhláškou MŽP SR č. 24/2003, novelizovanou vyhláškou MŽP SR č. 492/2006, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, ale aj Zákonom NR SR č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhláškou MŽP SR č. 110/2005 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákonom NR SR č. 452/2007 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení zákona NR SR č. 672/2006 Z. z.

### Chránené druhy rastlín

Rastlinstvo okresu Prešov sa vyznačuje zastúpením rôznych typov spoločenstiev, z ktorých niektoré vykazujú vysokú druhovú diverzitu a vyskytujú sa v nich viaceré chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín.

Zoznam najcennejších rastlinných druhov na území okresu Prešov, podľa kategórií ohrozenosti IUCN, je uvedený v tab. č. 28.

Tab.č.31: Prehľad chránených druhov flóry okresu Prešov

Latinský názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie
<i>Aconitum moldavicum</i>	prílbiga moldavská	§ N	VU
<i>Adonis aestivalis</i>	hlaváčik letný		LR:nt
<i>Anemone sylvestris</i>	veternica lesná		LR:nt
<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlíček obyčajný		LR:nt
<i>Asplenium adnigrum</i>	slezinník nepravý	§ E	CR
<i>Asplenium cuneifolium</i>	slezinník klinovolistý	§ N	CR
<i>Aster amelloides</i>	astra spišská		LR:nt
<i>Asyneuma canescens</i>	klasovec sivastý	§ N	EN
<i>Blechnum spicant</i>	rebrovka rôznoľistá	§ N	VU
<i>Butomus umbellatus</i>	okrasa okolikatá		VU
<i>Campanula bononiensis</i>	zvonček boloňský	§ N	LR:nt
<i>Carex canescens</i>	ostrica sivastá		LR:nt
<i>Carex distans</i>	ostrica vzdialená		LR:nt
<i>Carex flava</i>	ostrica žltá		VU
<i>Carex paniculata</i>	ostrica metľinatá		VU

Latinský názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie
<i>Carex transsilvanica</i>	ostrica sedmohradská		VU
<i>Centarium pulchellum</i>	zemežlč spanilá	§ N	VU
<i>Cephalanthera rubra</i>	prilbovka červená	§ N	VU
<i>Cephalanthera damasonium</i>	prilbovka biela	§ N	VU
<i>Cephalanthera longifolia</i>	prilbovka dlholistá	§ N	VU
<i>Cerasus fruticosa</i>	čerešňa krovitá		VU
<i>Chenopodium urbicum</i>	mrlík mestský		VU
<i>Chenopodium vulvaria</i>	mrlík smradľavý		VU
<i>Chimaphila umbellata</i>	zimolub okolkatý	§ N	EN
<i>Clematis alpina</i>	plamienok alpský	§ N	VU
<i>Clematis recta</i>	plamienok rovný		LR:nt
<i>Conringia orientalis</i>	konringia východná		EN
<i>Convallaria majalis</i>	konvalinka voňavá		LR:nt
<i>Corallorhiza trifida</i>	koralica lesná	§ N	VU
<i>Crocus heuffelianus</i>	šafan karpatský	§ N	EN
<i>Cyanus segutum</i>	nevädza poľná		LR:nt
<i>Cypripedium calceolus</i>	črievičník papučkový	§ E	VU
<i>Cystopteris sudetica</i>	pluzgiernik sudetský		LR:nt
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	vstavačovec strmolistý	§ N	EN
<i>Dactylorhiza majalis</i>	vstavačovec májový	§ N	VU
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	vstavačovec bazový	§ N	VU
<i>Daphne cneorum</i>	lykovec voňavý	§ N	EN
<i>Dianthus superbus subsp. superbus</i>	klinček pyšný pravý	§ N	EN
<i>Drosera rotundifolia</i>	rosička okrúhloлистá	§ N	EN
<i>Echium russicum</i>	hadinec červený	§ E	EN
<i>Epipactis helleborine</i>	kruštík širokolistý		LR:nt
<i>Epipactis palustris</i>	kruštík močiarny	§ N	VU
<i>Epipactis purpurata</i>	kruštík modrofialový		VU
<i>Equisetum pratense</i>	praslička lúčna		LR:nt
<i>Eryngium planum</i>	kotúč modrastý	§ N	VU
<i>Gagea minima</i>	krivec najmenší	§ N	CR
<i>Galanthus nivalis</i>	snežienka jará		LR:nt
<i>Gentiana cruciata</i>	horec krížatý		LR:nt
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	horec pľúcny	§ N	EN
<i>Gentianopsis ciliata</i>	pahorec brvitý		LR:nt
<i>Gladiolus imbricatus</i>	mečík škridlicovitý	§ N	VU
<i>Goodyera repens</i>	smrečinovec plazivý	§ N	VU
<i>Hypochaete variegata</i>	prasličkovka pestrá	§ N	EN
<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i>	kosatec bezlistý uhorský	§ E	CR
<i>Iris graminea</i>	kosatec trávolistý	§ N	VU
<i>Iris sibirica</i>	kosatec sibírsky	§ N	VU
<i>Lactuca perennis</i>	šalát trváci		LR:nt
<i>Leersia oryzoides</i>	tajnička ryžovitá		VU
<i>Ligularia sibirica</i>	jazyčník sibírsky	§ E	VU
<i>Lilium martagon</i>	ľalia zlatohlavá		LR:nt
<i>Linum austriacum</i>	ľan rakúsky		LR:nt
<i>Linum flavum</i>	ľan žltý		LR:nt
<i>Listera ovata</i>	bradáčik vajcovitý		VU
<i>Lycopodium annotinum</i>	plavúň pučivý	§ N	LR:nt

Latinský názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie
<i>Lycopodium clavatum</i>	plavúň obyčajný	§ N	LR:nt
<i>Molinia caerulea</i>	bezkolonec belasý		VU
<i>Moneses uniflora</i>	jednokvietok veľkokvetý		LR:nt
<i>Myricaria germanica</i>	myrikovka nemecká		VU
<i>Oenanthe banatica</i>	halucha banátska	§ N	VU
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	hadivka obyčajná	§ N	EN
<i>Ophrys insectifera</i>	hmyzovník muchovitý	§ N	VU
<i>Orchis mascula</i>	vstavač mužský	§ N	VU
<i>Orchis militaris</i>	vstavč vojenský	§ N	VU
<i>Orchis morio</i>	vstavač obyčajný	§ N	VU
<i>Parnassia palustris</i>	bielokvet močiarny		LR:nt
<i>Platanthera bifolia</i>	vemenník dvojlistý		VU
<i>Platanthera chlorantha</i>	vemenník zelenkastý	§ N	EN
<i>Primula auricula</i>	prvosienka holá	§ N	VU
<i>Pseudorchis albida</i>	bieloprst belavý	§ N	EN
<i>Pulsatilla grandis</i>	ponikleč veľkokvetý	§ E	VU
<i>Pulsatilla patens</i>	ponikleč otvorený	§ E	EN
<i>Pulsatilla slavica</i>	ponikleč slovenský	§ E*	EN
<i>Pulsatilla subslavica</i>	ponikleč prostredný	§ E*	EN
<i>Pyrola chlorantha</i>	hruštička zelená	§ N	VU
<i>Ranunculus arvensis</i>	iskerník roľný		LR:nt
<i>Ranunculus lingua</i>	iskeník veľký	§ N	VU
<i>Salix rosmarinifolia</i>	vřba rozmarinolistá	§ N	VU
<i>Salix starkeana</i>	vřba sivozelená	§ N	CR
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	škripinec dvojbližnový		LR:nt
<i>Scorzonera humilis</i>	hadomor nízky		EN
<i>Scrophularia umbrosa</i>	krtičník tňhomilný		LR:nt
<i>Scutellaria hastifolia</i>	šišak gracovitý		VU
<i>Stipa pulcherrima</i>	kavyľ pôvabný	§ N	EN
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	paľadenc príomorský		VU
<i>Thalictrum lucidum</i>	žltuška lesklá		EN
<i>Thymelaea passerina</i>	vřabcovník obyčajný		LR:nt
<i>Traunsteinera globosa</i>	pavstavač hlavatý	§ N	VU
<i>Utricularia vulgaris</i>	bulinatka obyčajná	§ N	VU
<i>Veronica scutellata</i>	veronika štitovitá	§ N	LR:nt
<i>Viola rupestris</i>	fialka skalná		LR:nt
<i>Waldsteinia geoides</i>	valdštejnka kuklíkovitá	§ N	LR:nt
<i>Woodsia ilvensis</i>	vudsia skalná		VU

Zdroj: ŠOP SR, RCOP Prešov, 2010

**Vysvetlivky:**

§ E - chránený druh európskeho významu

§ N - chránený druh národného významu

\* - prioritný druh

**Kategórie ohrozenosti podľa IUCN:**

CR (critically endangered) - kriticky ohrozený

EN (endangered) - ohrozený

VU (vulnerable) - zraniteľný

LR (lower risk) - menej ohrozený

podkategória:nt (near threatened) - takmer ohrozený

## Chránené druhy živočíchov

Živočíšstvo okresu Prešov sa vyznačuje zastúpením viacerých druhov fauny, z nich niektoré vykazujú vysokú druhovú diverzitu a vyskytujú sa medzi nimi viaceré chránené, vzácne a ohrozené druhy.

Zoznam najcennejších živočíšnych druhov na území okresu Prešov, podľa kategórií ohrozenosti IUCN, je uvedený v tab. č. 30.

Tab.č. 32: Prehľad chránených druhov fauny okresu Prešov

### Obojživelníky - *Amphibia*

Druh /vedecké meno/	Threat	Ohrozenie druhu európskeho významu	druhy národného významu	Name
<i>Bombina variegata</i> (Linnaeus, 1758) – kunka žltobruchá		LR:cd	+	+
<i>Bufo bufo</i> (Linnaeus, 1758) – ropucha bradavičnatá	LR:cd		+	
<i>Bufo viridis</i> Laurenti, 1768 – ropucha zelená		LR:cd	+	+
<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758) – rosnička zelená	LR:nt	+	+	
<i>Pelobates fuscus</i> (Laurenti, 1768) – hrabavka škvrnitá		LR:cd	+	+
<i>Rana dalmatina</i> Bonaparte, 1839 – skokan štíhly		LR:lc	+	+
<i>Rana kl. esculenta</i> Linnaeus, 1758 – skokan zelený	LR:nt		+	
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758 – skokan hnedý	LR:lc		+	
<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758) – salamandra škvrnitá	LR:nt		+	
<i>Triturus montandoni</i> (Boulenger, 1880) – mlok karpatský		VU		+
<i>Triturus vulgaris</i> (Linnaeus, 1758) – mlok bodkovaný	VU		+	

### Plazy - *Reptilia*

Druh /vedecké meno/	Threat	Ohrozenie druhu európskeho významu	druhy národného významu	Name
<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758 – slepúch lámavý		LR:nt		+
<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768 – užovka hladká	VU	+	+	
<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758 – jašterica obyčajná		+	+	
<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758) – užovka obyčajná	LR:lc		+	
<i>Podarcis (Lacerta) muralis</i> (Laurenti, 1768) – jašterica múrová	LR:lc	+	+	
<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758) - vretenica obyčajná	VU		+	

### Vtáky - *Aves*

Druh /vedecké meno/	Threat	Ohrozenie druhu európskeho významu	druhy národného významu	Name
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758) – jastrab lesný	LR:lc		+	
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758) – jastrab krahulec	LR:lc		+	
<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798) – trsteniarik spevavý			+	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758) – trsteniarik pásikový			+	
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758) – kalužiak riečny	LR:lc		+	
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758) – mlynárka dlhochvostá			+	
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758 – škovránok poľný			+	
<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758) – rybárik riečny		LR:nt	+	+
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758 – kačica lyžičiarka	VU		+	
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758 – kačica divá		+	+	



<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758) – ľabtuška lesná			+	
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758) – dážďovník tmavý				+
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758) – orol skalný	VU		+	+
<i>Aquila pomarina</i> Brehm, 1831 – orol kriklavý		LR:nt	+	+
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758 – volavka popolavá		LR:nt		+
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758) – myšiarka ušatá				+
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758) – výr skalný	NE		+	+
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758) – myšiak lesný		LR:lc		+
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758) – stehlík konopiar				+
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758) – stehlík pestrý				+
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758) – stehlík zelený				+
<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758) – stehlík čižavý				+
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758 – kôrovník dlhoprstý				+
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758) – bocian biely		LR:lc	+	+
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758) – bocian čierny		LR:nt	+	+
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758) – kaňa močiarna		LR:lc	+	+
<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758) – glezg hrubozobý				+
<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758 – holub plúžik		LR:lc		+
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758 – holub hrivnák				+
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758 – krkavec čierny				+
<i>Corvus corone cornix</i> Linnaeus, 1758 – vrana túlavá				+
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758) – prepelica poľná		LR:nt		+
<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758) – chrapkáč poľný		LR:cd	+	+
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758 – kukučka jarabá				+
<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758) – belorítka domová				+
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803) – ďateľ bielochrbtý		LR:nt	+	+
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758) – ďateľ veľký				+
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758) – ďateľ prostredný			+	+
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758) – ďateľ malý				+
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Linnaeus, 1758) – ďateľ hnedkavý			+	+
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758) – ďateľ čierny			+	+
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758 – strnádka žltá				+
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758) – strnádka trstová				+
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758) – slávik červienka				+
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758 – sokol lastovičiar		LR:nt		+
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758 – sokol myšiar		LR:lc		+
<i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815) – muchárík bielokrký			+	+
<i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1794) – muchárík červenohrdlý	NE		+	+
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758 – pinka lesná				+
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758 – lyska čierna				+
<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758) – pipiška chochlatá		LR:nt		+
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758) – sojka škriekavá				+
<i>Hippolais icterina</i> (Linnaeus, 1758) – sedmohlások hájový				+
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758 – lastovička domová				+
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758 – krutihlav hnedý				+
<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758 – strakoš červenochrbtý			+	+
<i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758 – strakoš sivý		LR:nt		+
<i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf, 1810) – svrčiak riečny				+
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758) – škovránok stromový			+	+
<i>Luscinia megarhynchos</i> CH. L. Brehm, 1831 – slávik krovínový				+
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758 – včelárík zlatý		LR:nt		+
<i>Miliaria calandra</i> (Linnaeus, 1758) – strnádka lúčna	NE			+

<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758 – trasochvost biely			+	
<i>Motacilla cinerea</i> Linnaeus, 1758 – trasochvost horský				+
<i>Motacilla flava</i> (Linnaeus, 1758) – trasochvost žltý	LR:lc		+	
<i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758) – vlha hájová				+
<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758 – sýkorka belasá			+	
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758 – sýkorka bielolícá				+
<i>Parus montanus</i> (Baldenstein, 1827) – sýkorka čiernohlavá			+	
<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758 – sýkorka lesklohlavá			+	
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758) – vrabec domový				+
<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758) – vrabec poľný			+	
<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758) – jarabica poľná	LR:nt			+
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758) – včelár lesný	LR:lc	+		+
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758 – bažant poľovný				+
<i>Phoenicurus ochruros</i> (Gmelin, 1774) – žitochvost domový			+	
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817) - kolibkárik čipčavý			+	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793) – kolibkárik sykavý			+	
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758) – kolibkárik spevavý			+	
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758) – straka čiernozobá				+
<i>Picoides tridactylus</i> Linnaeus, 1758 – ďateľ trojprstý		+	+	
<i>Picus canus</i> Gmelin, 1788 – žlna sivá			+	+
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758 – žlna zelená			+	
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758) – prhlviar červenkastý	LR:lc		+	+
<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766) – prhlviar čiernohlavý			+	
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758 – sluka lesná				+
<i>Serinus serinus</i> (Linnaeus, 1766) – kanárik záhradný			+	
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758 – brhlík lesný				+
<i>Streptopelia decaocto</i> (Linnaeus, 1758) – hrdlička záhradná			+	
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758) – hrdlička poľná			+	
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758 – sova lesná			+	
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 – škorec lesklý				+
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758) – penica čiernohlavá				+
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783) – penica slávikovitá			+	
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787 – penica hnedokridla			+	
<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758) – penica popolavá			+	
<i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795) – penica jarabá			+	+
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764) – potápka hnedá			+	
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758) – oriešok hnedý				+
<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758) – drozd čierny				+
<i>Turdus philomelos</i> CH. L. Brehm, 1831 – drozd plavý			+	
<i>Turdus pilaris</i> (Linnaeus, 1758) – drozd čvikiťavý			+	
<i>Turdus viscivorus</i> (Linnaeus, 1758) – drozd trskotavý			+	
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758 – dudok chochlatý	VU			+
<i>Vanellus vanellus</i> Linnaeus, 1758 – cibik chochlatý	LR:lc		+	

### Cicavce – Mammalia

Druh /vedecké meno/	Threat	Ohrozenie druhu európskeho významu	druhý národného významu	Name
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774) – uchaňa čierna		LR:cd	+	+
<i>Cricetus cricetus</i> (Linnaeus, 1758) – chrček poľný	DD	+	+	
<i>Crocidura suaveolens</i> Pallas, 1811 – bielozubka krpatá		LR:lc		+
<i>Eptesicus nilssonii</i> (Keyserling Blasius, 1839)		LR:lc	+	+

<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774) – večernica pozdná	DD	+	+
<i>Erinaceus concolor</i> Linnaeus, 1758 – jež východoeurópsky			+
<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1775 – mačka divá	VU	+	+
<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766) – plch sivý			+
<i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) – vydra riečna	VU	+	+
<i>Lynx lynx</i> (Linnaeus, 1758) – rys ostrovid	EN	+	+
<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758) – píšik lieskový	LR:lc	+	+
<i>Myotis bechsteini</i> (Kuhl, 1817) – netopier veľkouchý	LR:lc	+	+
<i>Myotis blythi</i> (Tomes, 1857) – netopier ostrouchý	LR:cd	+	+
<i>Myotis brandti</i> (Eversmann, 1845) – netopier Brandtov	VU	+	+
<i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825) – netopier pobrežný	VU	+	+
<i>Myotis daubentoni</i> (Kuhl, 1817) – netopier vodný	LR:lc	+	+
<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806) – netopier brvitý	VU	+	+
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797) – netopier obyčajný	LR:cd	+	+
<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817) – netopier fúzatý	VU	+	+
<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817) – netopier riasnatý	LR:nt	+	+
<i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771) – dulovnica väčšia	LR:nt		+
<i>Neomys anomalus</i> Mottaz, 1907 – dulovnica menšia	LR:nt		+
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817) – raniak malý	DD	+	+
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774) – raniak hrdzavý	LR:lc	+	+
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774) – večernica malá	LR:lc	+	+
<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758) – ucháč svetlý	LR:nt	+	+
<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer, 1829) – ucháč sivý	LR:nt	+	+
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774) – podkovár veľký	EN	+	+
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800) – podkovár malý	LR:cd	+	+
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758 – veverica obyčajná	LR:lc		+
<i>Sorex minutus</i> Linnaeus, 1766 – piskor malý			+
<i>Sorex araneus</i> Linnaeus, 1758 – piskor obyčajný			+
<i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758 – večernica pestrá	DD	+	+

Zdroj: Fulín, 2010

Kategórie ohrozenosti podľa IUCN:

EN – Endangered - ohrozený

VU – Vulnerable – zraniteľný

LR – Lower Risk – menej ohrozený

s podkategóriami cd – Conservation Dependent – závislý na ochrane

nt – Near Threatened – takmer ohrozený

lc – Least Concern – najmenej ohrozený

DD – Data Deficient – údajovo nedostatočný

## 4.1.2 Priemet Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky (biocentrá, biokoridory)

Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (ďalej „GN-ÚSES“) vyjadruje základný rámec priestorovej ekologickej stability územia Slovenska. Predstavuje priestorové usporiadanie ekologicky najvýznamnejších zachovalých prírodných území (najmä lesov, mokradí, brál, sprievodných porastov vodných tokov a pod.) a vyjadruje vzťah a postavenie ekologicky stabilných území Slovenska v prepojení na európsky systém ekologicky stabilných území, čím vytvára významný dokument pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu Slovenskej republiky. GN-ÚSES bol vypracovaný v mierkach 1 : 500 000 a 1 : 2000 000 a schválený bol uznesením vlády č. 319 zo dňa 27. apríla 1992.

V rámci GN-ÚSES bolo vyčlenených 87 biocentier (z toho 77 biocentier nadregionálnych, 9 provincionálnych a 1 biosférické), ktoré sú v mnohých prípadoch súčasťou národných parkov a chránených krajinných oblastí a ich jadrá sa často viažu na maloplošné chránené územia.

Požiadavka aktualizácie GN-ÚSES vyplynula z Národného environmentálneho akčného programu (NEAP), ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 350/1996. V rámci aktualizovaného GN-ÚSES bolo navrhnutých 138 biocentier o výmere 584 258 ha, čo činí 11,91 % z rozlohy SR. Do zoznamu bolo zaradených 59 nových biocentier, medzi ktorými sú aj biocentrá v geokosystémoch, ktoré nahrádzajú niektoré nezaradené biocentrá z GN-ÚSES, resp. jadrové územia z NECONET (návrh národnej ekologickej siete spracovaný na území Slovenska v roku 1996). Podľa R-ÚSES bolo zaradených 27 nových nadregionálnych biocentier, podľa NECONET 4 biocentrá a podľa oboch 22 nadregionálnych biocentier. 6 nadregionálnych biocentier zo zoznamu nebolo dovtedy zaradených v žiadnej ekologickej sieti (KURS 2001).

Tab. č.33 : Prehľad nadregionálnych biocentier a biokoridorov v okrese Prešov – analýza stavu

ID	Názov (pôvodný názov)	Kat.	Geomorfologická jednotka	Jadro	Charakteristika
1	Branisko (Sľubica)	NRBc	Branisko	NPR Rajtopiky	bučiny a jedľobučiny a vrcholové lesy pod silným klimatickým vplyvom
2	Šimonka	NRBc	Slanské vrchy	NPR Šimonka	komplex lesov (dubobučiny a bučiny) a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou
3	Kokošovská dubina	NRBc	Slanské vrchy	NPR Kokošovská dubina	lesný komplex (dubiny, dubobučiny)
4	Stráže	NRBc	Spišsko-šarišské medzihorie	NPR Šarišský hradný vrch	dubové bučiny na neovulkanitoch a xerothermné spoločenstvá
5	Čergov – Minčol (Čergov)	NRBc	Čergov	NPR Hradová hora	komplex lesov a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou
6	Branisko (Smrekovica)	NRBc	Branisko	NPR Kamenná baba	komplex lesov (bučiny, jedľobučiny, vrcholové lesy pod extrémnym klimatickým vplyvom)
7	Stráže-Hradová hora	NRBk	Spišsko-šarišské medzihorie		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine
8	Tri chotáre-Lysá hora	NRBk	Beskydské predhorie		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine
9	Kokošovce-Niereše-Obišovce	NRBk	Košická kotlina		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine
10	Čierna hora	NRBk	Čierna hora		lesné komplexy bučín a jedľobučín v kombinácii s vrcholovými a svahovými lúkami
11	Čergov	NRBk	Čergov		lesné komplexy bučín a jedľobučín v kombinácii s vrcholovými a svahovými lúkami
12	Torysa	NRBk	Spišsko-šarišské medzihorie		brehové porasty a aluviálne lúky

Zdroj: ÚPN VÚC Prešovského kraja – ZaD 2009 – Návrh, GN-ÚSES SR

### 4.1.3 Prírodné zdroje

Časť prírodných zdrojov sa bezprostredne podieľa na tvorbe ÚSES a časť vytvára vhodné podmienky pre existenciu bioty (aj vďaka legislatívnej ochrane). Tvoria územie s limitujúcim rozvojom pre mnohé aktivity v krajine. Zaradujeme sem:

#### Chránené lesné zdroje

Zaradujeme sem:

- ochranné lesy (ich funkcia vyplýva z prírodných podmienok),
- lesy osobitného určenia (ich funkcia vyplýva z dôležitých spoločenských potrieb).

Kategorizácia lesných porastov sa vyčleňuje na základe zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch v znení neskorších zmien a doplnkov.

Tieto podklady spracovávajú napr. Lesnícky výskumný ústav Zvolen a Lesoprojekt Zvolen.

*Lesy ochranné* - vyskytujúce sa v okrese Prešov sú lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach a ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy. Ich výmera v okrese je 3736 ha, čo predstavuje 11,2 % z celkovej výmery lesných pozemkov. Najväčší výskyt majú vo vyšších pohoriach, a to na Branisku, Čiernej hore a v Slanských vrchoch. V menšej miere sú zastúpené na Čergove (v rámci prešovského okresu), Spišsko – šarišskom medzihorí a Šarišskej vrchovine.

*Lesy osobitného určenia* - sú to lesy s osobitným poslaním, ktoré sú dôležité pre spoločnosť, zahŕňajú subkategóriu najvyššieho stupňa ochrany vodných zdrojov a minerálnych vôd, teda plnia funkciu predovšetkým vodohospodársku a vodoochrannú i zdravotne - liečebnú. Sem patria podkategórie:

- lesy v ochranných pásmach vodných zdrojov I. stupňa a II. stupňa, lesy v ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov a zdrojov prirodzene sa vyskytujúcich stolových minerálnych vôd (Lipovce – Salvator),
- prímestské lesy a ďalšie lesy s významnou zdravotno - rekreačnou funkciou (Malkovská hôrka, Cemjata),
- časti lesov určené na lesnícky výskum a výučbu lesníckych škôl a učilíšť – Školské lesy Cemjata (účelové objekty priemyselné plantáže brezy a duba červeného, prímestské lesy, výberové stromy, semenné porasty duba kokošovského i duba cemjatského, buka, borovice a smrekovca, účelové porasty jedle, smreka omoriky, génová základňa buka, uznané porasty pre zber semena, diviacia oborka, arborétum, výskumné plochy prebierkové, náučné chodníky, strelnica),
- lesy v chránených územiach a iné časti lesov významné z hľadiska ochrany prírody (napr. NPR Šimonka, NPR Šarišský hradný vrch, PR Fintické svahy),
- časti lesov pod vplyvom imisií zaradené do pásiem ohrozenia.

Tieto lesy sú v okrese zastúpené na ploche 5424,5 ha, čo predstavuje 16,3 % z celkovej výmery lesov v okrese.

#### Chránené vodné zdroje

Ochranu vôd upravuje najmä zákon č.364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), zákon č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších zákonov a ďalšie právne predpisy.

Chránenými územiami podľa zákona o vodách sú: územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu, územia s vodou vhodnou na kúpanie, územia s povrchovou vodou vhodnou pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb, chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (chránené vodohospodárske oblasti), ochranné pásma vodárenských zdrojov, citlivé oblasti, zraniteľné oblasti a chránené územia a ich ochranné pásma podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Ochranu vodných tokov a ich korýt je ustanovená zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách. Na ochranu výdatnosti, kvality a zdravotnej bezchybnosti vody vodárenských zdrojov sa vyhlasujú ochranné pásma vodárenských zdrojov I.,II.,III. stupňa. Súčasne sú pásmami hygienickej ochrany (PHO) podľa zákona č.272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí.

V okrese Prešov sa nachádza povrchový vodárenský zdroj Sigordský potok – Kokošovce, per ktorý sú rozhodnutím bývalého ONV v Prešove, č. PLVH 1737/88/VII z 23. 12. 1988 stanovené ochranné pásma I. a II. stupňa a záväzné pdomeinky hospodárenia v nich.

Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO) je územie, ktoré svojim prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd. Podmienky ochrany vôd v CHVO sú upravené zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách, § 31.

Z hľadiska ochrany vodných zdrojov, ako aj ich zberných oblastí, na územie okresu Prešov plošne nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť.

Vodárenské toky sú vodné toky alebo úseky vodných tokov, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje na odber pre pitnú vodu. Zoznam vodárenských tokov ustanovuje vyhláška MŽP SR č. 211/2005 Z. z. (Príloha č. 2), ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Tab.č. 34: Vodárenské toky, alebo ich časti v okrese Prešov

Názov toku	Číslo hydrologického poradia	Vodárenský tok	
		od km	do km
Šebastovka	4-32-04-116	9,5	13,2
Šebastovík	4-32-04-116	0,7	4,2
Sigordský potok	4-32-04-127	0,45	2,6

Poznámka. Číslo hydrologického poradia je určené podľa vodohospodárskej mapy v mierke 1 : 50 000, 2. vydanie.

#### Vodohospodársky významné toky

Sú to vodné toky, ktorými prechádza štátna hranica, vodné toky, ktoré sa využívajú ako vodárenský zdroj alebo sa môžu využívať ako vodárenské zdroje (vodárenský vodný tok), vodné toky s plavebným využitím, vodné toky s významným odberom vody pre priemysel a pre poľnohospodárstvo (ich významnosť sa určuje vo vzťahu k vodohospodárskej bilancii povrchových vôd v príslušnom čiastkovom povodí), vodné toky využívané na iné účely, napríklad na využívanie hydroenergetického potenciálu, ako vody vhodné pre život rýb a reprodukciu pôvodných druhov rýb alebo na rekreáciu. Zoznam vodohospodársky významných vodných tokov je uvedený vo Vyhláške MŽP SR č. 211/2005 (Príloha č. 1), ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

Tab.č. 35: Vodohospodársky významné toky, alebo ich časti v okrese Prešov

Názov toku	Číslo hydrologického poradia	Vodohospodársky významný tok	
		od km	do km
Torysa	4-32-04-001		
Sekčov	4-32-04-079		
Ternianka	4-32-04-103		
Šebastovík	4-32-04-116		
Šebastovka	4-32-04-116		
Delňa	4-32-04-125		
Malá Delňa	4-32-04-126		
Sigordský potok	4-32-04-127		

Dôvodom zaradenia medzi vodohospodársky významné toky je v prípade Torysy (mimo územia okresu Prešov) Šebastovky, Šebastovíka a Sigordského potoka ich zaradenie medzi vodárenské toky podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. (Príloha č. 2), v prípade vodných tokov Delňa a Malá Delňa ich využitie na rekreáciu (vodná nádrž Sigord, prírodné kúpalisko Delňa, v prípade Ternianky jej plánované využitie na rekreáciu (plánovaná vodná nádrž Breziny),

### Citlivé a zraniteľné oblasti

Nariadenie vlády č. 617/2004 Z.z. ustanovuje citlivé a zraniteľné oblasti podľa § 33 a 34 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

Podľa tohto nariadenia sú za citlivé oblasti vyhlásené vodné útvary povrchových vôd, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiaducej kvalite vôd, ktoré sa využívajú ako vodárenské zdroje alebo sú využiteľné ako vodárenské zdroje a ktoré si vyžadujú v záujme zvýšenej ochrany vôd vyšší stupeň čistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Zraniteľné oblasti sú poľnohospodársky využívané územia, z ktorých odtekajú vody zo zrážok do povrchových vôd alebo vsakujú do podzemných vôd, v ktorých je koncentrácia dusičnanov vyššia ako 50 mg.l<sup>-1</sup> alebo sa môže v blízkej budúcnosti prekročiť.

Podľa Nariadenia vlády č. 617/2004 § 2 sa ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach obce, podľa prílohy č. 1.

Medzi zraniteľné oblasti na území Prešovského kraja patria nasledovné katastrálne územia obcí:

Tab.č. 36: Zraniteľné oblasti v okrese Prešov

Katastrálne územia obcí		
Abranovce, Brestov, Bretejovce, Drienov, Drienovská Nová Ves, Dulova Ves, Fintice, Fulianka, Gregorovce, Haniska, Janovík, Kapušany, Kendice, Kojatice,	Kokošovce, Lada, Lemešany, Ličartovce, Luboťice, Malý Slivník, Malý Šariš, Medzany, Mirkovce, Nemcovce, Petrovany, Prešov, Ruská Nová Ves, Seniakovce,	Svinia, Šarišské Bohdanovce, Teriakovce, Trnkov, Tulčík, Varhaňovce, Veľký Slivník, Veľký Šariš, Vyšná Šebastová, Záborské, Záhradné, Žehňa, Župčany

### Chránené oblasti určené na rekreáciu a vody vhodné na kúpanie

V zmysle § 8 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov. sú ustanovené **vody vhodné na kúpanie**. Takouto oblasťou v okrese Prešov je **umelá vodná nádrž na bočnom ramene vodného toku Delňa**.

### Chránené oblasti pre ochranu hospodársky významných vodných druhov

V podmienkach Slovenskej republiky tento druh chránených oblastí nebol zavedený. V zmysle § 5 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona č.384/2009 Z. z. boli však vymedzené chránené územia na ochranu populácie rýb ako povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb. Za povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb boli určené vodohospodársky významné vodné toky (kmeňové toky č. I.) a toky ústiace do vodohospodársky významných vodných tokov vrátane ich prítokov (kmeňové toky č. II.). Ich zoznam bol vyhlásený všeobecne záväznými vyhláškami Krajských úradov životného prostredia.

Tab. č. 37: Zoznam kmeňových tokov č. I vhodných pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb

Kmeňový tok č. 1	Riečny km		Dĺžka (km)	Druh
	od	do		
<b>Torysa</b>	131,95	77,3	54,65	Pásmo lososovitých rýb

Zdroj: Plán manažmentu čiastkového povodia Hornádu, MŽP SR 2009

### Ochrana prírodných liečivých zdrojov

Ochrana prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov a ochranné pásma sa určujú na základe podmienok vyplývajúcich z hydrogeologického kolektora podzemnej vody a ďalších prírodných faktorov. Ochrana prírodných liečivých a minerálnych zdrojov je zabezpečená ochrannými pásmami I. a II. stupňa. Na území okresu Prešov sú v jednotlivých lokalitách, kde sú uznané prírodné liečivé a minerálne zdroje, vyhlásené ochranné

pásma prírodných minerálnych zdrojov (Vyhláška MZ SR č. 3/2007 Z. z., Vyhláška MZ SR č. 55/2005 Z. z., Vyhláška MZ SR č. 112/2002 Z. z., Vyhláška MZ SR č. 478/2001 Z. z., Vyhláška MZ SR č. 479/2001 Z. z., Vyhláška MZ SR č. 480/2001 Z. z., Vyhláška MZ SR č. 16/2000 Z. z., Vyhláška MZ SR č. 24/2000 Z. z.).

Tab. č.38: Minerálne vody uznané za prírodné liečivé zdroje a prírodné minerálne zdroje podľa zákona č. 538/2005 Z. z..

	Lokalita	Zdroj	Výdatnosť	Chemický typ
Prírodné minerálne zdroje	Lipovce	Cifrovaný (studňa S-1)	0,52	prírodná minerálna voda, slabo mineralizovaná, hydrogenuhličitanová, vápenato-horečnatá, uhličitá, sírna, studená
		Salvator (vrt S-2)	3,50	

Zdroj: Ministerstvo zdravotníctva SR - IKŽ

Tab.č. 39: Prírodné minerálne a liečivé zdroje využívané na plnenie do spotrebiteľského obalu podľa povolenia využívať zdroj, ktoré bolo vydané užívateľom podľa príslušných predpisov

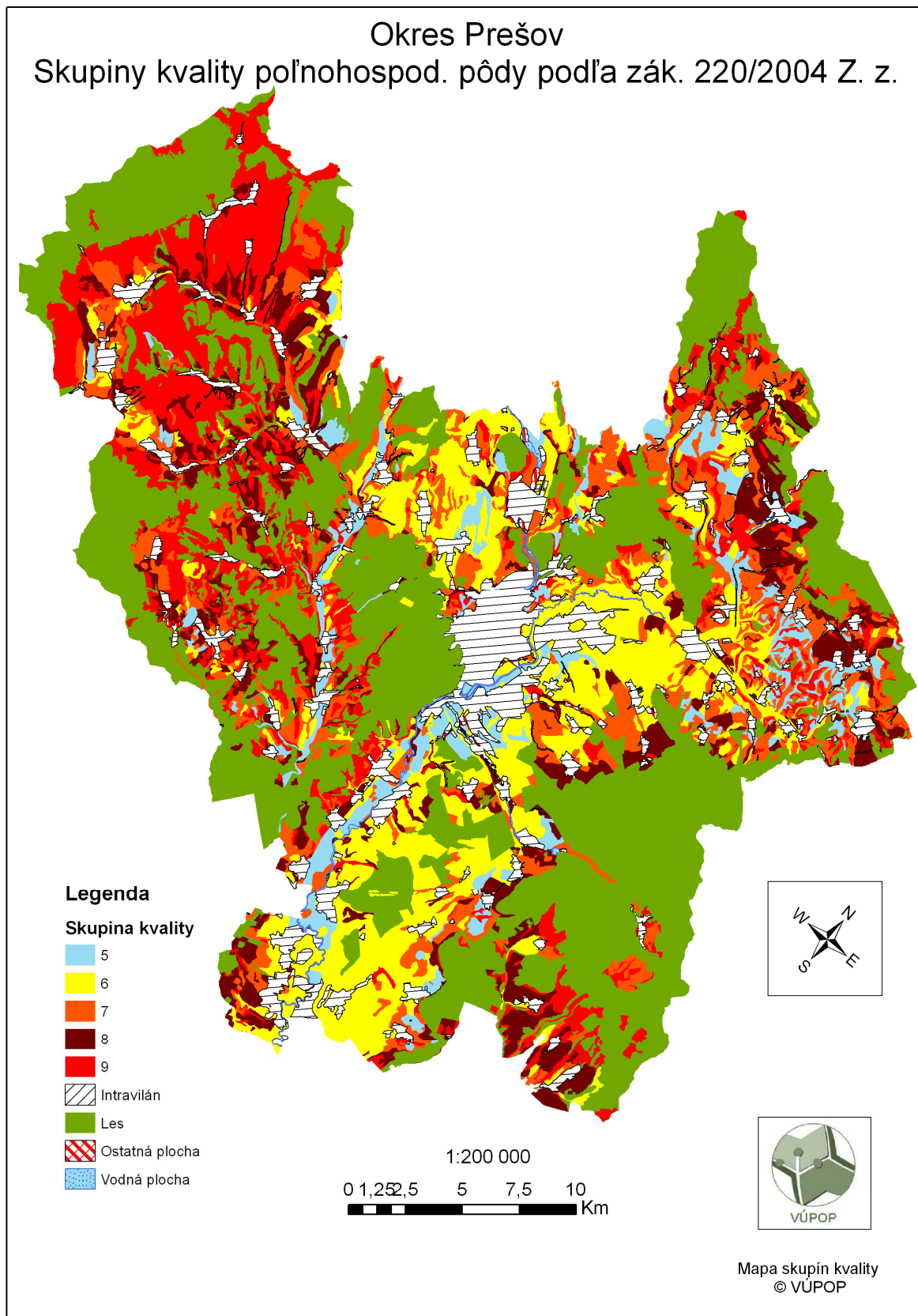
Prírodné minerálne zdroje	Lokalita	Využívaný zdroj	Odborné množstvo Q <sub>max</sub> (l/s)
	Lipovce	Cifrovaný (studňa S-1)	0,5
		Salvator (vrt S-2)	3,5

Zdroj: Ministerstvo zdravotníctva SR - IKŽ

#### Chránené pôdne zdroje

Poľnohospodárska pôda zaradená podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1.-4. kvalitatívnej skupiny sa na území okresu Prešov **nenachádza**. Kvalitu pôd spracoval VÚPOP a je znázornená na nasledujúcom obrázku č.16.





## Ochrana dochovávaných genofondových zdrojov

Na území okresu Prešov sa nachádza chránená rybárska oblasť **Vodná nádrž Fričovce**.

Tab. č. 40: Chránené rybárske oblasti v okrese Prešov

Okres	Číslo	Názov
Prešov	24	VN Fričovce

Zdroj: Atlas krajiny SR, 2002

V rámci účelových objektov Školských lesov Cemjata sa nachádzajú priemyselné plantáže brezy a duba červeného, výberové stromy, semenné porasty duba kokošovského i duba cemjatského, buka, borovice a smrekovca, účelové porasty jedle, smreka omoriky, génová základňa buka, uznané porasty pre zber semená, diviacia oborka i arborétum.

## Zdroje nerastných surovín

Tab.č. 41: Chránené ložiskové územia v okrese Prešov

Názov CHLÚ	Nerast	Organizácia
Červenica	Hg rudy	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava
Červenica I	opály	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava
Fintice	andezit	Ing. Ľubomír Duplák - EKOPRIM, Prešov
Fintice I	andezit	FORMAT Prešov, s.r.o., Prešov
Fintice II	bentonit	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava
Gregorovce	keramické íly	MASEVA, spol. s r.o., Košice
Hubošovce	dioritický porfyrít	Hromada spol. s r.o., Majerovce
Kapušany	bentonit	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava
Okružná - Borovník	andezit	Cestné stavby a.s. Košice, Košice
Prešov I - Solivary	kamenná soľ	SOLIVARY akciová spoločnosť Prešov
Sedlice	dolomit	Cestné stavby a.s. Košice
Sedlice I	dolomit	Východoslovenské kameňolomy, a.s., Spišská Nová Ves
Vyšná Šebastová	dioritový porfyrít	IS-LOM s.r.o., Maglovec, Košice
Záhradné	andezit	Východoslovenské kameňolomy, a.s., Spišská Nová Ves
Zlatá Baňa	polymetalické rudy	Štátny geologický ústav D.Štúra, Bratislava

Zdroj: OBÚ Košice

## Ochrana kúpeľných a liečebných zdrojov

Na území okresu Prešov sa nenachádzajú žiadne kúpeľné miesta (prírodné liečebné kúpele), vnútorné kúpeľné územia, vonkajšie kúpeľné územia, ochranné pásma kúpeľných miest ani klimatické podmienky priaznivé na liečenie vrátane ich ochranných pásiem.

### 4.1.4 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany

#### Významné geologické lokality

1. V záreze novej cesty do Giraltovcov je odkrytý profil v púchovských slieňoch, slieňovcoch a vápnitých pieskovcoch až piesčitých vápencoch bradlového pásma.
2. Juhozápadne od obce Záhradné v prostredí paleogénnych sedimentov vystupuje extruzívne andezitové teleso s vrcholovou kótou Maliniak. V jeho severnej časti v lome Záhradné sa odkryl profil vulkanického telesa, kde andezit má prevažne nepravidelnú veľkoblokovú odlučnosť a po navetraní výraznú guľovitú odlučnosť. Andezit obsahuje granát, ktorý v hornine tvorí naružovelé oká 1-2 cm.
3. Z paleogénnych sedimentov tu vystupuje morfológicky veľmi nápadné extruzívne andezitové teleso, na ktorom sú zachované ruiny Šarišského hradu. Morfológickú vyvýšeninu po obvode až do nadmorskej výšky 350 m (východná časť) a 510 m (západná časť) tvoria prevažne vztýčené vrstvy paleogénnych sedimentov a vrcholovú časť tvorí pyroxenicko-amfibolický andezit s granátom.
4. Napriek tomu, že dnes je to zdevastovaná lokalita, v minulosti sa v tehelni odkryl stratotypový profil egenburgu prešovského súvrstvia s dobre zachovanou faunou mäkkýšov. Našli sa tu zvyšky ulitníkov, zuby žraloka, lastúry veľké ako dľaň a iné fragmenty toho obdobia, ktoré tvorilo kedysi more.

5. V prostredí sedimentov spodného miocénu vystupuje morfológicky výrazné teleso dioritového porfyritu-Maglovec., v ktorom je aktívny lom. Ťažbou sa odkryli rôzne pukliny a dutiny, ktoré sú zdrojom postmagmatických minerálov, reprezentovanými najmä zeolitmi, z ktorých je najrozšírenejší chabazit. Z minerálov xenolitov je najbežnejší danburit.
6. V kotlovitej depresii predstavujúcej centrálnu vulkanickú zónu stratovulkánu Šťavica v prostredí hydrotermálne premenených hornín tu vystupujú telesá dioritových porfyritov vo forme dajok a nekov. Pri vrchnom prameni kyselky má dioritový porfyrit veľkoblokový rozpad a sú v ňom výrazné výrastlice amfibolu s veľkosťou až 5 cm.
7. V údolí potoka Delňa na ľavej strane tu vystupujú výrazné skalné bralá do výšky 30-40 m Sigordské skaly. Tvoria ich zbrekčovatené lávové prúdy pyroxenických andezitov, ktoré sú súčasťou vulkanického plášt'a stratovulkánu Šťavica.
8. Vo výraznej kotlovitej depresii, ktorá predstavuje centrálnu vulkanickú zónu zlatobanského stratovulkánu, vystupujú na povrch dajky a neky dioritových porfyritov, tvoriacich morfológické vyvýšeniny (napr. teleso Nozger). Depresia je po obvode lemovaná nesúvislým vencom zvyškov vulkanického kužeľa a vulkanického plášt'a.
9. Na kóte Bodoň v oblasti vulkanického plášt'a zlatobanského stratovulkánu je zachovaný relikt lávového prúdu pyroxenických andezitov, ktorý tvorí morfológicky ostro ohraničenú vyvýšeninu vo forme brala s rozmermi 100x100x30 m. Andezit má výraznú doskovitú odlučnosť.
10. Na juhu obce Petrovany-Močarmany v nadmorskej výške 270-285m sa v ťažobnej stene tehelne Močarmany odkryl významný profil 4-7 paleopedologických komplexov v priamej superpozícii, ktoré zachytávajú klimatické interferencie pleistocénu aj s nálezmi archeologických artefaktov. Aj keď v súčasnosti je odkryv znehodnotený, pre oblasť východného Slovenska predstavuje tento odkryv stratotypový profil.

#### **Zaujímavé abiotické javy**

1. Južne od kóty Kravcová na protihlhom hrebeni v katastri obce Šindliar v nadmorskej výške cca 900 m sa nachádza nepravá skalná brána tvorená komplexom skál. Veľkosť otvoru je variabilná pohybuje sa od výšky 132-až po 270 cm a šírky od 117-190 cm. Dĺžka prekľadu nad skalami je 490 cm. Od severného vstupu sa ťahne smerom nahor cca 8 m dlhý otvor medzi dvomi susediacimi skalami.
2. V lokalite Čertov kameň v katastri obce Prešov sa pôsobením vodnej erózie odkryl blok žilného kremeňa, ktorý je reliktom paleogénneho treťohorného mora. Vznikol z rozvetraných polymiktných zlepcov z obdobia eocénu-oligocénu (pred 23 až 45 mil. rokov) zachovaný v centrálno-karpatskom paleogéne v Šariskej vrchovine.
3. Pod Dubovou horou v katastri Podhradík v nadmorskej výške 575 m sa vo vulkanickej formácii Šebastovka vypreparovali skalné útvary v lávových prúdoch tvorených andezitom. Vznikli tu zaujímavé útvary ako skalná veža, skalná ihla a nepravá skalná brána v tvare trojuholníka so základňou cca 1m a výškou cca 3 m.
4. Pod Dubovou horou v Okusovej doline vznikol prielom Šebastovky, ktorá svojou erozívnu činnosťou na zlomovej poruche vytvorila rokľinu, ktorú miestami tvoria kolmé steny s výškou 15 až 20 m.
5. V geomorfologickom celku Smrekovica v rokľinovej tiesňave Lačnovského potoka sa po ľavej strane toku týči izolovaná časť skalného masívu skalná veža Mojžišov stĺp vysoká cca 60 m. Je to významný geomorfologický a krajnotvorný prvok.
6. Západne od Lačnovského potoka sa v lesnom poraste vytvoril v skalnom bradle významný prvok reliéfu skalná brána Vrátnica, ktorej výška je 4 m, šírka 6 m a hĺbka 7 m (ŠOP SR, RCOP Prešov).

#### **Ekologicky významné segmenty krajiny**

1. **Vydumanec** - lokalita výskytu chráneného botanického druhu - šafran karpatský (*Crocus heuffelianus*)
2. **Cemjata** - cenné biotopy slatinných jelšín výmladkového charakteru
3. **Meandre rieky Torysa** s výskytom vlhkomilnej flóry. Medzi ekologicky významné územia patria **brehové porasty rieky Torysa** zv. *Salicion albae* (Tüxen) Müller et Görs 1958 a *Salicion triandrae* Müller et Görs 1958.

Významnosť porastov spočíva v pestrości a vzájomnej naväznosti spoločenstiev od vodných až po stromové pri zachovaní vysokej diverzity.

**4. Juhozápadné svahy pod lesíkom Klimkov háj** - lokalita v západnej časti obce Kanaš, v trávinatej a krovinatej vegetácii výskyt botanického druhu repča trváce (*Rapistrum perenne*).

**5. Sekčov** – krajinný - štruktúrny prvok, vodný tok s vyvinutými brehovými porastami na zvyškoch aluviálnych lúk s výskytom vzácneho blyskáča záružľolistého (*Ficaria calthaeifolia*)

**6. Pod Bykošom** – genofondová plocha, ktorá predstavuje zvyšok borovicového lesa, miestami s trávnatými porastami. Dominantným spoločenstvom sú lúky s výskytom mrvice peristej (*Brachypodium pinnatum*) a ohrozených druhov ako veternica lesná (*Anemone sylvestris*), ľan žltý (*Linum flavum*), ľan tenkolistý (*Linum tenuifolium*).

**7. Dubnická jelšina** - jedná sa o časť jelšového brehového porastu potoka Jedľovec v Slanských vrchoch. Pod opustenými haldami pri šachte Jozef sú zrašelinené plochy, ktoré predstavujú cenné biotopy.

**8. Dubnické rašelinisko** je pomerne zriedkavý prípad rašeliniska na kontakte s historickými odvalmi opálových baní pod štôľňou Jozef. Je sýtené dvoma prameňmi. Jeden z nich vyteká priamo z odvalu a prináša do priestoru množstvo limonitu. Formovanie rašeliniska bolo ovplyvňované ťažobnými a haldovacími prácami. Charakter hynutia drevín naznačuje i možnosti kontaminácie prostredia.

**9. Sprašové pokryvy v lokalite Stráže** – sprašová terasa s teplomilnou vegetáciou a s výskytom druhov ako astra spišská (*Aster amelloides*), čerešňa krovitá (*Cerasus fruticosus*), ľan žltý (*Linum flavum*). Územie má aj výrazné krajinnárske hodnoty, ktoré kontrastujú s okolitým nelesným a poľnohospodársky využívaným územím. Tiahne sa cez masív Šarišskej hory, Dúbravy a Okruhliaka po údolie toku Sekčov až ku Finticiam.

**10. Podmáčaná plocha severne od potoka Dzikov** pri kóte 290 m n.m. – výskyt kriticky ohrozeného botanického druhu paľadenca prímorského (*Tetragonolobus maritimus*). Potok Dzikov je ľavostranný prítok Torysy a je obkolesený súvislým pásom brehových porastov. (Zdroj: Sitašová, 2010)

#### 4.1.5 Kultúrno – historicky hodnotné formy využívania krajiny

Územie obce Lipovce - časť **Lačnov** bolo vyhlásené za pamiatkovú zónu všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu v Prešove zo dňa 12. novembra 1996, ktorou je hranica zastavaného územia. Hranicu jeho ochranného pásma je vyhlásená podľa § 18 ods. 2 pamiatkového zákona Pamiatkový úrad Slovenskej republiky v Bratislave rozhodnutím číslo OVŠS – 04/108-10/1702/MOR zo dňa 26.2.2004. Lačnov je charakteristický horským osídlením a reťazovou zástavbou obce tvorenou hospodárskymi usadlosťami s pridruženými stodolami, maštalami, senníkmi a pre región Šariša charakteristickými samostatne stojacimi zrubovými zásobárňami – sypancami.

Významnú kultúrno – historickou formu využívania krajiny predstavujú historické parky vysádzané v okolí kaštieľov a kúrií, prípadne pri kostoloch, v mestách i menších obciach. Väčšina z nich má viac ako sto rokov a dreviny tu dosahujú značných dimenzií. V okrese Prešov sa nachádza niekoľko parkov, ktoré sú evidované ako **pamiatkovo chránené parky**. Jedná sa o parky pri kaštieľoch v sídlach Demjata, Fintice, Fričovce, Hermanovce, Ličartovce, Ľubovec - Ruské Pekľany, Petrovany, Prešov – Nižná Šebastová, Šarišské Bohdanovce a Župčany. Významný historický park sa nachádza i v obci Ľubotice. Tieto parky majú prevažne prírodno – krajinnársky charakter.

Krajinnú štruktúru výrazne obohacujú **lokality historických krajinných štruktúr**, ktoré predstavujú súbor prvkov a javov, ktoré vznikli zámernou činnosťou človeka v priebehu histórie a ostali zachované až do súčasnosti.

V okrese nachádzame takéto lokality v západnej časti v zázemí obcí Šindliar, Fričovce, Hendrichovce, výrazne v katastrálnom území obce Chminianske Jakubovany, menšie enklávy sa zachovali v katastrálnych územiach obcí Radatice, Ľubovec, Suchá dolina. Všetky majú charakter terasovitých políčk predelených medzami. V mnohých z nich nastupuje už spomínaný proces zarastania, čo je na škodu z hľadiska zachovania diverzity krajinej štruktúry územia.

## 4.2 NEGATÍVNE PRVKY A JAVY

### 4.2.1 Prírodné stresové faktory

#### Radónové riziko

Územie okresu Prešov patrí do kategórie nízkeho (Slanské vrchy, prevažná časť Košickej kotliny, východná časť Šarišskej vrchoviny, západná časť Beskydského predhoria) až stredného radónového rizika (Branisko, západná časť Šarišskej vrchoviny, Čierna hora, sopečné pásmo Stráží, juhovýchodná časť Spišsko – Šarišského medzihoria), pričom v takto vymedzenom území sa nenachádzajú žiadne lokality či oblasti s vysokým radónovým rizikom.

#### Seizmicita

Z hľadiska ohrozenia územia seizmicitou (Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002) sa na území okresu Prešov makroseizmická intenzita pohybuje okolo 6 OMSK-64, iba v oblasti Braniska a západnej časti Šarišskej vrchoviny a Čiernej hory sa makroseizmická intenzita pohybuje v intervale 5 - 6 OMSK-64. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží (Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002) sa pohybuje v intervale 1,00 – 1,29 m.s<sup>-2</sup>, iba v oblasti Braniska a západnej časti Šarišskej vrchoviny a Čiernej hory sa takto vymedzené seizmické ohrozenie pohybuje v intervale 0,80 – 0,99 m.s<sup>-2</sup> (Atlas krajiny SR, 2002).

#### Územia ohrozené zosuvmi

Z významných geodynamických javov (Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002) sa na území okresu Prešov vyskytujú **svahové poruchy na neogéne** (územie Košickej kotliny, podhorie Slanských vrchov, **svahové poruchy na paleogéne** (pásmo Stráží), **intenzívna výmoľová erózia** (Šarišská vrchovina) a **krasové javy** (severná časť Braniska, severné svahy Roháčky v pohorí Čierna hora).

Z hľadiska priestorového rozmiestnenia sa najvyššia koncentrácia území ohrozených svahovými deformáciami nachádza na celom území Slanských vrchov (predovšetkým na styku tohto pohoria s územím Košickej kotliny), území Spišsko – Šarišského medzihoria (predovšetkým územie na severozápadnom podhorí Slanských vrchov a severných svahov masívu Stráže) i na území Košickej kotliny.

Územie okresu Prešov sa vyznačuje **slabou** (Branisko, Bachureň, Čierna hora, západná, centrálna i južná časť Šarišskej vrchoviny s výnimkou Širockej brázdy), **strednou** (Košická kotlina, podhorie Slanských vrchov, pásmo Stráží, Spišsko – Šarišské medzihorie, východná časť Šarišskej vrchoviny, Širocká brázda) až **silnou náchylosťou územia na zosúvanie** Spišsko – Šarišské medzihorie, východná časť Šarišskej vrchoviny, Širocká brázda, svahové a vrcholové polohy Slanských vrchov)(Atlas máp stability svahov SR, Atlas krajiny SR, 2002).

#### Územia ohrozené lavínami

Vzhľadom na nízku nadmorskú výšku vrcholových oblastí všetkých pohorí a prevažujúci vegetačný kryt sa na území okresu Prešov nenachádzajú **žiadne územia ohrozené lavínami**. (Atlas krajiny SR, 2002).

#### Erózne ohrozenie

Z hľadiska priestorového rozmiestnenia sa najvyššia koncentrácia pôd ohrozených extrémnou resp. vysokou vodnou eróziou nachádza na strmých svahoch Šarišskej vrchoviny, Bachurne a Spišsko – šarišského medzihoria i Beskydského predhoria s koncentráciou zastúpenia tohto javu predovšetkým v údoliach vodných tokov Svinka, Sekčov, Ladianka a Sopotnica.

Rovnako sa plošne rozsiahle plochy pôd ohrozených extrémnou resp. vysokou vodnou eróziou nachádzajú na východnom a severovýchodnom okraji územia Košickej kotliny na styku tohto geomorfologického celku s územím Slanských vrchov.

### **Inundované územia**

Z hľadiska priestorového rozmiestnenia plošne najrozsiahlejšie inundované územia na území okresu Prešov sa nachádzajú predovšetkým v širokej nive rieky Torysa južne od mesta Prešov v úseku pretekajúcom územím Košickej kotliny.

Na vodnom toku Sekčov v priestore medzi mestskou časťou Nižná Šebastová a obcami Fintice a Kapušany sa nachádza záplavové územie – polder Nižná Šebastová je v štádiu návrhu.

Rozsiahlejšie inundačné územia sa nachádzajú i na ostatnej nive rieky Sekčov a jeho ľavostranného prítoku potoka Ladianka.

## **4.2.2 Antropogénne stresové faktory**

### **Primárne stresové faktory**

#### **Sídelné areály**

V sídelnej štruktúre okresu má **dominantné postavenie krajské i okresné mesto Prešov** predstavujúce administratívne sídlo nadregionálneho významu. Košicko - Prešovsko – sabinovské ťažisko nadregionálneho až celoštátneho významu na území okresov Košice – mesto, Košice – okolie, Prešov a Sabinov zahŕňa sídelné centrá Prešov, Veľký Šariš, Sabinov a Lipany spolu s ich suburbálnymi pásmami plošne zahŕňajúcimi sídla územie Košickej kotliny a Spišsko – šarišského medzihoria v povodí rieky Torysa.

Mesto Prešov je situované v severnej časti Košickej kotliny na sútoku riek Torysa a Sekčov s koncentráciou osídlenia v pásových štruktúrach pozdĺž základných urbanistických osí, ktorými toky riek Torysa a Sekčov a významné dopravné tepny (trasy štátnych ciest I/18 a I/68, železničná trať č. 188 Kysak – Plaveč). Sídlom Prešov s intenzívne urbanizovaným územím v podobe vysokej koncentrácie bývania, výroby a dopravných trás predstavuje veľmi výraznú bariéru pre vodný tok Torysa pretekajúci jeho zastavanými územiami, kde regulácia toku a intenzívna zástavba po oboch brehoch, napriek čiastočne vytvorenému pásu zelene po oboch jej brehoch, neumožňujú vytvorenie podmienok pre kontinuálne dobudovanie navrhovanej siete ekologickej stability a zabezpečenie funkčnosti jej prvkov. Rieka Sekčov naopak preteká širokým údolím, bez zatiaľ intenzívnej výstavby v jej bezprostrednej blízkosti. Rovnako rozširujúce sa zastavané územie mesta Prešov predstavuje bariéru medzi oblasťou Šarišskej vrchoviny na jeho juhozápadnom okraji a pásmom Stráži na jeho severnom okraji.

Významnou bariérou pre regionálny biokoridor rieky Torysa je i zastavané územie mesta Veľký Šariš, v takto vymedzenom území je však možné, vzhľadom na charakter a blízkosť zástavby a napriek regulácii toku, vytvorenie podmienok pre kontinuálne dobudovanie navrhovanej siete ekologickej stability a zabezpečenie funkčnosti jej prvkov.

Priestory mimo ťažísk osídlenia predstavujú územia v Šarišskej vrchovine, v Beskydskom predhorí a v podhorí Čiernej hory i Slanských vrchov. V tomto priestore sa nenachádzajú žiadne centrá osídlenia. Vidiecke sídla bez rozsiahlych výrobných zariadení prechádzajú do okolitej krajiny „mäkko“ prostredníctvom záhradnej zelene a individuálnej bytovej výstavby. V štruktúre osídlenia takto vymedzeného územia majú tieto sídla dominantné postavenie. Väčšie sídelné útvary predstavujú v rámci USES významné plošné alebo líniové bariéry predovšetkým pre hydrické biokoridory (Široké, Fričovce, Kapušany pri Prešove, Tulčík, Demjata, Kokošovce, Dulova Ves).

## Rekreačné areály

Z koncepcného a následne aj realizačného hľadiska sú dôležité základné druhy rekreačno – turistických území – rekreačné krajinné celky a územné celky vidieckeho turizmu. V rámci okresu Prešov sa nachádzajú resp. sem plošne zasahujú nasledovné rekreačné krajinné celky:

**RKC Bachureň – Branisko** - územie rekreačného krajinného celku vymedzené rovnomennými pohoriami vytvára vhodné podmienky pre letnú a zimnú turistiku a lyžovanie. Vhodným zázemím sú podhorské obce vhodné na chalupárske využitie i rázovitá obec Lačnov, ktorá je vyhlásená za pamiatkovú zónu.

**RKC Slanské vrchy** – Slanské vrchy majú charakter kľudovej zóny s vhodnými podmienkami pre letnú a zimnú turistiku v prírodnom prostredí. Vhodné vybavenostné zázemie predstavujú podhorské obce vhodné pre vidiecku turistiku.

Medzi **územné celky vidieckeho turizmu** (vidiecke územie s potenciálom pre zotavenie) nachádzajúce sa resp. plošne zasahujúce na územie okresu Prešov patrí južná časť Šarišskej vrchoviny.

Tab.č. 42: Rekreačné priestory v okrese Prešov

Obec, katastrálne územie	Rekreačný priestor	Krajinný a funkčný typ	Rozloha rekreačného priestoru v ha	Denná návštevnosť v hlavnej sezóne	
				Súčasná	Výhľadová
Renčišov, Lipovce	Renčišov - Búče	III			
Lipovce, Šindliar	Lipovce – Šindliar	III	380	600	600
Kokošovce, Zlatá Baňa	Kokošovce – Sigord	II	450	1400	3 000
Prešov, Haniska	Lesný park Borkút – Kvašná voda	II	873	3 500	4 500
Prešov, Veľký Šariš	Lesopark Bykoš	II	74	1500	3 500
Prešov	Šidlovec	II	172	500	3 500

Zdroj: ÚPN VÚC Prešovského kraja

Vysvetlivky: II – podhorský, pre rekreáciu a vodné športy  
 III – horský, pre rekreáciu, turistiku a zimné športy

Rekreačný priestor Sigord v Slánskych vrchoch je viazaný na využitie vodnej nádrže Sigord ležiacej v hodnotnom prírodnom prostredí a údolia riečky Delňa s lokalizáciou plošne rozsiahlej rozptýlenej zástavby objektov individuálnej chatovej rekreácie a je vhodný na koncom-týždňovú i dlhodobú rekreáciu. Uvedený rekreačný priestor je funkčne prepojený s obcou Zlatá Baňa s lokalizáciou lyžiarskeho areálu priamo v obci i vynikajúcimi predpokladmi pre chalupníctvo a vidiecku turistiku a krajinným priestorom Pusté pole, ktorý je obľúbenou oblasťou pre bežecké lyžovanie so šesťnástikilometrovým bežeckým okruhom. V tomto rekreačnom priestore je potrebné rešpektovať kritériá ekologickej únosnosti územia, pričom krajinný priestor Pusté pole je nutné zachovať vo svojej prirodzenej podobe bez akejkoľvek výstavby (PR pusté pole).

**Rekreačný priestor Lipovce – Šindliar** je charakteristickým predovšetkým lokalizáciou plošne rozsiahlej zástavby objektov individuálnej chatovej rekreácie v Kopytovskej doline, lokalizáciou objektov voľného cestovného ruchu (2 hotely, turistická ubytovňa) západne od obce Lipovce v nevelkej vzdialenosti od NPR Kamenná Baba a chalupárskou rekreáciou v pamiatkovej zóne Lačnov. Limitom jeho rozvoja sú ochranné pásma prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd v Lipovciach.

**Rekreačný priestor ponúka Renčišov – Búče** ponúka 5 lyžiarskych vlekov s celkovou kapacitou 2000 osôb za hodinu, 2,5 km upravených zjazdových tratí, lyžiarske bežecké trate v celkovej dĺžke 10 km, pričom na územie okresu Prešov čiastočne plošne zasahuje iba vo vrcholovej polohe vrcholu Búče.

**Rekreačné priestory Lesný park Borkút – Kvašná voda, Lesopark Bykoš a Šidlovec** sú využívané na dennú víkendovú rekreáciu s charakteristickou plošnou koncentráciou návštevníkov v priestore minerálnych prameňov Borkút a Kvašná voda i ich rozptylom v okolitých lesných porastoch (turistika, cykloturistika, hubárčenie a pod.) bez lokalizácie objektov ubytovacích a stravovacích zariadení.

V dôsledku nedostatku vhodných vodných plôch pre letnú rekreáciu sa navrhuje obnoviť pôvodný zámer zriadiť účelovú rekreačnú nádrž (sústavu vodných plôch) „Brezina“ v priestore medzi obcami Tulčík a Záhradné..

Významným prvkom prírodného i kultúrnohistorického dedičstva v území sú Dubnické opáľové bane. Tie sú unikátnym prvým ložiskom drahého opálu. V súčasnosti je táto lokalita navrhovaná na prípadný zápis do Svetového kultúrneho dedičstva. Pre vytvorenie realizačných predpokladov pre prílev domácich a predovšetkým zahraničných turistických návštevníkov je potrebné obnoviť, rekonštruovať a sprístupniť kultúrno – historické a technické pamiatky (banské diela a stavby po ťažbe drahých opáľov) a zároveň vytvoriť skanzen dokumentujúcich životné podmienky, techniku a kultúru prvých ťažiarov drahého opálu.

**Cieľmi poznávacieho cestovného ruchu** v neurbanizovanej krajine sú zrúcaniny Šarišského hradu a Kapušianskeho hradu nachádzajúce sa v územiach s 5. stupňom ochrany prírody (NPR Šarišský hradný vrch, NPR Kapušiansky hradný vrch).

Medzi **sídla – centrá turizmu** patrí samotné mesto Prešov.

Bariérový efekt sa prejavuje pri záhradkárskejších osadách pri meste Prešov, chatárskych osadách v Kopytovskej doline v pohorí Branisko, rekreačnom priestore Sigord v Slanských vrchoch a v úzkom údolí riečky Svinka v katastrálnom území obce Ličartovce osadách a vyššie uvedených rekreačných priestoroch vo voľnej krajine.

### Priemyselné areály

Kompaktné a plošne rozsiahle areály plošného sústredenia výroby, výrobných služieb a skladov sa nachádzajú iba v okresnom meste Prešov, a v meste Veľký Šariš.

Koncepcia územného rozloženia a rozvoja priemyselnej výroby v meste Prešov plošne sústredená do troch lokalít – Juhozápadná priemyselná zóna - Budovateľská ulica, Južná priemyselná zóna a Severovýchodná priemyselná zóna (Nižná Šebastová), pričom časť je lokalizovaná ako samostatné objekty v rôznych častiach mesta. Kým Juhozápadná priemyselná zóna - Budovateľská ulica je integrálnou vnútornou súčasťou zastavaného územia mesta, posledné dve priemyselné zóny, situované na v bezprostrednom kontakte s voľnou krajinou a v údolí rieky Sekčov (Severovýchodná priemyselná zóna), vytvárajú plošne najväčšie komplexy bez prirodzeného kontaktu s okolitou prírodou a predstavujú najväčšou plošnou bariérou a spolu s produkujúcimi exhalátmi rozhodujúcimi štruktúrami ovplyvňujúcimi kvalitatívne zloženie bioty.

**Juhozápadná priemyselná zóna – Budovateľská ulica** je v podstate dobudované územie bez možnosti väčšieho plošného rozširovania. Ťažiskovým priemyselným odvetvím na území tejto zóny je elektrotechnický, strojársky a potravinársky priemysel. Zóna je veľmi vhodná na štruktúrnu prestavbu existujúcich závodov, vzhľadom na založené stavebné objekty, rozvody sietí a dopravné väzby.

**Južná priemyselná zóna** so zmiešanou funkciou má veľmi dobré napojenie predovšetkým na cestnú sieť. Najväčším podnikom je bývalé ZVL, nachádzajú sa tu rozsiahle areály stavebnej výroby. Do tejto zóny možno počítať aj areál Odevných závodov, Solivary, Autodružstvo a v južnej časti i Hydinárske závody. Zóna je pripravená na štruktúrnu prestavbu, pričom má dobrú infraštruktúru a vyhovujúci stavebný fond.

**Severovýchodná priemyselná zóna** sa rozprestiera i v katastrálnom území obce Ľubotice. Dominantným priemyselným subjektom je drevospracujúci podnik Kronospan, rovnako sa tu nachádzajú skladové areály a výroba stavebných látok. Využitie pozemkov v rámci zóny je značne extenzívne, pričom sa navrhuje intenzifikovať využitie existujúcich areálov a plánovanou územnou rezervou na lokalizáciu skladového areálu.

Z hľadiska ďalšieho rozvoja podnikateľských plôch má mesto v schválenom územnom pláne vyčlenené plochy pre priemyselné zóny v lokalitách Grófske -205 ha, Mesovo -63 ha, Široké - 24 ha, Tably - 20 ha a Lominová - 16,5 ha. Uvedené lokality sú dnes prevažne v súkromnom vlastníctve ako poľnohospodárska pôda, ktorú využíva poľnohospodárske družstvo.

Na východnom okraji mesta Veľký Šariš sa nachádza plošne rozsiahla priemyselná zóna (Pivovar Šariš, areál ČKD) situovaná v priestore medzi železničnou traťou č. 188 Kysak – Plaveč a štátnou cestou I/68.

### Poľnohospodárske areály

Na území okresu Prešov je veľmi početná sieť hospodárskych dvorov. Ich plošný rozsah sa pohybuje od 2 ha do niekoľko desiatok ha, čo závisí od koncentrácií hospodárskych zvierat a skladových kapacít. Sú lokalizované v okrajových častiach intravilánov obcí a sú silným potenciálnym zdrojom kontaminácie pôdy a vody cudzorodými



látkami, čo spôsobuje ničenie prirodzeného zloženia bioty, prebujenosť hlavne ruderalnej vegetácie a celkovú zmenu zloženia bioty.

Intenzívne využívaná orná pôda zoskupená do veľkoblokových pozemkov je silným priestorovým bariérovým prvkom ovplyvňujúcim ekologickú stabilitu a tvorbu územného systému ekologickej stability.

### Ťažobné areály

Ťažobné areály majú vysoký bariérový efekt na prírodné prostredie a to predovšetkým ich značný plošný rozsah a narušenie ekologickej stability takto dotknutého územia. Tento sa na území okresu Prešov najvýraznejšie prejavuje najmä v ťažobných areáloch Okružná – Borovník, Vyšná Šebastová, Fintice a Záhradné.

Tab.č. 43: Dobývacie priestory v okrese Prešov (stav k 17.3.2008)

Názov dobývacieho priestoru	Nerast	Názov a sídlo organizácie
Červenica	drahý opál	ObaB s.r.o. Prešov
Drienov	tehlarske íly	vo výberovom konaní
Fintice	andezit	Ing. Ľubomír Duplák - EKOPRIM, Prešov
Fintice I	andezit	Ing. Ľubomír Duplák - EKOPRIM, Prešov
Hubošovce	dioritický porfyrit	VSK MINERAL s.r.o., Košice
Okružná - Borovník	andezit	EUROVIA - Cesty, a.s. Košice
Prešov I	kamenná soľ	SOLIVARY akciová spoločnosť Prešov, Prešov
Vyšná Šebastová	dioritový porfyrit	IS-LOM s.r.o., Maglovec, Košice
Záhradné	andezit	VSK MINERAL s.r.o., Košice

Zdroj: ObU Košice

### Dopravné zariadenia

Z hľadiska intenzity dopravy a z nej vyplývajúcich stresových javov a znečistenia prostredia i miery bariérového pôsobenia dopravných areálov a línii na prírodné a urbanizované prostredie v okrese Prešov najvýraznejší negatívny vplyv má:

- diaľnica D1 v úseku Prešov – hranica okresu Košice - okolie, , tvoriacej spolu so štátnou cestou I/18 (E50) medzinárodný cestný koridor VA v základnej kategórii D-26,5/120
- štátna cesta I/18 v úseku hranica okresu Levoča - Fričovce – Chminianska Nová Ves – Prešov – Kapušany – Lipníky - hranica okresu Vranov nad Topľou, v zmysle Závaznej časti územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja - Závazných regulatívo funkčného a priestorového usporiadania územia v oblasti dopravy je plánovaná preložka uvedenej štátnej cesty severným obchvatom mesta Prešov
- štátna cesta I/68 v úseku hranica okresu Sabinov – Prešov – Lemešany – hranica okresu Košice – okolie, s nadregionálnym významom najmä pre turisticko – rekreačnú dopravu, pričom z regionálneho hľadiska plní funkciu regionálnej dopravy v urbanizačnej osi Lipany – Sabinov – Prešov – Košice. V zmysle Závaznej časti územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja - Závazných regulatívo funkčného a priestorového usporiadania územia v oblasti dopravy je navrhovaná je úprava cesty v kategórii S 11,5/80 s územnou rezervou na jej rozšírenie na kategóriu S22,5/80 v úseku Prešov - hranica s Poľskou republikou
- štátna cesta I/73 v úseku Lipníky (napojenie na štátnu cestu I/18) – Chmeľov – hranica okresu Svidník s medzinárodným významom ako hlavná trasa kamiónovej dopravy do Poľska a čiastočne na Ukrajinu cez hraničný priechod Vyšný Komárnik - Barwinek. Medzinárodný cestný ťah E 371 v trase ciest I/18 Prešov - Lipníky a I/73 Lipníky – Svidník - hranica s Poľskou republikou tvorí súčasť severojužného rýchlostného cestného prepojenia v nadväznosti na európsku cestu E 71 v trase cesty I/68 Košice - Seňa - hranica s Maďarskou republikou. Štátna cesta I/73 v celej dĺžke a jej koridor je v zmysle Závaznej časti územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja - Závazných regulatívo funkčného a priestorového usporiadania územia v oblasti dopravy vymedzený ako územná rezerva na súbežnú trasu východoslovenskej rýchlostnej komunikácie v kategórii R-22,5/100, vo vymedzených úsekoch i v kategórii S-22,5/100,80 sever - juh v trase Vyšný Komárnik - Svidník - Stročin - Gíraltovec -

Lipníky (cesta E 371, R4) zaradenej podľa uznesenia vlády Slovenskej republiky č. 162 zo dňa 21.2.2002 do siete rýchlostných ciest. Prepojenie navrhovanej štátnej cesty na diaľnicu D1 je riešené trasou východného obchvatu mesta zaústeného do mimoúrovňovej križovatky Prešov – juh

- cesta II/545 Kapušany (napojenie na štátnu cestu I/18) – Tulčík – Demjata – hranica okresu Bardejov.
- Cesta III/546001 v úseku Klenov (napojenie na II/546) – Ľubovec – Radatice- Bzenov (napojenie na cestu II/546) - **výrazný zdroj hlukovej záťaže** pre obyvateľstvo obce, v priamej závislosti od intenzity dopravy a vzhľadom na trasovanie cesty III/5463 priamo zastavaným územím obce, predstavujú predovšetkým **prejazdy ťažkých nákladných automobilov** prepravujúcich stavebný kameň z ťažobného areálu v katastrálnom území obce Sedlice.

Rovnako bariérové pôsobenie na prírodné prostredie, predovšetkým v úsekoch Prešov – Rokycany a Žipov – hranica okresu Gelnica, je i na ceste II/546 Prešov – Margecany prepájajúca toto mesto s regiónom Dolného Spiša (údolia riek Hornád a Hnilec), na ceste III/060002 v úseku Kokošovce – Zlatá Baňa - Červenica Nevýhodou je smerové a výškové vedenie trasy štátnej cesty I/73 v úseku Lipníky – Chmeľov – hranica okresu Svidník, štátnej cesty I/18 v úsekoch Župčany – Svinia a Široké – hranica okresu Levoča a cesty II/546 v úseku Žipov – hranica okresu Gelnica, kde výškové a smerové vedenie trasy narúša plynulosť premávky a spôsobuje zvýšenú hlučnosť a produkciu emisií.

Tab.č.44: Intenzita dopravy na najviac zaťažených prietahoch ciest I. a II. triedy na území okresu Prešov v roku 2005

Číslo úseku	Názov úseku	Číslo cesty	Nákladné vozidlá (T)	Osobné vozidlá	Motocykle (M)	Spolu
07370	Branisko – Fričovce	D00001	3 143	9 938	11	13 092
07360	Prešov – Budimír	D00001	2 941	9 420	9	12 370
00408	Lipníky – Petič	000018	2 025	5 440	14	7 479
00390	Kapušany – Lipníky	000018	2 446	6 950	21	9 717
00380	Prešov – Kapušany	000018	3 402	13 805	30	17 237
00150	Svinia - Prešov	000018	4 243	8 527	23	12 793
00140	Chminianska Nová Ves – Svinia	000018	2 849	7 556	16	10 421
00130	Bertotovce – Chminianska Nová Ves	000018	2 982	6 022	22	9 026
00127	Fričovce – Bertotovce	000018	3 182	6 492	16	9 690
00120	Široké - Fričovce	000018	405	1186	5	1 596
00119	Branisko - Široké	000018	396	1 171	18	1 585
00950	Prešov – Veľký Šariš	000068	1 713	9 848	17	11 578
00940	Veľký Šariš – rázcestie Gregorovce	000068	1 238	7 989	11	9 238
00208	Lemešany - Budimír	000068	416	2 981	17	3 414
00197	Ličartovce - Lemešany	000068	503	3 084	10	3 597
00190	Drienovská Nová Ves - Ličartovce	000068	377	2 463	8	2 848
00180	Haniska – Drienovská Nová Ves	000068	554	2 865	14	3 433
00175	Prešov - Haniska	000068	678	4 083	15	4 776
01338	Chmeľov – Chmeľovská Hura	000073	950	2 882	10	3 842
01330	Lipníky - Chmeľov	000073	873	3 294	14	4181
01468	Demjata – hranica okresu Bardejov	000545	880	3 504	4	4388
01456	Rázcestie Pušovce – Demjata	000545	891	3 237	3	4131
01450	Kapušany – rázcestie Pušovce	000545	864	4 532	8	5 404
02500	Prešov – rázcestie Bzenov	000546	567	2 510	13	3 090
02490	Rázcestie Bzenov - rázcestie Kvačany	000546	147	559	5	711
02480	Rázcestie Kvačany – rázcestie Klenov	000546	85	385	3	473
01478	Rázcestie Klenov - Margecany	000546	190	452	10	652
05650	Prešov - Fintice	018200	292	1 991	14	2 297
03528	Červenica – Zlatá Baňa	068002	226	213	15	454

Číslo úseku	Názov úseku	Číslo cesty	Nákladné vozidlá (T)	Osobné vozidlá	Motocykle (M)	Spolu
03527	Kokošovce – Zlatá Baňa	068002	51	294	4	349
03520	Prešov - Kokošovce	068002	187	1145	11	1 343
04400	Bzenov - Ľubovec	546001	221	907	6	1 134

Zdroj: SSC Bratislava

Železničná doprava v porovnaní s cestnou dopravou v podstatne menšej miere narúša prírodné prostredie a v rámci vymedzeného záujmového územia sa negatívne vplyvy tejto dopravy neprejavujú vo väčšom rozsahu.

Ako výrazný líniový bariérový prvok v území, vzhľadom na trasovanie i na intenzitu osobnej a predovšetkým nákladnej dopravy, pôsobí trasa jednokofajnej železničnej trate č. 188 v úseku Kysak - Prešov a čiastočne i v úseku Prešov – Plaveč s elektrickou trakciou. Bariérové pôsobenie sa zvýši využitím tejto trasy pre tranzitnú osobnú a nákladnú prepravu v smere sever – juh jej zaradením do medzinárodných tranzitných koridorov ako tzv. Severojužné prepojenie koridoru číslo IX na trase Krakov - Muszyna - **Plaveč - Prešov - Kysak** - Košice - Čaňa - Maďarsko - Rumunsko - Bulharsko - Alexandropolis (zdvojkofajnenie a modernizácia na parametre predpísané medzinárodnými dohodami AGC a AGTC na traťovú rýchlosť 80 až 100 km/hod. a rovnako preložka trate mimo územie mesta Prešov po roku 2015).

Na území okresu Prešov sa nachádza sedem železničných staníc. Na železničnej trati č. 188 Kysak – Plaveč sú situované železničná stanica Ličartovce so závodovou vlečkou do areálu rozvodne Lemešany, železničná stanica Drienovská Nová Ves so závodovou vlečkou do areálu ES Lemešany, železničná stanica Prešov situovaná v južnej časti samotného mesta so zabezpečením osobnej i nákladnej dopravy so závodovou vlečkou do areálu výrobného okrsku Budovateľskej ulice a železničná stanica Veľký Šariš s vlečkovým napojením areálu ... Na železničnej trati č. 193 Prešov – Strážske sú situované železničná stanica Šarišské Lúky s dominantným podielom nákladnej dopravy a naopak minimálnym podielom osobnej dopravy s vlečkovým napojením výrobného okrsku severovýchod (Širpo), železničná stanica Kapušany pri Prešove s vlečkovým napojením areálu Slovnaft Benzinol a. s. a železničná stanica Nemcovce.

V severovýchodnej časti mesta Prešov sa nachádza rozsiahly areál vojenského letiska Nižná Šebastová v správe a užívaní Ministerstva obrany Slovenskej republiky. Okrem vojenskej cvičnej prevádzky vrtuľníkov slúži letisko i na nepravidelné civilné lety aerotaxi a športové lety. Má trávnatú dráhu v dĺžke 1 900 m.

V okolí technických prvkov, ktoré reprezentujú primárne stresové faktory sa zvyčajne vymedzujú ochranné pásma (OP) za účelom ochrany okolitého prostredia pred ich nepriaznivými účinkami. Sú to zóny negatívneho vplyvu týchto objektov. Na území okresu Prešov boli vyčlenené nasledovné skupiny ochranných pásiem:

- *OP priemyselných a skladovacích areálov sú v území vyčlenené podľa potreby v okolí jednotlivých priemyselných prevádzok v Prešove v rôznych veľkostiach na základe ich negatívneho pôsobenia na okolie. Tieto ochranné pásma veľmi výrazne narušujú záujmy rozvoja ostatných výrobných odvetví, nakoľko v ich priestoroch vylučujú lokalizáciu obytných areálov, rekreačných priestorov, športových a telovýchovných zariadení, sanatórií a nemocníc. Taktiež obmedzujú rozvoj poľnohospodárskej výroby, najmä pestovanie plodín na priamy konzum. Z ekologického hľadiska je najvhodnejšie na týchto plochách lokalizovať skladovacie priestory, skládky odpadov, garáže, prípadne iné priemyselné prevádzky, ktoré sa vzájomne nevylučujú charakterom výroby. Veľmi vhodné je tieto pásma vysádzať ochrannou vegetáciou, ktorá zachytáva splodiny, pachy, prípadne tlmí hluk.*
- *OP čistiarň odpadových vôd (ČOV) sú vyčlenené v území individuálne podľa počtu obyvateľov a stupňa veľkosti od 100 do 500 m v okolí ČOV. Ich cieľom je chrániť okolie od úniku škodlivých látok uvoľňujúcich sa pri čistení. V tomto pásme sa vylučuje výstavba obytných areálov, budovanie športovo-rekreačných a zdravotných zariadení.*
- *OP skládok odpadu sa rozprestiera v okolí skládok vo veľkosti od 300 do 500 m. Ich cieľom je ochrana okolia pred negatívnymi vplyvmi skladovania odpadov. Podobne ako u predchádzajúcich PHO je v takýchto priestoroch zákaz výstavby obytných, rekreačno-športových, zdravotno-liečebných areálov. Z hľadiska*

zdravotno-hygienického a krajinárskeho je vhodné okolie vysadiť pásom izolačnej vegetácie, zmiernujúcej negatívne pôsobenie na prostredie.

- **OP poľnohospodárskych areálov** sú vyčlenené v okolí fariem záujmového územia vo veľkosti od 300 do 1 000 m za účelom ochrany pred nepriaznivými vplyvmi ako je hlučnosť, prašnosť, zápach a pod. Za hlavné kritériá ich vyčleňovania sa považuje druh a početnosť hospodárskych zvierat, ako i spôsob zhromažďovania, odstraňovania a využívania výkalových hmôt. Podobne ako u predchádzajúcich pásiem aj v tomto pásme sa vylučuje rozvoj bývania, športovo-rekreačných a zdravotno-liečebných aktivít. Najvhodnejšie využitie tohto ochranného pásma je na rastlinnú výrobu a budovanie prevádzkových poľnohospodársko-technických objektov. Podobne aj okolie tohto areálu je vhodné vysadiť pásmom izolačnej vegetácie.
- **OP líniových technických prvkov** sú vyčlenené za účelom ich ochrany so špeciálnym režimom hospodárenia vylučujúcim rozvoj určitých aktivít. Ide o nasledovné ochranné pásma:

**OP železničných tratí** sú tvorené pásmi po oboch stranách železničnej trate. Režim hospodárenia v týchto ochranných pásmach musí byť v súlade s ochranou trate a nesmie ohrozovať a obmedzovať prevádzku tohto objektu. Podľa Zákona § 7 NR SR č. 164/1996 Z. z. o dráhach a o zmene zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov Ochranné pásmo dráhy je

- a) pri celoštátnej dráhe a pri regionálnej dráhe 60 m od osi krajnej koľaje, najmenej však 30 m od hranice obvodu dráhy,
- b) pri celoštátnej dráhe vystavanej pre rýchlosť väčšiu ako 160 km/h 100 m od osi krajnej koľaje, najmenej však 50 m od hranice obvodu dráhy,
- c) pri vlečke 30 m od osi krajnej koľaje,
- f) pri električkovej a trolejbusovej dráhe 30 m od osi krajnej koľaje alebo od krajného trolejového drôtu.

**OP cestných komunikácií** slúžia na ochranu ciest a prevádzky na nich. Tomuto cieľu sa musí prispôbiť aj využitie parciel ležiacich v nich. Podľa § 15 ods. 1 vyhlášky č. 35/1984 Zb., ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon) (ďalej len „vyhláška č. 35/1984 Zb.“) cestné ochranné pásma sa zriaďujú pri všetkých diaľniciach, cestách a miestnych komunikáciách I. a II. triedy mimo zastavaného územia alebo územia určeného na súvislé zastavanie. Podľa § 15 ods. 3 vyhlášky č. 35/1984 Zb. hranicu cestných ochranných pásiem určujú zvislé plochy vedené po oboch stranách komunikácie vo vzdialenosti:

- a) 100 metrov od osi vozovky príslušného jazdného pásu diaľnice a cesty budovanej ako rýchlostná komunikácia,
- b) 50 metrov od osi vozovky cesty I. triedy,
- c) 25 metrov od osi vozovky cesty II. triedy a miestnej komunikácie, ak sa buduje ako rýchlostná komunikácia,
- d) 20 metrov od osi vozovky cesty III. triedy,
- e) 15 metrov od osi vozovky miestnej komunikácie I. a II. triedy.

**OP elektrických vedení** - V týchto ochranných pásmach je 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 i vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy. Podľa §36 ods. 2 Zákona NR SR č.656/2004 Z.z. o energetike a zmene niektorých zákonov Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča. Táto vzdialenosť je pri napätí:

- a) od 1 kV do 35 kV vrátane
  1. pre vodiče bez izolácie 10 m; v súvislých lesných priesekoch 7 m,
  2. pre vodiče so základnou izoláciou 4 m; v súvislých lesných priesekoch 2 m,
  3. pre zavesené káblové vedenie 1 m,
- b) od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,
- c) od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,
- d) od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,
- e) nad 400 kV 35 m.

**OP plynárenských zariadení** sú vedené pozdĺž oboch strán plynovodu v šírkach od 10 do 50 m v týchto pásmach je potrebné vylúčiť tie aktivity, ktoré by mohli ohroziť prevádzku zariadenia (zemné práce, odvaly hlušín, skladovanie horľavín a pod.).

Podľa §56 ods. 2 Zákona NR SR č.656/2004 Z.z. o energetike a zmene niektorých zákonov Ochranné pásmo na účely tohto zákona je 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:

- a) 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm,
- b) 8 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201mm do 500 mm,
- c) 12 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501 mm do 700 mm,
- d) 50 m pre plynovod s menovitou svetlosťou nad 700 mm,
- e) 1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa,
- f) 8 m pre technologické objekty.

Podľa §57 ods. 2 Zákona NR SR č.656/2004 Z.z. o energetike a zmene niektorých zákonov **Bezpečnostné pásmo** je určené na zabránenie porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach alebo na zmiernenie ich dopadov a 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:

- a) 10 m pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území,
- b) 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm,
- c) 50 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou nad 350 mm,
- d) 50 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 150 mm,
- e) 100 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 300 mm,
- f) 150 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 500 mm,
- g) 300 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 500 mm,
- h) 50 m pri regulačných staniaciach, filtračných staniaciach, armatúrnych uzloch.

## **Sekundárne stresové faktory**

### **Erózia pôdy**

Z hľadiska potenciálnej vodnej erózie pôdy (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) na území okresu Prešov možno menej vertikálne členité oblasti Košickej kotliny, Spišsko – šarišského medzihoria, Beskydského prehoria zaradiť do kategórie slabej potenciálnej vodnej erózie (0,05 – 0,50 mm.rok<sup>-1</sup>) pôdy, vertikálne členitejšie oblasti Spišsko – Šarišského medzihoria, Beskydského predhoria, Šarišskej vrchoviny a podhoria Slanských vrchov do kategórie strednej potenciálnej vodnej erózie (0,51 – 1,50 mm.rok<sup>-1</sup>) pôdy a vertikálne silno horské oblasti Braniska, Bachurne, Čergova, Čiernej hory a Slanských vrchov do kategórie silnej (1,51 – 5,00 mm.rok<sup>-1</sup>), ojedinele až veľmi silnej (5,01 – 15,00 mm.rok<sup>-1</sup>) potenciálnej vodnej erózie pôdy.

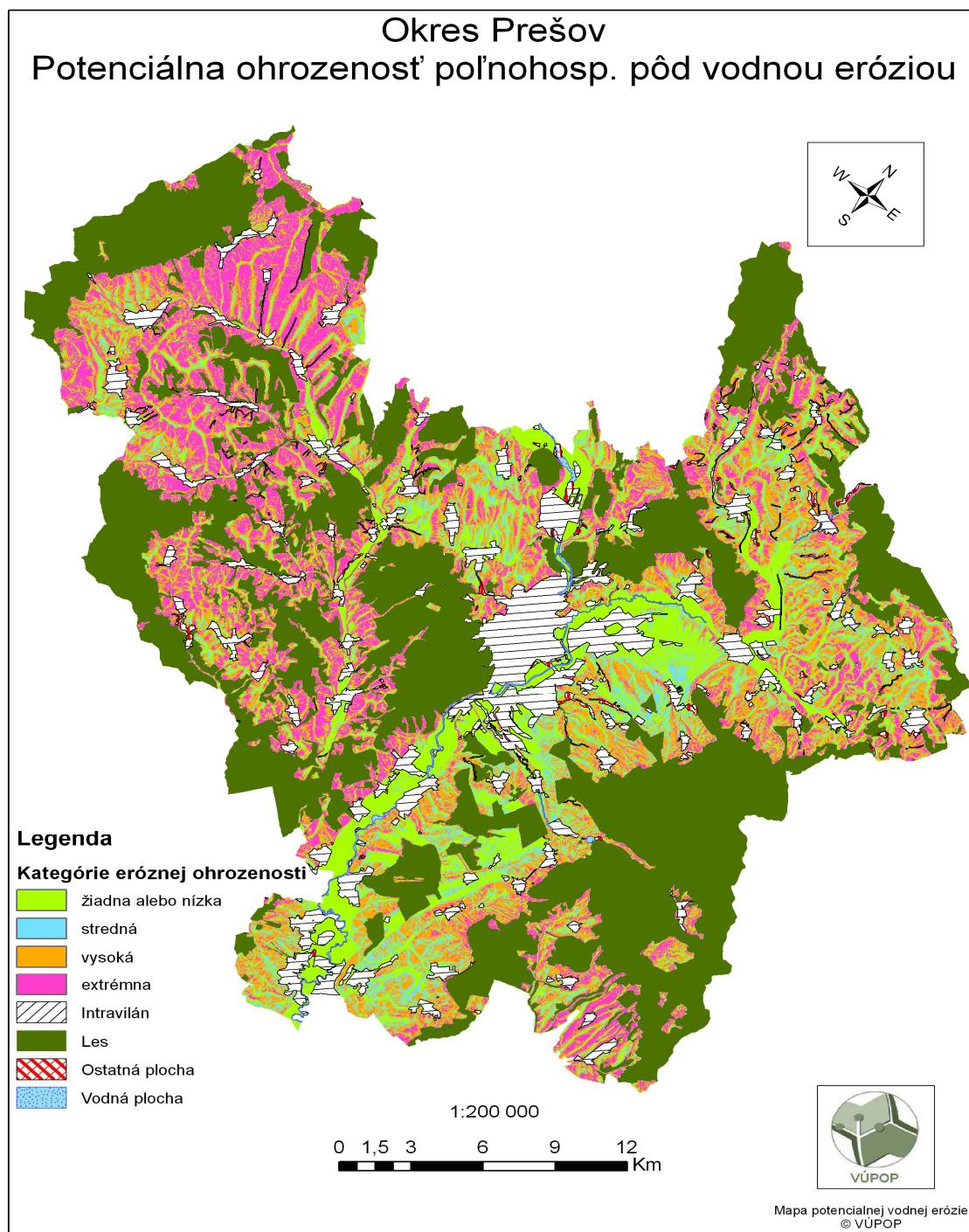
Na území okresu Prešov dominujú prejavy vodnej erózie. Napriek zaradeniu väčšiny územia okresu do kategórie slabej až strednej potenciálnej vodnej erózie sa v takto vymedzenom území vzhľadom na výrazné plošné zastúpenie veľkoblukovej ornej pôdy prejavuje **stredne silná, silná až veľmi silná aktuálna vodná erózia nelesnej poľnohospodárskej pôdy** (obrázok č.17) (Potenciálna ohrozenosť poľnohospodárskej pôdy vodnou eróziou (VÚPOP), Potenciálna ohrozenosť poľnohospodárskej pôdy veternou eróziou (VÚPOP), Mapy reálnej erózie (VÚPOP), Atlas krajiny SR, 2002)

Tab.č. 45: Erózna ohrozenosť poľnohospodárskej pôdy v okrese Prešov

Katégorie eróznej ohrozenosti	Výmera v (m <sup>2</sup> )
žiadna alebo nízka	149777200
stredná	63333600
vysoká	132306800
extrémna	150462400

Zdroj: VÚPOP, 2010

Potenciálna ohrozenosť poľnohospodárskych pôd vodnou eróziou je znázomená na nasledujúcom obrázku č. 17.



## Chemická degradácia pôdy

Z hľadiska kontaminácie pôd (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území okresu Prešov nachádzajú **relatívne čisté pôdy** resp. resp. mierne kontaminované pôdy, kde neogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni, V) dosahuje limitné hodnoty A s ojedinelým výskytom bodových kontaminácií pôdy, v ktorých je obsah vyznačených rizikových prvkov (Hg, Cr, Cu) vyšší ako limitné hodnoty B.

Iba na juhozápade v oblasti južného Braniska a juhozápadnej Čiernej hory sa vyskytujú plošné (difúzne) koncentrácie pôdy, v ktorých je obsah rizikových prvkov (As, Ba, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, V) vyšší ako limitné hodnoty B i plošné (difúzne) koncentrácie pôdy, v ktorých je obsah rizikových prvkov (As, Cu, Hg, Pb) vyšší ako limitné hodnoty C.

Z hľadiska rizika kontaminácie rastlinnej produkcie ťažkými kovmi (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) sa na území Slanských vrchov i ich podhoria prejavuje stredné riziko tejto kontaminácie, obmedzené využívanie (odporúča sa na využívanie na trvalé trávne porasty, neodporúča sa aplikácia kompostov II. triedy a pestovanie plodín veľmi citlivých na príjem ťažkých kovov a ekologické hospodárenie), na ostatnom území vysoké riziko tejto kontaminácie, veľmi silne obmedzené využívanie (odporúča sa na využívanie na trvalé trávne porasty, neodporúča sa aplikácia kompostov I. a II. triedy a pestovanie plodín veľmi citlivých na príjem ťažkých kovov).

Z hľadiska odolnosti pôdy proti intoxikácii (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) v tomto katastrálnom území sa prejavuje slabá odolnosť pôdy proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov, silná odolnosť pôdy proti intoxikácii alkalickou skupinou rizikových kovov. a slabá odolnosť pôdy proti kompácii.

## Znečistenie ovzdušia cudzorodými látkami

### Lokálne znečistenie ovzdušia

Zákon o ovzduší č. 478/2002 harmonizoval princípy hodnotenia kvality ovzdušia s legislatívou EÚ. V súlade s týmito požiadavkami bolo územie SR rozdelené do zón a aglomerácií a v každej boli vyhodnotené príslušné monitorovacie režimy.

Tab.č. 46: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia a limitných hodnôt zvýšených o medzu tolerancie (MT) na monitorovacích staniciach v Prešovskom kraji za rok 2008

Zložka	Ochrana zdravia									VHP <sup>2)</sup>	
	SO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub>		NO <sub>2</sub> +MT		PM <sub>10</sub>		Benzén	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
Doba spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	8 hod <sup>1)</sup>	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	3 hod kízavý priemer	3 hod kízavý priemer
Limitná hodnota [µg/m <sup>3</sup> ] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	10 000	40	50 (35)	40	5	500	400
Prešov, Solivarská			0	19,1	0	19,1	<b>64</b>	35,3	1,3		0

Zdroj: SHMÚ

1) maximálna osemhodinová koncentrácia

2) Limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

**Znečisťujúce látky, ktoré prekročili limitnú hodnotu sú zvýraznené hrubým písmom**

Označenie výťažnosti: > 90%, a 75–90 %, b 50–75 %, c < 50 % platných meraní

Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia majú mestské kotolne, automobilová doprava, ako aj sekundárna prašnosť.

Tab.č. 47: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia a cieľových hodnôt na monitorovacích staniciach v Prešovskom kraji za rok 2006

Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia			
	Pb	As	Cd	Ni
Doba spriemerovania	1 rok	1 rok	1 rok	1 rok
Limitná hodnota (ng.m <sup>-3</sup> )	500			
Cieľová hodnota (ng.m <sup>-3</sup> )		6	5	20
Monitorovacia stanica				
Humenné, Námestie slobody	17	0,8	0,5	1,3
Prešov, Solivarská	28	1,4	0,9	1,3
Vranov nad Topľou, M. R. Štefánika	24	1,5	0,7	1,3

Zdroj: SHMÚ

### Zóna Prešovský kraj

Na monitorovacej stanici Prešov - Solivarská počty prekročení dennej limitnej hodnoty na ochranu zdravia ľudí pre PM<sub>10</sub> v roku 2008 vzrástli v porovnaní s rokom 2007 viac ako 2 -násobne a prekročili 24 - hodinovú limitnú hodnotu. Ostatné znečisťujúce látky neprekročili limitné ani cieľové hodnoty.

Na základe výsledkov štatistickej analýzy je možné predpokladať, že príspevok lokálnych zdrojov k znečisteniu ovzdušia PM<sub>10</sub> sa v tejto zóne pohybuje v rozsahu od 15 % do 35 %. Hlavné lokálne zdroje sú podobné, ako v iných zónach, t.j. najmä doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia.

### Jemné suspendované častice - PM<sub>10</sub>

Najväčší problém v okrese Prešov predstavuje v súčasnosti znečistenie suspendovanými časticami (PM<sub>10</sub>). Úroveň znečistenia ovzdušia PM<sub>10</sub> môžeme charakterizovať ako závažnú, preto podrobná analýza znečistenia modelovými výpočtami je dôležitá z dôvodu zistenia pôvodu emisií. Určenie pôvodu, resp. podielu jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia k celkovej úrovni znečistenia ovzdušia s PM<sub>10</sub> patrí k najproblematickejšej úlohe (zimný posyp).

V tabuľkách sú uvedené namerané (AMS) a vypočítané hodnoty (CEMOD) pre PM<sub>10</sub>. Hodnoty pre „Regionálne pozadie“ uvedené v týchto tabuľkách boli odvodené od nameraných údajov zo siete požadových staníc ako jedna výsledná hodnota bez ďalšieho delenia podľa pôvodu. Stĺpce „Stacionárne zdroje“ (zahŕňajú všetky stacionárne zdroje evidované v systéme NEIS) a „Mobilné zdroje“ boli vypočítané len na základe známych parametrov stacionárnych a mobilných zdrojov (špecifické emisné faktory pre jedno vozidlo – exhaláty, otery brzd, pneumatiky a povrchu vozovky). Údaje v stĺpci „Neznámy pôvod“ v tab. 13 je rozdiel nameranej hodnoty (AMS) a súčtu prvých 3 stĺpcov.

Tab.č.48: Priemerné ročné koncentrácie PM<sub>10</sub> [µg.m<sup>-3</sup>], rok 2006 (porovnanie výstupov modelovania a merania)

Zóna	Stanica	Stacionárne zdroje	Mobilné zdroje	Regionálne pozadie	Neznámy pôvod	Namerané AMS
Prešovský kraj	Prešov, Solivarská	0,5	0,3	17,1	13,9	31,8

Zdroj: KÚŽP

Tab.č.49: Percentuálne podiely jednotlivých príspevkov ku koncentráciám PM<sub>10</sub>, rok 2006 (výstupy modelovania z nameraných hodnôt)

Zóna	Stanica	Stacionárne zdroje*	Mobilné zdroje	Regionálne pozadie	Neznámy pôvod**
Prešovský kraj	Prešov, Solivarská	1,57	0,94	53,77	43,71

Zdroj: KÚŽP

\* veľké a stredné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v systéme NEIS s definovanými parametrami

\*\* všetky neznáme zdroje a nedefinované zdroje znečisťovania ovzdušia v systéme NEIS

Možnosti lokálnych opatrení na redukcii úrovne PM<sub>10</sub> sú s ohľadom na vysoké pozadie obmedzené. Kým pre ostatné hodnotené znečisťujúce látky úroveň požadovej koncentrácie predstavuje podiel z limitnej hodnoty do 20 %, pre PM<sub>10</sub> je to až do 70 %, čo znamená prekračovanie hornej medze na hodnotenie kvality ovzdušia už samotným pozadím. Mestské pozadie PM<sub>10</sub> v blízkosti väčších miest na Slovensku (nad 50 000 obyvateľov) sa



predpokladá medzi 25–30  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Vo všetkých týchto mestách je vysoká pravdepodobnosť prekračovania priemernej ročnej koncentrácie 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a najmä priemerných denných koncentrácií 50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  vo väčšom počte ako v 35 dňoch.

Tab.č.50: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Prešov

Rok	Emisie [t/rok]			
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
2006	648	100	382	1 251
2007	642	73	349	1 146

Zdroj: SHMÚ

Tab.č.51: Merné územné emisie zo stacionárnych zdrojov v roku 2007

Okres	Emisie [t/rok.km <sup>-2</sup> ]			
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Prešov	0,69	0,08	0,37	1,23

Zdroj: SHMÚ

Tab.č.52: Prehľad počtu veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia evidovaných v systéme NEIS, rok 2007

Okres	Počet veľkých zdrojov	Počet stredných zdrojov	Spolu
Prešov	10	374	384

Zdroj: SHMÚ

Tab.č.53: Prehľad emisií v okrese Prešov za rok 2007 (\* - veľké a stredné zdroje, NEIS)

Okres	TZL (t)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	TOC (t)
Prešov	205,334	11,762	195,781	534,413	32,242

Zdroj: SHMÚ

Nasledujúca tabuľka obsahuje poradie 10 najvýznamnejších zdrojov znečistenia v okrese Prešov – kategória v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z. z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z. 1.1.2. Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív. Tieto zdroje sa nachádzajú v katastrálnom území samotného mesta Prešov, katastrálnom území obce Ľubotice a katastrálnom území mesta Veľký Šariš a majú bezprostredný vplyv na lokálne znečistenie ovzdušia v samotnom meste.

Najvýznamnejším zdrojom znečistenia na širšom území mesta Prešov je Kronospan Slovakia s. r. o., Prešov, lokalizovaný v katastrálnom území obce Ľubotice, s viac ako trojštvrťinovým podielom na celkovom množstve emisií a zvlášť dominantným podielom na množstvách emisií oxidu uhoľnatého (86,7 %) a tuhých znečisťujúcich látok (85,6 %) v takto vymedzenom území. Z ostatných prevádzkovateľov má významné postavenie Kronospan SK, s. r. o. a súhrne za všetky svoje zdroje znečistenia i SPRAVBYT a. s., Prešov.

Tab.č.54: Poradie významných zdrojov znečistenia na širšom území mesta Prešov v roku 2004

P. č.	Názov prevádzkovateľa zdroja	Tepelný príkon (MW)	Množstvo emisií (t)				Množstvo emisií spolu	% podiel v rámci širšieho územia mesta
			TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO		
1.	Kronospan Slovakia s. r. o. Prešov	37,80	136,995	0,031	173,682	692,519	1 003,227	76,56
2.	Kronospan SK, s. r. o.	1,10	15,852	0,001	38,690	54,582	109,395	8,39
3.	SPRAVBYT a. s., Prešov *	254,79	2,726	0,327	54,713	21,122	78,888	6,02
4.	Posádková správa budov, Prešov **	16,47	0,516	5,043	3,430	19,006	27,995	2,14
5.	Pivovar Šariš a. s., Veľký Šariš	37,07	1,985	0,066	14,757	1,111	17,919	1,37
6.	FN s poliklinikou J. A.	25,19	0,360	0,043	7,913	2,653	10,969	0,84

P. č.	Názov prevádzkovateľa zdroja	Tepelný príkon (MW)	Množstvo emisií (t)				Množstvo emisií spolu	% podiel v rámci širšieho územia mesta
			TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO		
	<b>Raymana, Prešov</b>							
7.	Tepláreň Košice, a. s., prekleňovací zdroj tepla Prešov	35,53	0,342	0,041	7,517	2,519	<b>10,419</b>	<b>0,80</b>
8.	Technické služby a. s. Prešov	1,00	0,789	1,016	0,405	2,968	<b>5,178</b>	<b>0,40</b>
9.	FECUPRAL, s. r. o., Prešov ***	3,85	0,243	1,923	2,570	0,306	<b>5,042</b>	<b>0,38</b>
10.	Šarišské pekárne a cukrárne, Prešov ****	16,23	0,159	0,019	3,099	1,252	<b>4,529</b>	<b>0,35</b>
<b>Spolu</b>		<b>429,03</b>	<b>159,967</b>	<b>8,510</b>	<b>306,776</b>	<b>798,308</b>	<b>1 273,561</b>	<b>97,20</b>

Zdroj: ObÚŽP v Prešove

\* - 41 zdrojov

\*\* - 3 zdroje (1,48 MW + 3,04 MW + 11,95 MW)

\*\*\* - 2 zdroje (2,20 + 11,65 MW)

\*\*\*\* - 3 zdroje (4,16 MW + 4,91 MW + 7,16 MW)

V prípade až 4 vyššie uvedených prevádzkovateľov sú uvedené súhrnné tepelné príkony i súhrnné množstvá emisií za viaceré zdroje týchto prevádzkovateľov. Kým v prípade troch z nich (Posádková správa budov, FECUPRAL a. s. a Šarišské pekárne a cukrárne) sú tieto zdroje lokalizované spoločne v areáloch týchto podnikov, špecifické postavenie má prevádzkovateľ SPRAVBYT a. s., ktorý zahŕňa až 41 bytových kotolní plošne roztrúsených na celom území mesta Prešov. Tieto zdroje sa vyznačujú značnými vzájomnými rozdielmi v hodnotách tepelného príkonu v MW, pričom najväčší význam majú predovšetkým Centrálna kotolňa na Jazdeckej ulici (29,55 MW), dve kotolne na Bajkalskej ulici (9,82 MW resp. 11,14 MW), dve kotolne na Prostejovskej ulici (9,45 MW resp. 11,30 MW), dve kotolne na ul. Mirka Nešpora (6,56 MW resp. 10,20 MW), dve kotolne na Švábskej ulici (8,00 MW resp. 12,47 MW), kotolňa na Šrobárovej ulici (11,35 MW), kotolňa na Karpatskej ulici (11,35 MW), kotolňa na Vansovej ulici (10,23 MW) a kotolňa na Dubovej ulici (10,82 MW).

V okrese Prešov sa nachádzajú nasledovní prevádzkovatelia, na ktorých sa vzťahuje zákon 572/2004 Z. z. o obchodovaní s emisnými kvótami v znení neskorších predpisov.

Tab.č. 55: Emisie oxidu uhličitého (CO<sub>2</sub>) v roku 2007

P. č.	Prevádzkovateľ	CO <sub>2</sub> (t)
1.	Spravbytkomfort a.s. (Spravbyť a.s.)	13 218
2.	Kronospan SK s.r.o.	7 509
3.	Tepláreň Košice a.s., preklenovací zdroj	7 002
4.	Pivovary Topvar a.s. (Pivovar Šariš a.s.)	5 787
5.	Slovenergie a.s. (FNsP Prešov)	4 093
6.	Železničná spoločnosť Cargo a.s.(Depo)	1 607

Zdroj: KÚŽP

V štruktúre výrobcov tepla na širšom území mesta Prešov dominujú zdroje väčšie ako 300 kW s celkovým množstvom vyrobeného tepla 1 500 TJ, 41 bytových kotolní Spravbytu, a. s. Prešov s celkovým množstvom vyrobeného tepla 1 170 TJ a Tepláreň Košice, a. s., prekleňovací zdroj tepla Prešov s 1 130 TJ. Týchto dominantných výrobcov tepla dopĺňajú zdroje od 50 do 300 kW s celkovým množstvom vyrobeného tepla 230 TJ a lokálne zdroje tepla v rodinných domoch s celkovým množstvom vyrobeného tepla 470 TJ. Celkové množstvo vyrobeného tepla na širšom území mesta Prešov tak dosahuje 3 500 TJ.

**Pri výrobe cca 3 500 TJ tepla na širšom území mesta Prešov vznikne 197 050 ton emisií CO<sub>2</sub>.**

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené množstvá emisií vyprodukovaných intenzitou dopravy na území mesta Prešov v roku 2000. Tieto množstvá emisií boli ovplyvnené zložením dopravného prúdu (podielom nákladných vozidiel) a dĺžkou posudzovaných úsekov.

Zároveň sú uvádzané a posudzované koncentrácie oxidov dusíka NO<sub>x</sub>. Koncentrácie CO nie sú uvádzané, nakoľko hygienické limity NO<sub>x</sub> a CO sú výrazne odlišné. Pre CO je povolený limit priemernej dennej koncentrácie v ovzduší až 50-krát vyšší ako pre NO<sub>x</sub>, preto z hľadiska vplyvu na kvalitu ovzdušia a zdravotný stav obyvateľstva sa považuje pôsobenie NO<sub>x</sub> za rozhodujúce.

Tab.č. 56: Produkcia emisií z dopravnej prevádzky na území mesta Prešov v roku 2000 (v t.rok<sup>-1</sup>)

	Poradové číslo úseku	Produkcia emisií spolu		Produkcia od O		Produkcia od T		Priemerná koncentrácia NO <sub>x</sub> μ.m <sup>-3</sup>
		CO	NO <sub>x</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	
I/18	1	103,98	20,08	87,17	7,69	16,80	12,39	14,624
I/18	2	99,06	17,48	84,60	7,46	14,46	10,01	14,410
MK	3	50,86	10,07	41,62	3,67	9,23	6,39	11,181
MK	4	53,60	10,61	43,87	3,87	9,73	6,74	10,006
MK	5	44,49	8,80	36,41	3,21	8,08	5,59	21,152
MK	6	49,02	9,38	40,64	3,59	8,37	5,80	31,607
MK	7	77,03	15,85	62,04	5,48	14,99	10,37	27,638
I/68	8	333,99	80,23	249,96	22,06	84,03	58,17	12,180
<b>Spolu mesto Prešov</b>		<b>812,02</b>	<b>172,50</b>	<b>646,32</b>	<b>57,03</b>	<b>165,70</b>	<b>115,47</b>	

Zdroj: Prílohová časť k Správe o hodnotení D1 Prešov západ – Prešov juh, Imisná štúdia

Oblasti vyžadujúce osobitnú ochranu ovzdušia sú ustanovené § 9 ods.1 zákona o ovzduší ako:

- oblasti riadenia kvality ovzdušia,
- vymedzené časti zón alebo aglomerácií o rozlohe najmenej 50 km<sup>2</sup>, ak sa v nich vyskytujú pachové znečisťujúce látky v koncentráciách, ktoré znepriemňujú život obyvateľstvu,
- národné parky
- chránené krajinné oblasti
- kúpeľné miesta

V roku 2008 bolo na Slovensku 18 oblastí riadenia kvality ovzdušia, z toho 17 len pre \*PM10. Jednou z nich je i **Oblasť riadenia kvality ovzdušia Územie mesta Prešov a obce Ľubotice** s rozlohou 79 km<sup>2</sup> a počtom 94 239 obyvateľov.

### Zaťaženie prostredia hlukom

Hluk je akustický fenomén zvuku. Nebezpečnosť jeho pôsobenia na človeka spočíva v tom, že zvuková energia podlieha entropii a v porovnaní s napr. chemickými látkami nezanecháva žiadne rezíduá. Podľa poznatkov zdravotníctva hluková hladina 65 dB (A) predstavuje hranicu, od ktorej začína byť negatívne ovplyvňovaný vegetatívny nervový systém. Podľa vyhlášky Ministerstva zdravotníctva č. 14/1977 Zb. sú stanovené prípustné hodnoty hluku 60 dB (A) pre dennú dobu a 50 dB (A) pre nočnú dobu.

Problematikou zaťaženia obyvateľov hlukom sa zaoberá Štátny zdravotný ústav Slovenskej republiky.

Základná úprava na úseku ochrany zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií je v súčasnosti upravená §13 zákona NR SR č. 514/2001 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon NR SR č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov. Nariadenie vlády SR č. 40/2002 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami vyplývajúce z vyššie citovaného zákona zrušilo vyhlášku MZ SSR č. 14/1997 a zároveň zabezpečilo komplexné riešenie tejto problematiky - v súlade s najnovšími poznatkami, ako aj požiadavkami Európskej únie.

Tab.č.57: Najvyššie prípustné hladiny (NPH) hluku vo vonkajších priestoroch

Kategória územia	Objekty a územia	NPH (dB)			
		hluk z dopravy **		hluk z iných zdrojov	
		deň	noc	deň	noc
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (veľké kúpeľné)	L <sub>Aeq</sub> 45	35	40	35

Kategória územia	Objekty a územia	NPH (dB)			
		hluk z dopravy **		hluk z iných zdrojov	
		deň	noc	deň	noc
	a liečebné areály)				
II.	Pred oknami chránených miestností školských budov a viac podlažných budov, rekreačné územia, územie nemocníc, obytné územia	L <sub>Aeq</sub>	50 40	50 40	
III.	Vonkajší priestor v okolí diaľnic, letísk, ciest I., II. triedy zberných mestských komunikácií a hlavných železničných ťahov.	L <sub>Aeq</sub>	60* 50*	50 40	
IV.	Výrobné zóny (areály závodov) a dopravné zóny vyššieho stupňa, bez obytnej funkcie.	L <sub>Aeq</sub>	70	70	

**Poznámky:**

\*V okolí dopravných zón obstaných obytnými budovami (existujúca mestská zástavba) tam, kde je preukázané, že v súčasnosti nie je možné prijateľné riešenie, ktoré by umožnilo dodržanie uvedených najvyšších prípustných hodnôt, možno pripustiť i vyššie hodnoty pri maximálnom využití možných opatrení na zníženie hluku. Pri výstavbe nových objektov v takejto mestskej zóne sa výstavba bytov povolí v rámci zaplňovania stavebných medzier a náhrad starých budov pričom musia byť splnené požiadavky odd. III.B. Výstavba škôl, nemocníc a stavieb podobného charakteru sa nepovoľuje.

\*\*Zahnuté sú všetky druhy dopravy (cestná, železničná, letecká, vodná). Hodnoty pre noc sa uplatňujú iba pre priestory používané v noci.

S výnimkou mesta Prešov sa v žiadnom sídle na území okresu nevykonáva monitoring hlukovej záťaže z cestnej dopravy.

Výrazný zdroj hlukovej záťaže v otvorenej krajine predstavuje predovšetkým trasa diaľnice D1 v úseku Tunel Branisko – Fričovce a Prešov – hranica okresu Košice okolie, cesta I/68 v úseku hranica okresu Sabinov – Prešov a cesta I/73 v úseku Lipníky – hranica okresu Svidník. Výrazný zdroj hlukovej záťaže v krajine i pre obyvateľstvo v jednotlivých dotknutých sídlach, v priamej závislosti od intenzity dopravy, predstavuje predovšetkým cesta I/18 v úsekoch Fričovce – Prešov a Prešov – Lipníky a cesta II/545 v úseku Kapušany - Demjata. Vplyvom peážneho trasovania diaľnice D1 je intenzita dopravy a z toho vyplývajúca hluková záťaž na ceste I/18 v úseku hranica okresu Levoča – Fričovce a ceste I/68 v úseku Prešov – Bretejovce výrazne nižšia. Doprava na najviac zaťažených úsekoch ciest v meste Prešov je zdrojom nadmerného hluku, ktorý môže siahať približne do vzdialenosti 150 – 200 m od cestných komunikácií. Pritom doprava je na existujúcich prietahoch štátnych ciest na dlhých úsekoch cez zóny bytovej výstavby predovšetkým na Levočskej ulici, uliciach Obrancov mieru a 17. novembra, Sabinovskej ulici a Šafárikovej ulici. Nadmerným hlukom len pozdĺž prietahu štátnej cesty I/18 (E 50) cez mesto Prešov je v súčasnosti bezprostredne ovplyvnených viac ako 8 000 obyvateľov samotného mesta.

V meste Prešov bolo obyvateľstvo na základe výsledkov monitorovania hluku v roku 1998 podľa ekvivalentných hladín hluku z cestnej dopravy atakované hlukom v nasledovnom rozsahu:

Tab.č.58: Počet obyvateľov zaťažených hlukom z cestnej dopravy v meste Prešov

Hladina hluku	% obyvateľov zaťažených hlukom z cestnej dopravy
>55 dB(A)	23,3
>60 dB(A)	15,2
>65 dB(A)	5,5
>70 dB(A)	2,5

Zdroj: SZÚ SR

Výrazným stacionárnym bodovým zdrojom hluku je prevádzka vojenského letiska so situovaním vrtuľníkovej základne Armády Slovenskej republiky, areály železničnej staníc Prešov a Šarišské Lúky.

Významnými líniovými zdrojmi hluku sú železničná trať č. 188 Kysak - Plavec a železničná trať č. 193 Prešov – Strážske.

## Odbery vôd

Tab. č. 59: Zoznam využívaných zdrojov podzemných vôd v okrese Prešov

Kód odberného miesta	Lokalita	Názov zdroja	Organizácia odoberajúca podzemnú vodu	Číslo útvaru podzemných vôd	Priemerný ročný odber v l/s
582701	Veľký Šariš	5 studní	Pivovary Topvar, a. s.	SK1001200P	1,78
501666	Kendice	studňa	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.	SK1001200P	0,55
501650	Drienovská Nová Ves	studňa	Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a. s.	SK1001200P	0,53

Zdroj: Plán manažmentu čiastkového povodia Hornádu, MŽP SR 2009

## Znečistenie vôd

Významný prítok Hornádu Torysa je v hornej časti čistým tokom. Negatívny vplyv priemyselných a splaškových odpadových vôd mesta Prešov a prítoku Sekčov sa prejavuje v mieste odberu Torysa–Kendice (rkm 49,9), aj keď sa situácia uvedením mechanicko-biologickej ČOV mesta Prešov čiastočne zlepšila. V roku 2007 boli sledované len niektoré organické látky. Podľa NV len jeden z 9 hodnotených ukazovateľov nevyhovuje odporúčaným hodnotám, je to dusitanový dusík. Triedy kvality podľa STN sa pohybujú od I. po IV. triedu kvality, IV. triedu kvality dosahuje fosforečnanový fosfor. V predchádzajúcich rokoch boli do IV. triedy zatriedené ChSK<sub>Cr</sub>, koliformné baktérie a NEL<sub>UV</sub> v rokoch 2006 a 2007 neboli sledované.

Prítok Olšava v mieste odberu Olšava - ústie (rkm 0,6) 3 ukazovatele zo 17 hodnotených ukazovateľov nevyhovuje NV, sú to ChSK<sub>Cr</sub>, celkový fosfor a dusitanový dusík. Všetky ukazovatele sa pohybujú od I. až do V. triedy kvality. Do V. triedy kvality je zatriedená ChSK<sub>Cr</sub>, čo je zhoršenie o jednu triedu kvality oproti predchádzajúcemu hodnotenému obdobiu (2005-2006). Do IV. triedy kvality je zatriedený fosforečnanový fosfor a celkový fosfor.

Tab. č.60: Významné priemyselné a ostatné zdroje znečistenia povrchových vôd

Typ VÚ	VÚ Kód VÚ	NEC	Názov Prevádzky	Názov toku, rkm	Výrobná aktivita	Spôsob čistenia	Množstvo odp. vôd (tis.m <sup>3</sup> /rok)	CHSK-Cr (t/rok)	RAS (t/rok)	N - celk. (t/rok)	P – celk. (t/rok)
K2S	SKH0016	H2290QVQ	Pivovary Topvar, a. s., Veľký Šariš	Torysa 66,0	Výroba nápojov	mechanicko - biologické	522,452	14,3	RL 736,9		1,2
K2S	SKH0020	H2400SVA	Kronospan Slovakia, s. r. o. Prešov	Sekčov 6,2	Drevo-výroba	mechanické	149,50	6,4	44,9		
K2S	SKH0020	H2920PVA	Solivary, a. s. Prešov	Sekčov 1,7	Výroba soli	mechanické	64,50		RL 103,7		CL_minus 48,8
K2M	SKH0046	H2920QVA	Doma, s. r. o., Prešov	Delňa 1,1	Chov zvierat	mechanicko - biologické	15,30	1,0	9,8		

Zdroj: Plán manažmentu čiastkového povodia Hornádu, MŽP SR 2009

Z viacerých útvarov podzemných vôd plošne zahajúcich na územie okresu Prešov sa **v možnom riziku dosiahnutia dobrého chemického stavu do roku 2015** z útvarov podzemných vôd v kvartérnych horninách nachádza **SK1001200P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov oblasti povodia Hornád** a z útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách **SK2004900F Puklinové podzemné vody Podtatranskej skupiny a flyšového pásma povodia rieky Hornád** a **SK2005300P Medzizrnové podzemné vody Košickej kotliny oblasti povodia Hornád**.

## Bariéry na vodných tokoch

Vodné toky okresu majú prírodný charakter priebehu, či už s vyskytom brehovej sprievodnej vegetácie alebo bez nej, avšak vo väčšine prípadoch sú v rámci zastavaných území obcí vodné toky upravované. Najvýraznejšie bariéry na vodných tokoch z hľadiska migrácie ichtyofauny sa v rámci terénneho prieskumu lokalizovali na rieke Torysa a Sekčov v zastavanom území mesta Prešov. Spresnená lokalizácia je znázornená na mape v prílohe Správy o ichtyofaune.

**Rieka Sekčov** je vodný tok s oveľa väčším potenciálom regionálneho biokoridora, ako plní v súčasnom období. Preteká stredom okresu (aj mesta), čo na jednej strane spôsobuje jeho antropizáciu (spevnenie brehov, pravidelná údržba až vyrub sprievodnej zelene,...), ale na druhej strane, pri minimálnych nákladoch a úpravách by mohol slúžiť nielen ako refúgium pre biotu Torysy, ale aj ako samostatný stabilizačný prvok. **Migračné bariéry sú buď minimálne, alebo ľahko opraviteľné**, údržba brehovej zelene by mohla byť lepšie koordinovaná a ak by sa zakomponoval do rekreačnej sféry sídliska Sekčov, vedľa ktorého preteká, mohol by tvoriť kostru ekologickej stability v tejto časti mesta. Teraz je to iba kanál s niekoľkými prahmi, bez sprievodnej drevinnej zelene, čo negatívne ovplyvňuje ichtyocenózy a ďalšiu biotu. Ak by sa urobila náhradná výsadba aspoň na jednom (slnečnom) brehu, dosť by to pomohlo nielen vodnej biote, ale aj vtáctvu a ostatným terestrickým zložkám.

Ďalším problémom je **riečka Torysa**. Pokiaľ vzácne druhy ichtyofauny sa vyskytujú až v úseku pod Prešovom a charakter toku a jeho úpravy v meste ich priamo nepostihujú, ostatné druhy rýb a vodnej bioty sú negatívne ovplyvnené najmä migračnými bariérami v meste. **Ide hlavne o dve hate nachádzajúce sa pri Sídlisku III. Ani jedna nie je pre ryby priechodná, na prvej je síce rybochod, ale zjavne nefunkčný, druhá je bez rybochodu. Z hľadiska plnenia funkcie biokoridoru je nevyhnutné ich spriechodniť.**

## Poškodenie vegetácie

Z hľadiska zdravotného stavu lesov (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) na území okresu Prešov plošne prevládajú veľmi slabo poškodené porasty (defoliácia 11 – 20 %) a slabo poškodené porasty (defoliácia 21 – 30 %), miestami sa vyskytujú i plochy zdravých porastov (defoliácia 0 – 10 %). V najvyšších polohách pohorí Branisko, Slanské vrchy, Čergov a Čierna hora, severne od mesta Prešov a miestami a ojedinele i na ostatnom území okresu sa vyskytujú plochy stredne poškodených lesných porastov (defoliácia 31 - 40 %) a silne poškodených porastov (defoliácia > 40 %).

Z hľadiska zaťaženia lesných drevín (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) koeficient zaťaženia ťažkými kovmi  $K_z$  sa v tomto katastrálnom území pohybuje v intervale v intervale 1,001 – 2,000, v pohoriach Branisko a Čierna hora v intervale 2,001 – 2,5000. Koeficient zaťaženia sírku  $K_S$  sa pohybuje v intervale v intervale 2,001 – 3,000, v pohoriach Branisko a Čierna hora sú jeho hodnoty > 3. Koeficient zaťaženia ortuťou  $K_{Hg}$  sa v Slanských vrchoch, Spišsko – šarišskom medzihorí pohybuje v intervale 3,001 – 5,000, vo východnej časti Šarišskej vrchoviny a na Čergove v intervale 3,001 – 7,000, v západnej časti Šarišskej vrchoviny, Čiernej hore, Bachurni a Branisku sú jeho hodnoty > 7.

Vo všeobecnosti môžeme povedať, že lesy okresu Prešov sú v relatívne dobrom zdravotnom stave. Hoci je väčšina porastov jednoetážová (absentuje vertikálna štruktúra), ich druhové zloženie v mnohých prípadoch aproximuje s pôvodným zložením (vyšší stupeň prirodzenosti), čo zvyšuje stabilitu lesných ekosystémov. Zdravotný stav sa najmä v posledných dvoch desaťročiach vplyvom úbytku ťažkého priemyslu, hutníctva a zavádzaniu nových, ekologickejších metód výroby výrazne zlepšil. Je však potrebné povedať, že len veľmi malé percento lesov okresu Prešov patrí medzi chránené, väčšina je intenzívne hospodársky využívaná, často s použitím menej vhodných, ale efektívnych metód, čo môže spôsobovať naopak zníženie stability týchto porastov.

## Pásma hygienickej ochrany (PHO)

Juhovýchodná a čiastočne i južná časť Šarišskej vrchoviny, vrátane okolia mesta Prešov, **je situovaná v ochrannom pásme letiska Prešov – Nižná Šebastová**, pričom je potrebné rešpektovať výškové obmedzenia z toho vyplývajúce.

## Monokultúry

Pestré zloženie lesných spoločenstiev na území okresu narúša výskyt smrekových monokultúr, vyčlenených na základe zmapovania lesných spoločenstiev. Väčšie plochy smrekových monokultúr sú lokalizované v pohorí Čierna hora pod Roháčkou, v pohorí Branisko v oblasti Homôlka a tesne pod vrcholom Magury. Mimo lesnej krajiny sa plochy monokultúr nachádzajú na území Šarišskej vrchoviny v katastrálnych územiach obcí Víťaz a Štefanovce (Ortáš), výraznejšie plochy sa nachádzajú v katastrálnych územiach Hendrichovce a Bertotovce na severných svahoch Jakubovianskej hory. Menšie rozptýlené enklávy sledujeme v Slanských vrchoch – Tri chotáre, v pohorí Branisko v okolí Zvolenskej i v pohorí Čergov v okolí Hradovej hory.

## Výskyt invázných druhov

V rámci okresu sa mapuje aj výskyt invázných druhov rastlín. Mapovanie však nie je úplné, preto spomenieme aspoň niektoré lokality výskytu.

**Turanec kanadský** (*Conyza canadensis*) – severoamerická stredne vysoká rastlina rastie na neúrodných, na živiny chudobných stanovištiach. Uprednostňuje suché piesočnato-hlinité pôdy na poliach, úhoroch, popri cestách, rúbaniskách. V rámci okresu Prešov je jej výskyt lokalizovaný napr. v k.ú. Víťaz, Červenica, Prešov, Hendrichovce, Medzany.

**Ježatec laločnatý** (*Echinocystis lobata*) – pôvodom severoamerická popínava rastlina s plodom štetinatej chlpacej bobule obľubuje brehy vodných tokov, okraje lužných lesov, rumovišťa, okolia sídel. Výskyt v rámci okresu Prešov v k.ú. Chabžany, Bretejovce.

**Slničnica hľuznatá** (*Helianthus tuberosus*) – topinambur – severoamerická trváca rastlina, rozmnožuje sa jedlými podzemkovými hľuzami. Agresívne sa šíri do prirodzených biotopov, kde potláča pôvodnú vegetáciu. Najčastejšie rastie popri vodných tokoch v pobrežnej nitrofilnej vegetácii. Výskyt bol lokalizovaný najmä okolo toku Torysy v k.ú. obcí ležiacich pri Toryse a to na viacerých miestach v celom úseku od Veľkého Šariša po Seniakovce.

**Netýkavka malokvetá** (*Impatiens parviflora*) – pôvodom zo severovýchodnej Ázie sa začala šíriť z botanických záhrad aj do prirodzených spoločenstiev. Rozšírená takmer po celom Slovensku. Vyskytuje sa v pobrežnej vegetácii, v krovinách, v podraсте lesov, popri cestách, v parkoch, záhradách. Pri mapovaní sa lokalizovala, napr. v k.ú. Fričovce na podhorí Braniska, ďalej v k. ú. Kapušany, Fintice, Prešov, Malý Šariš, Kokošovce, Zlatá Baňa.

**Lupina mnoholistá** (*Lupinus polyphyllus*) – známa ako vlčí bôb, pochádza zo severnej Ameriky. Pestuje sa ako okrasná trvalka, osídľuje rúbaniská, okraje lesných ciest, z týchto stanovišť sa potom rozširuje do prirodzených a poloprirodzených spoločenstiev. Lokalizácia výskytu mimo okrasné záhrady v k.ú. Široké, Hendrichovce.

**Agát biely** (*Robinia pseudacacia*) – pôvodom zo severnej Ameriky. Rastie v lesoch, pozdĺž ciest, alejach, na násypoch, v záhradách, parkoch, na chudobných i výživných pôdach, prevažne suchších. Výskyt dokladovaný z k.ú. Prešov, Malý Šariš, Záhradné, Fintice, Kapušany, Demjata, Chmeľovec.

**Javorovec jaseňolistý** (*Negundo aceroides*) – druh pochádzajúci zo Severnej Ameriky, obľúbená okrasná drevina, nenáročná na obsah živín v pôde, odolná voči nepriaznivým vplyvom mestského prostredia, šíri sa najmä pozdĺž vodných tokov. Zastúpený je najmä v brehových porastoch a v sprievodnej vegetácii Torysy.

**Pohánkovec japonský, pohánkovec český** (*Fallopia japonica, Fallopia × bohemica*) - pohánkovec japonský pochádza z východnej Ázie. Je to trváca dvojdomá rastlina s drevnatejúcim podzemkom, ktorý dorastá až do vzdialenosti 20 m od materskej rastliny. Na miestach výskytu vytvára až neprenukniteľne husté porasty krovitého vzrastu. Vyskytuje sa najmä okolo vodných tokov, ciest, na synantropných stanovištiach. Vyskytuje sa na mnohých miestach najmä pozdĺž Torysy, väčšia populácia je zaznamenaná aj v k. ú. Kokošovce, Pohánkovec český je kríženec medzi pohánkovcom japonským a pohánkovcom sachalínskym. Bol opísaný ešte v roku 1983, ale pomerne dlho sa nerozlišoval, preto jeho rozšírenie nie je ešte dostatočne zmapované a viaceré lokality pohánkovca japonského vyžadujú preverenie..

**Zlatobyľ obrovská, zlatobyľ kanadská** (*Solidago gigantea, Solidago canadensis*) - trváce byliny pôvodne zo severnej Ameriky, vyskytujú sa na synantropných stanovištiach, odkiaľ prenikajú do poloprirodzených a prirodzených spoločenstiev. Osídľujú ľahko nevyužívané plochy a plochy človekom vytvorené, ruderalizované. Lokalizácia výskytu v rámci mapovania v k.ú. Lipovce, Fričovce, Hendrichovce, Medzany, Veľký Šariš, Prešov,

Žehňa, Tuhrina, Lúčina, Červenica, Mirkovce, Záborské, Varhaňovce, Bretejovce, hojný je výskyt okolo Torysy, Sekčova, Delne .

### Syntéza a hodnotenie celkového zaťaženia územia stresovými faktormi

Z hľadiska zaťaženia územia stresovými faktormi (Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002) sa na území Košickej kotliny prejavuje **zaťaženie územia prírodno – antropogénnymi faktormi spôsobené kumuláciou antropogénnych stresových faktorov a svahovými procesmi**, na území Šarišskej vrchoviny, Bachurne, Beskydského predhoria, Spišsko – šarišského medzihoria **zaťaženie územia prírodnými stresovými faktormi** spôsobené kumuláciou geodynamických procesov, na území Slanských vrchov **zaťaženie územia prírodnými stresovými faktormi** spôsobené svahovými procesmi, na území Braniska a Čiernej hory **zaťaženie územia antropogénnymi stresovými faktormi** spôsobené znečistením ovzdušia a kontaminovanou pôdou a na území Čergova **zaťaženie územia antropogénnymi stresovými faktormi** spôsobené miernym poškodením lesnej vegetácie.

Územie Košickej kotliny patrí medzi poloprírodné a poloprírodno - antropogénne areály územného systému stresových faktorov (Atlas krajiny Slovenskej republiky 2002). Z vybraných stresových faktorov dominantnú úlohu zohráva **silné resp. veľmi silné znečistenie ovzdušia a svahové procesy**. Ostatné územie okresu patrí medzi antropogénne areály územného systému stresových faktorov. Z vybraných stresových faktorov dominantnú úlohu zohrávajú na území Slanských vrchov svahové procesy, na území Beskydského predhoria, Spišsko – šarišského medzihoria a Šarišskej vrchoviny vodná a výmoľová erózia, na území Čergova vodná erózia a svahové procesy, na území Braniska veľmi silné znečistenie ovzdušia a svahové procesy.

Stupeň narušenia pôvodného prírodného prostredia je závislý predovšetkým od stupňa ekonomickej aktivity a s tým súvisiacej intenzity antropických vplyvov. Na základe analýzy socioekonomických pomerov a stavu zložiek životného prostredia na území okresu Prešov **sa takto vymedzené územie vyznačuje predovšetkým silným znečistením ovzdušia v meste Prešov a jeho bezprostrednom okolí, absenciou environmentálne vyhovujúceho spôsobu zneškodňovania odpadových vôd v prevažnej väčšine sídiel a rovnako i negatívnym vplyvom intenzívnej poľnohospodárskej výroby.**

Na juhozápadnom okraji na územie okresu Prešov **plošne zasahuje Rudniansko – gelnická zaťažená oblasť a väčšinu územia Košickej kotliny vrátane mesta Prešov plošne pokrýva Košicko – prešovská zaťažená oblasť**, obe vyčlenené v zmysle environmentálnej regionalizácie SR z roku 1997 a jej aktualizácií z roku 2002 a v roku 2005.

Tab. č. 61: Podiel jednotlivých stupňov poškodenia životného prostredia v okrese Prešov

Okres, Kraj	Plocha v km <sup>2</sup>					Plocha v %				
	1.stupeň	2.stupeň	3.stupeň	4.stupeň	5.stupeň	1.stupeň	2.stupeň	3.stupeň	4.stupeň	5.stupeň
Prešov	165,21	310,52	217,57	157,55	83,60	17,68	33,23	23,28	16,86	8,95
Prešovský	4 551,14	3 032,59	433,122	906,117	0	50,69	33,71	4,81	10,07	0,81

Okres, kraj	Počet obyvateľov					% dotknutých obyvateľov				
	1.stupeň	2.stupeň	3.stupeň	4.stupeň	5.stupeň	1.stupeň	2.stupeň	3.stupeň	4.stupeň	5.stupeň
Prešov	6435	25783	10593	16803	102168	161782	3,98	15,94	6,55	10,39
Prešovský	160 541	215 779	56 619	260 045	96 973	20,32	27,32	7,17	32,92	12,28

Zdroj: SAŽP

Tab.č.62: Zaťažené oblasti na území okresu Prešov

Zaťažená oblasť	Celková rozloha zaťaženej oblasti (km <sup>2</sup> )	Plocha zaťaženej oblasti zasahujúca do okresu Prešov (km <sup>2</sup> )	% územia okresu Prešov nachádzajúce sa v zaťaženej oblasti	Celkový počet obyvateľov žijúcich v zaťaženej oblasti	Počet obyvateľov okresu Prešov žijúcich v zaťaženej oblasti	% obyvateľov okresu Prešov žijúcich v zaťaženej oblasti
Rudniansko-gelnická	357,63	16,12	1,7	55 430	1 854	1,1
Košicko-Prešovská	1044,37	179,95	19,3	432 506	121 306	74,4

Zdroj: SAŽP



## 5. SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIA

### 5.1 HODNOTENIE EKOLOGICKEJ STABILITY

*Koeficient ekologickej stability (KES)* vyjadruje ekologickú kvalitu krajiny tak, že porovnáva podiel ekologicky stabilných plôch k celkovej ploche obce. Ekologická stabilita krajiny sa znižuje zvyšovaním počtu antropogénnych zásahov, ktoré narušujú pôvodný, prirodzený stav krajiny (Príloha č. 3).

Koeficient ekologickej stability podľa Míchala je pomerové číslo a stanovuje pomer plôch tzv. stabilných a nestabilných krajinotvorných prvkov v záujmovom území podľa vzorca (MICHAL, 1985):

Metóda výpočtu KES je založená na jednoznačnom a konečnom zaradení krajinného prvku do skupiny stabilnej a nestabilnej a neumožňuje hodnotenie konkrétneho stavu týchto prvkov.

Hodnoty uvedeného koeficientu sú vo všeobecnosti klasifikované nasledovne:

- I. hodnoty do 0,50 – výrazne nestabilná krajina
- II. 0,51 – 1,50 – nestabilizovaná krajina
- III. 1,51 – 3,00 – čiastočne nestabilizovaná krajina
- IV. 3,01 – 4,50 – stabilizovaná krajina
- V. nad 4,50 – výrazne stabilizovaná krajina

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkované stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (hodnota krajinnokoekologickej významnosti) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinej štruktúry v konkrétnom katastrálnom území. Výpočet KES je možný viacerými spôsobmi (TEKEL, M.: POZEMKOVÉ ÚPRAVY – EKOLOGICKÉ OPATRENIA).

V rámci spracovania aktualizovaných dokumentov R-ÚSES bude pre výpočet KES použitý nasledovný vzťah:

$$KES = (\sum Si * Pi) / Pz$$

kde:

**Pi** – plocha jednotlivého druhu pozemku (plocha všetkých prvkov krajinej štruktúry s rovnakým stupňom biotickej stability),

**Si** – stupeň stability jednotlivého druhu pozemku,

**Pz** – plocha hodnoteného katastrálneho územia obce.

Pre výpočet hodnôt KES pre jednotlivé katastrálne územia obcí i okres Prešov ako celok sme použili dve metódy: výpočet podľa úhrnných hodnôt druhov pozemkov získaných z ÚGKK a výpočet podľa súčasnej krajinej štruktúry získanej vlastným terénnym prieskumom.

Tab.č. 63: Hodnoty koeficientu ekologickej stability v katastrálnych územiach obcí v okrese Prešov

Katastrálne územie	KES podľa UHDP (stav k 28.2.2010)	KES podľa SKŠ (stav k 31.7.2009)
Abranovce	4,17	4,19
Bajerov	3,52	3,46
Bertotovce	2,67	2,76
Brestov	2,58	2,95
Bretejovce	1,94	2,16
Brežany	4,04	3,94
Bzenov	3,04	3,26
Čelovce	2,46	3,03

Katastrálne územie	KES podľa UHDP k 28.2.2010)	(stav	KES podľa SKŠ k 31.7.2009)	(stav
Červenica	3,90		3,90	
Demjata	3,29		3,33	
Drienov	2,58		2,64	
Drienovská Nová Ves	3,59		3,63	
Dulova Ves	2,78		2,79	
Fintice	3,44		3,83	
Fričovce	2,99		3,19	
Fulianka	2,14		2,32	
Geraltov	2,85		3,47	
Gregorovce	2,45		3,12	
Haniska	2,10		1,77	
Hendrichovce	3,05		3,49	
Hermanovce	3,01		3,21	
Hrabkov	3,31		3,54	
Chmeľov	2,73		2,90	
Chmeľovec	3,22		3,22	
Chminianska Nová Ves	2,24		2,61	
Chminianske Jakubovany	2,82		3,80	
Chmiňany	3,10		3,42	
Janov	3,41		3,95	
Janovík	1,67		1,61	
Kapušany	1,83		2,17	
Kendice	3,06		3,54	
Klenov	4,08		4,19	
Kojatice	2,90		3,14	
Kokošovce	3,82		3,98	
Križovany	3,37		3,66	
Kvačany	4,14		3,93	
Lada	2,72		2,27	
Lažany	2,47		2,71	
Lemešany	1,99		2,42	
Lesíček	3,79		4,13	
Ličartovce	3,42		3,79	
Lipníky	3,30		3,39	
Lipovce	4,00		4,15	
Ľubotice	1,44		2,17	
Ľubovec	3,77		3,84	
Lúčina	3,02		2,56	
Malý Slivník	2,22		1,97	
Malý Šariš	1,73		1,43	
Medzany	1,71		2,17	
Miklušovce	3,65		3,61	
Mirkovce	2,34		2,88	
Mošurov	2,96		2,73	
Nemcovce	2,27		2,44	
Okružná	4,28		4,25	
Ondrašovce	1,44		3,42	
Ovčie	2,11		2,08	
Petrovany	2,29		2,62	
Podhorany	2,86		3,04	
Podhradík	4,25		4,37	
Prešov	2,64		2,71	
Proč	3,60		3,68	
Pušovce	3,41		3,60	
Radatice	3,41		3,75	
Rokycany	3,31		3,52	
Ruská Nová Ves	3,60		3,98	
Sedlice	3,22		3,43	
Seniakovce	1,56		1,64	
Suchá Dolina	3,25		3,33	

Katastrálne územie	KES podľa ÚHDP k 28.2.2010) (stav	KES podľa SKŠ k 31.7.2009) (stav
Svinia	3,10	3,31
Šarišská Poruba	3,48	3,57
Šarišská Trstená	2,61	3,21
Šarišské Bohdanovce	1,22	1,58
Šindliar	4,37	4,42
Široké	3,16	3,36
Štefanovce	3,15	3,64
Teriakovce	2,07	2,63
Terňa	3,91	4,07
Trnkov	2,60	2,39
Tuhrina	3,56	3,92
Tulčák	2,49	2,58
Varhaňovce	2,59	3,04
Veľký Slivník	2,42	2,48
Veľký Šariš	2,86	2,91
Vítaz	3,41	3,47
Vyšná Šebastová	1,69	2,18
Záborské	1,90	2,16
Záhradné	2,76	2,83
Zlatá Baňa	4,81	4,83
Žehňa	3,06	3,49
Žipov	3,03	3,26
Župčany	2,71	2,73
<b>Okres Prešov</b>	<b>3,09</b>	<b>3,30</b>

Zdroj: ÚGKK, SAŽP

**Hodnota KES pre okres Prešov predstavuje hodnotu 3,09 (ÚHDP) resp. 3,30 (SKŠ), čo predstavuje stabilizovanú krajinu.**

Prejavuje sa však veľmi výrazná priestorová diferenciácia medzi hodnotami na jednej strane za katastrálne územia obcí nachádzajúcich sa v podhorí Slanských vrchov, Čiernej hory i Braniska (výrazný podiel lesných pozemkov, TTP a NDV) a v katastrálnych územiach obcí nachádzajúcich sa v Košickej kotline (vysoký podiel ornej pôdy, zastavaných a ostatných plôch).

Najvyššie hodnoty KES sú v katastrálnych územiach obcí Zlatá Baňa (4,81 resp. 4,83), Šindliar (4,37 resp. 4,42), Okružná (4,28 resp. 4,35), Podhradík (4,25 resp. 4,37), Abranovce (4,17 resp. 4,18), Kvačany (4,14 resp. 3,93), Klenov (4,08 resp. 4,19) a Lipovce (4,00 resp. 4,15).

Najnižšie hodnoty KES sú v katastrálnych územiach obcí Ľubotice ((1,44 resp. 2,17), Seniakovce (1,56 resp. 1,64), Janovík (1,67 resp. 1,61), Vyšná Šebastová (1,69 resp. 2,18), Malý Šariš (1,73 resp. 1,43), Bretejovce (1,94 resp. 2,16) a Lemešany (1,99 resp. 2,42).

Vo výraznej väčšine katastrálnych území obcí sú hodnoty KES vypočítané podľa SKŠ vyššie resp. výrazne vyššie ako pri hodnotách podľa ÚHDP (vplyv NDV nachádzajúcej sa na ornej pôde). Iba v prípade piatich obcí sú tieto hodnoty prakticky totožné a v prípade jedenástich obcí sú hodnoty podľa ÚHDP vyššie ako dosiahnuté hodnoty podľa SKŠ.

**V tejto súvislosti je však potrebné poznamenať, že hodnoty KES obsahujú iba kvantitatívne hodnotenie z pohľadu súčasnej krajinnej štruktúry. Hodnota ekologickej stability nezahŕňa kvalitatívny rozmer (napr. znečistenie prírodného prostredia, horizontálne interakčné väzby krajinnej štruktúry a pod.).**

## 5.2 PLOŠNÉ A PRIESTOROVÉ USPORIADANIE POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH PRVKOV / JAVOV V KRAJINE

### 5.2.1 Izolácia, spojitosť

Izolácia je definovaná (JANČURA A KOL. 1996) ako vznik takých štrukturálnych pomerov v území, kde pôsobia bariérové účinky alebo odpor prostredia proti šíreniu druhov, informácií (lokomócií), genetickej výmene a pod.

Izolácia je charakteristikou črtou v poľnohospodárskych krajinách Európy. Väčšina prírodných a poloprírodných stanovišť je pozostatkom pôvodných veľkých prírodných území. Ak máme zabrániť zániku druhov z dôvodu izolácie biotopov, nestačí len chrániť alebo rozširovať územia, ktoré sú vhodné na prežívanie populácií. Je potrebné udržať možnosť výmeny genetickej informácie medzi subpopuláciami alebo kolonizácie území lokálne vyhynutými druhmi. Túto funkciu majú spĺňať ekologické či biologické koridory, ktoré uľahčujú komunikáciu medzi prírodnými územiami. Môžu byť spojené alebo prerušované, tvorené prírodnými prvkami v poľnohospodárskej krajine ako napr. zalesnené brehy, malé lesíky, toky, priekopy, trávnaté porasty. Optimálna podoba a umiestnenie ekologických koridorov veľmi závisí od druhov a skupín druhov, pre ktoré majú slúžiť (ECNC 1996).

Krajinná spojitosť sa vo väčšine prípadov hodnotí na základe priestupnosti (možnosti) pohybu resp. šírenia vybraných živočíšnych alebo rastlinných druhov.

Podľa Formana a Godrona možno za spojený považovať taký priestor, ktorý nie je rozdelený na dva otvorené celky (t.j. nie je preťatý hranicou, ktorej konce sa dotýkajú obvodu takéhoto priestoru).

Podľa Taylora et al. (IN: HANUŠIN ET AL. 2007) je krajinná spojitosť miera, do akej krajina uľahčuje alebo obmedzuje pohyb jedincov medzi zdrojovými plochami.

Podľa Brooksa (IN: HANUŠIN ET AL. 2007) má krajinná spojitosť dve zložky – štrukturálnu a biologickú. Štrukturálna zložka popisuje tvar, veľkosť a polohu krajinných prvkov. Biologická zložka je vyjadrená odozvou jedincov na krajinné prvky a charakterom pohybu génov.

Spojitosť krajiny sa zvyčajne interpretuje v rovinách štrukturálnej a funkčnej. Štrukturálna spojitosť je vyjadrovaná vlastnosťami priestorovej štruktúry krajiny nezávisle od atribútov organizmov a skúma sa aplikáciou modelu plôška-koridor-matrica v zmysle Formana. Podmieňovaná je hlavne vlastnosťami reliéfu. Reliéf v závislosti od svojich vlastností vytvára prirodzené prekážky pre migráciu živočíchov, ale aj pre rozličné ľudské aktivity. Funkčná spojitosť vychádza z konceptov metapopulačnej ekológie postavených na predpokladoch behaviorálnej odozvy organizmu na rôzne prvky krajiny (plôšky a hranice) (HANUŠIN ET AL. 2007).

Koridory ako štruktúrne prvky krajiny v zmysle Formana členíme na tri typy, a to:

- líniové koridory – predstavujú relatívne úzke pásy nepostačujúce na rozvoj environmentálnych podmienok,
- pásmové koridory – predstavujú dostatočne široké pásy postačujúce na rozvoj environmentálnych podmienok,
- koridory vodných tokov – ako špecifická kategória koridorov.

#### Izolácia

V rámci okresu Prešov sú rozpoznateľné izolačné línie, ktoré prerušujú biokoridory, prípadne biocentrá. Jedná sa o prevažne dopravné línie, produktovody, sídla, rôzne zóny socioekonomických aktivít a technického rozvoja. Hlavné osi dopravných línií sú trasované v území v smere východ – západ (diaľnica D1 Prešov – tunel Branisko, cesta 1. triedy I/18) a v smere sever – juh (diaľnica D1 Prešov – Košice, cesty 1. triedy I/68 a I/73 a cesty 2. triedy III/545 a III/546). Dopravné línie, najmä diaľnice, vytvárajú v krajine takmer neprekonateľné bariéry pre väčšie cicavce (takmer súvislé oplotenie), menej sú obmedzené obojživelníky a niektoré bezstavovce a plazy, najmenej vtáky. V okrese Prešov dochádza k niekoľkým prerušeniam spojitosti biokoridorov dopravnými líniami. Najvýznamnejšie sú na rozostavanej diaľnici D1 Prešov-Levoča (I/18), kde dochádza k prerušeniu NRbK Šarišská vrchovina spájajúci RbC Bachureň a RbC Cemjata - Kvašná voda a NRbC Stráže s RbC Cemjata – Kvašná voda.

Hlavné osi izolácie štruktúr prechádzajú Košickou kotlinou, Šarišským podolím a Chminianskou, Širockou, Sedlickou a Zahradnianskou brázdou, v ktorých je relatívne vysoká hustota sídiel, produktovodov, poľnohospodárskej ornej pôdy a dopravnej infraštruktúry.

Šírka bariér je výrazná najmä v Košickej kotline, Šarišskom podolí, Zahradnianskej brázde, južnej časti Širockej brázdy. Dominuje tu kultúrna krajina s minimom ekostabilizačných prvkov ako sú prirodzené brehové porasty, NDV a travné spoločenstvá. Spojitosť absentuje najmä v poľnohospodársko-sídelnej krajine Šarišského podolia a v okolí mesta Prešov vynímajúc jeho juhozápadnú časť. Najvýznamnejšími bariérami ohrozujúcimi migráciu vtákov sú elektrické vedenia VVN trasované z Lemešian (južná časť okresu) smerom na západ cez Sedlickú brázdou a východ resp. severovýchod (cez Oľšavské predhorie a Slanské vrchy). Pre ostatné stavovce ale aj mnoho druhov bezstavovcov sú obmedzením už spomínané bariérové prvky v dolinách, kotlinách a brázdach okresu. Výnimkou sú len typické druhy viazané na poľnohospodársku krajinu ako zajac poľný (*Lepus europaeus*), králik divý (*Oryctolagus cuniculus*), bažant (*Phasianus colchicus*), syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*) a líška (*Vulpes vulpes*). Bariérový efekt sa prejavuje aj na vodných tokoch Torysy a Sekčova, kde sa v rámci mesta Prešov nachádzajú zhodne po dve bariéry, ktoré môžu narušiť migráciu ichtiofauny. Nejedná sa však o neprekonateľné bariéry hlavne pre väčšie druhy rýb. Snáď najdôležitejším bariérovým prvkom okresu Prešov je diaľnica D1. Predstavuje problém pri migrácii nie len veľkých cicavcov, ale aj menších stavovcov ako obojživelníky a plazy.

### Spojitosť

V rámci okresu sú hlavné línie nadregionálnych biokoridorov trasované prevažne v smere sever – juh, (resp. severozápad – juh) doplnené o niekoľko štruktúr vedúcich v rovnobežkovom smere. Po obvode okresu v rámci vyšších pohorí sa nachádzajú biocentrá nadregionálneho významu doplnené regionálnymi štruktúrami bližšie k centrálnej časti okresu. Koridory prechádzajú prevažne zalesnenou, alebo lúčno-pasienkárskou krajinou. Prepojenie jednotlivých štruktúr (biocentier a biokoridorov) je dobré najmä v Slanských vrchoch, na Branisku a Čiernej hore. Z týchto pohorí vystupujú do voľnej krajiny plochy lesov, brehové porasty riek, enklávy lúk a pasienkov a plochy porastené NDV. Zabezpečujú tak prepojenie a spojitosť týchto štruktúr s ostatnou kultúrnou krajinou.

V Košickej kotline je spojitosť zabezpečená početnými prírodnými prvkami v poľnohospodárskej krajine, teda brehovými porastami menších riek a potokov, ktoré sa napájajú na Torysu a jej brehové porasty prevažne v smere východ – západ, resp. západ - východ, plôškami NDV a travnými porastami. V Širockej a Zahradnianskej brázde je spojitosť zabezpečená prevažne enklávami lúk a pasienkov, doplnená o malé lesíky, remízky a prevažne plošnú NDV. V Sedlickej brázde pozorujeme absenciu brehových porastov (okrem brehových porastov Svinky), ale spojitosť je tam zabezpečená hlavne relatívne malou plochou polí, ktoré sú rozdelené dostatočným množstvom lúk, pasienkov, NDV a početnými lesnými porastami. Najmenej spojitá, naopak najviac izolovaná je oblasť Šarišského podolia a Chminianskej brázdy, v ktorých sa izolácia zvyšuje výstavbou plánovanej diaľnice D1 a blokmi ornej pôdy takmer bez brehových porastov a NDV.

## 5.2.2 Hodnotenie stretov pozitívnych a negatívnych javov

Na obrázku č. 18 Environmentálne problémy – sú graficky vyznačené plochy s nasledovnými typmi problémov:

- A. Problémy ohrozenia prvkov ÚSES – vznikajú v dôsledku pôsobenia stresových faktorov na reálne i potenciálne prvky ÚSES (fyzický bariérový vplyv, tlak na záber a fyzickú likvidáciu prvkov ÚSES, kontamináciu pôdy, poškodenie vegetácie, zvýšenou hlučnosťou, svetelnými efektmi a pod.).
- B. Problémy ohrozenia prírodných zdrojov. Výsledkom tohto stretu je ohrozenie kvality a kvantity prírodných zdrojov: lesných (záber na výstavbu, poškodenie lesov imisiami, zosuvy), vodných (vypúšťanie odpadových vôd, priesak z poľnohospodárskej chemizácie), pôdnych (erózia, kontaminácia, vysušenie pôdy).
- C. Problémy ohrozenia priestorovej stability územia v dôsledku pôsobenia stresových faktorov na ekostabilizačné krajinotvorné prvky.
- D. Plochy so stretom problémov A, B, C.

Tab. č.64 Environmentálne problémy v okrese Prešov

Pozitívny faktor	Negatívny faktor	Funkčné hodnotenie priestorového stretu
<b>Problémy ohrozenia prvkov ÚSES</b>		
NRBk Torysa	Priemerný ekologický stav povrchových vôd	Negatívny vplyv na flóru v alúviu, ichtyofaunu a avifaunu, možnosť znečistenia alúvia i podzemných vôd zvlášť v prípade povodňových stavov
	Sídlo Veľký Šariš	Plošná bariéra zastavaného územia mesta, zvýšený tlak domestikovaných druhov na existenciu prirodzených druhových spoločenstiev
	Sídlo Prešov	Plošná bariéra zastavaného územia mesta, zvýšený tlak domestikovaných druhov na existenciu prirodzených druhových spoločenstiev
	Diaľnica D1	Líniová bariéra, trojnásobné križovanie vodného toku a súbežné vedenie trasy diaľnice v alúviu často v bezprostrednej blízkosti vodného toku
	Cesta I/68	Líniová bariéra, križovanie vodného toku pri obci Haniska a súbežné vedenie trasy v alúviu bezprostrednej blízkosti vodného toku v prielomovom údolí medzi Veľkým Šarišom a Prešovom
	Železničná trať č. 188	Líniová bariéra, križovanie vodného toku medzi obcami Haniska a Kendice, súbežné vedenie trasy v alúviu bezprostrednej blízkosti vodného toku v prielomovom údolí medzi Veľkým Šarišom a Prešovom a medzi obcami Kendice a Drienovská Nová Ves
	Kvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov
	Veľkoblková orná pôda	Znečistenie povrchových vôd škodlivými látkami (hnojivá, pesticídy) a zanášanie vodného toku i alúvia splavovaním z poľí
RBk Sekčov	Veľmi zlý ekologický stav povrchových vôd	Negatívny vplyv na flóru v alúviu, ichtyofaunu a avifaunu, možnosť znečistenia alúvia i podzemných vôd zvlášť v prípade povodňových stavov
	Cesta II/545	Líniová bariéra, súbežné vedenie trasy v bezprostrednej blízkosti vodného toku v úseku hranica okresu Bardejov – Demjata
	Železničná trať č. 194	Líniová bariéra, križovanie vodného toku v meste Prešov, súbežné vedenie trasy v alúviu v bezprostrednej blízkosti vodného toku v úsekoch hranica okresu Bardejov – Tulčík a Kapušany - Prešov
	Sídlo Kapušany	Plošná bariéra zastavaného územia mesta, zvýšený tlak domestikovaných druhov na existenciu prirodzených druhových spoločenstiev
	Priemyselný areál Benzinol a. s. Kapušany	Lokalizácia priemyselného areálu v bezprostrednej blízkosti vodného toku, možnosť znečistenia povrchových vôd v prípade havárie resp. povodňových stavov
	Severovýchodná priemyselná zóna v meste Prešov	Lokalizácia priemyselnej zóny v nevelkej vzdialenosti od vodného toku, možnosť znečistenia povrchových vôd v prípade havárií a povodňových stavov
	Veľkoblková orná pôda	Znečistenie povrchových vôd škodlivými látkami (hnojivá, pesticídy) a zanášanie vodného toku i alúvia splavovaním z poľí
RBk Svinka	Priemerný ekologický stav povrchových vôd	Negatívny vplyv na flóru v alúviu, ichtyofaunu a avifaunu, možnosť znečistenia alúvia i podzemných vôd zvlášť v prípade povodňových stavov
	Sídla Fričovce, Chminianska Nová Ves	Plošná bariéra zastavaného územia mesta, zvýšený tlak domestikovaných druhov na existenciu prirodzených druhových spoločenstiev
	Cesta I/18	Líniová bariéra, Súbežné vedenie trasy v bezprostrednej blízkosti vodného toku v úsekoch hranica okresu Levoča – osada Branisko, Fričovce – Široké a Bertotovce – Chminianska Nová Ves
	Veľkoblková orná pôda	Znečistenie povrchových vôd škodlivými látkami (hnojivá, pesticídy) a zanášanie vodného toku i alúvia splavovaním z poľí
NRBc Čergov	-	-
RBc Čergov	Priemerný ekologický stav povrchových vôd	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov
NRBk Tri chotáre	2 prenosové elektrické vedenia 110 kV	Líniová bariéra, fragmentácia lesných porastov prieseckmi v trase prenosových vedení, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole

Pozitívny faktor	Negatívny faktor	Funkčné hodnotenie priestorového stretu	
	Cesta II/545	Líniová bariéra, križovanie trasy biokoridoru, hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy	
	Kvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov	
	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity	
	Veľkoblková orná pôda	Výrazná plošná bariéra	
NRBk Stráže – Hradová hora	Veľkoblková orná pôda	Výrazná plošná bariéra	
	Priemerný ekologický stav povrchových vôd	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov	
	Kvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov	
	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity	
NRBc Stráže	Prenosové elektrické vedenie 2 x 110 kV	Líniová bariéra, trasovanie cez plochu biocentra, fragmentácia lesných porastov prieseckmi v trase prenosového vedenia, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole	
	Dobývací priestor andezitu Fintice a Fintice I	Plošná bariéra, stacionárny zdroj hlučnosti a prašnosti, koncentrácia ťažkej nákladnej dopravy, produkcia emisií, negatívny vplyv na scenériu krajiny	
	Cesta III/018200	Líniová bariéra, trasovanie cez plochu biocentra, hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy	
	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity	
	Kvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov	
	NRBc Kokošovská dubina	Prenosové elektrické vedenie 2 x 400 kV	Líniová bariéra, trasovanie okrajom plochy biocentra, fragmentácia lesných porastov prieseckmi v trase prenosového vedenia, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole
		Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity
		Plocha rekreácie, cestovného ruchu a športu Sigord	Plošná bariéra zóny individuálnej chatovej rekreácie, koncentrácia návštevníkov na plošne malom území, hlučnosť, znečisťovanie prostredia odpadmi nedisciplinovanosťou návštevníkov, živelný výrub vegetácie majiteľmi chát
Cesta III/068002		Líniová bariéra, trasovanie cez plochu biocentra, hlučnosť, prašnosť, produkcia emisií z dopravy, výrazná sezónnosť dopravy	
NRBc Šimonka	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity	
	Staré banské diela		
NRBk Slanské vrchy	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity	
	Staré banské diela		
NRBk Šimonka – Krčmárka – Veľký Milič	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity	
RBc Gymešský jarok	Kvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov	
	Cesta III/068011	Líniová bariéra, trasovanie okrajom plochy biocentra, hlučnosť, prašnosť, produkcia emisií z dopravy, výrazná sezónnosť dopravy	
	Veľkoblková orná pôda	Výrazná plošná bariéra	
NRBk Kokošovce – Niereše - Obišovce	Diaľnica D1	Výrazná líniová bariéra, križovanie trasy biokoridoru, hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy	
	Cesta I/68	Líniová bariéra, hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy	
	Veľkoblková orná pôda	Výrazná plošná bariéra	
	Prenosové elektrické vedenie na úrovni 2 x 400 kV	Líniová bariéra, križovanie trasy biokoridoru, fragmentácia lesných porastov prieseckmi v trase prenosového vedenia, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole	
	Prenosové elektrické vedenie na úrovni 220 kV	Líniová bariéra, križovanie trasy biokoridoru, fragmentácia lesných porastov prieseckmi v trase prenosového vedenia, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole	
	2 prenosové elektrické vedenia 2 x 110 kV	Líniová bariéra, križovanie trasy biokoridoru, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole	
	Priemerný ekologický stav	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov	

Pozitívny faktor	Negatívny faktor	Funkčné hodnotenie priestorového stretu
	povrchových vôd	
	Kvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave	Pokles ekologického potenciálu existujúcich biotopov
RBc Kvašná voda – Cemjata	Sídlo Prešov	Zdroj hlučnosti a prašnosti, stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, produkcia emisií z dopravy, zvýšený tlak domestikovaných druhov na existenciu prirodzených druhových spoločenstiev
	Plocha rekreácie, cestovného ruchu a športu Borkút a Kvašná voda	Koncentrácia návštevníkov na plošne malom území, hlučnosť, znečisťovanie prostredia odpadmi nedisciplinovanosťou návštevníkov, pohyb psov, živelný výrub vegetácie,
	Prenosové elektrické vedenie na úrovni 2 x 110 kV	Líniová bariéra medzi lesnými porastmi biocentra a zastavaným územím mesta, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole
NRBk Šarišská vrchovina	Diaľnica D1	Výrazná líniová bariéra, križovanie trasy biokoridoru, hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy
	Cesta I/18	Líniová bariéra, križovanie trasy biokoridoru hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy
	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity
	Prenosové elektrické vedenie na úrovni 400 kV plus 2 prenosové elektrické vedenia na úrovni 220 kV v spoločnom koridore	Líniová bariéra, križovanie trasy biokoridoru, fragmentácia lesných porastov priesečkami v trase prenosových vedení, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole
RBc Tlstá	-	-
RBc Roháčka	Prenosové elektrické vedenie na úrovni 400 kV plus 2 prenosové elektrické vedenia na úrovni 220 kV v spoločnom koridore	Líniová bariéra, trasovanie okrajom plochy biocentra, fragmentácia lesných porastov priesečkami v trase prenosových vedení, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole
	Cesta II/546	Líniová bariéra, trasovanie cez plochu biocentra, hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy
	Plocha výskytu smrekových monokultúr	Zníženie biodiverzity územia, vyššia zraniteľnosť voči imisnému znečisteniu
NRBk Čierna hora	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity
	Dobývací priestor	Plošná bariéra, stacionárny zdroj hlučnosti a prašnosti, koncentrácia ťažkej nákladnej dopravy, produkcia emisií, negatívny vplyv na scenériu krajiny
	Plocha smrekových monokultúr	Znížená biodiverzita druhov a nízky stupeň ekologickej stability
NRBc Branisko	Diaľnica D1	Zdroj znečistenia ovzdušia (vetracia šachta tunela Branisko), hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy v priestore východného portálu tunela Branisko
	Cesta I/18	Líniová bariéra, trasovanie cez plochu biocentra, hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy
	Plocha rekreácie, cestovného ruchu a športu Lipovce - Šindliar	Plošná bariéra zóny individuálnej chatovej rekreácie, koncentrácia návštevníkov na plošne malom území, hlučnosť, znečisťovanie prostredia odpadmi nedisciplinovanosťou návštevníkov, živelný výrub vegetácie majiteľmi chát
<b>Problémy ohrozenia prírodných zdrojov</b>		
Prírodné minerálne zdroje Lipovce (ochranné pásmo)	Sídla Lipovce a Šindliar	Absencia environmentálne vyhovujúceho spôsobu zneškodňovania vôd
	Cesta III/018188	Trasovanie cez ochranné pásmo, možnosť znečistenia spojeného s únikom ropných látok pri dopravných nehodách
	Plocha rekreácie, cestovného ruchu a športu Lipovce Šindliar	Koncentrácia návštevníkov na plošne malom území, hlučnosť, znečisťovanie prostredia odpadmi nedisciplinovanosťou návštevníkov, živelný výrub vegetácie majiteľmi chát
Vodárenské toky Šebastovka, Šebastovík a Sigordský potok	-	-
<b>Problémy ohrozenia priestorovej stability územia -</b>		
Genofondová plocha Porubský les	VTL plynovod DN 300 4,0 MPa	Trasovanie cez genofondovú plochu, možnosť narušenia územia a devastácie v prípade údržby i havarijných stavov na plynovode
Genofondová plocha	-	-

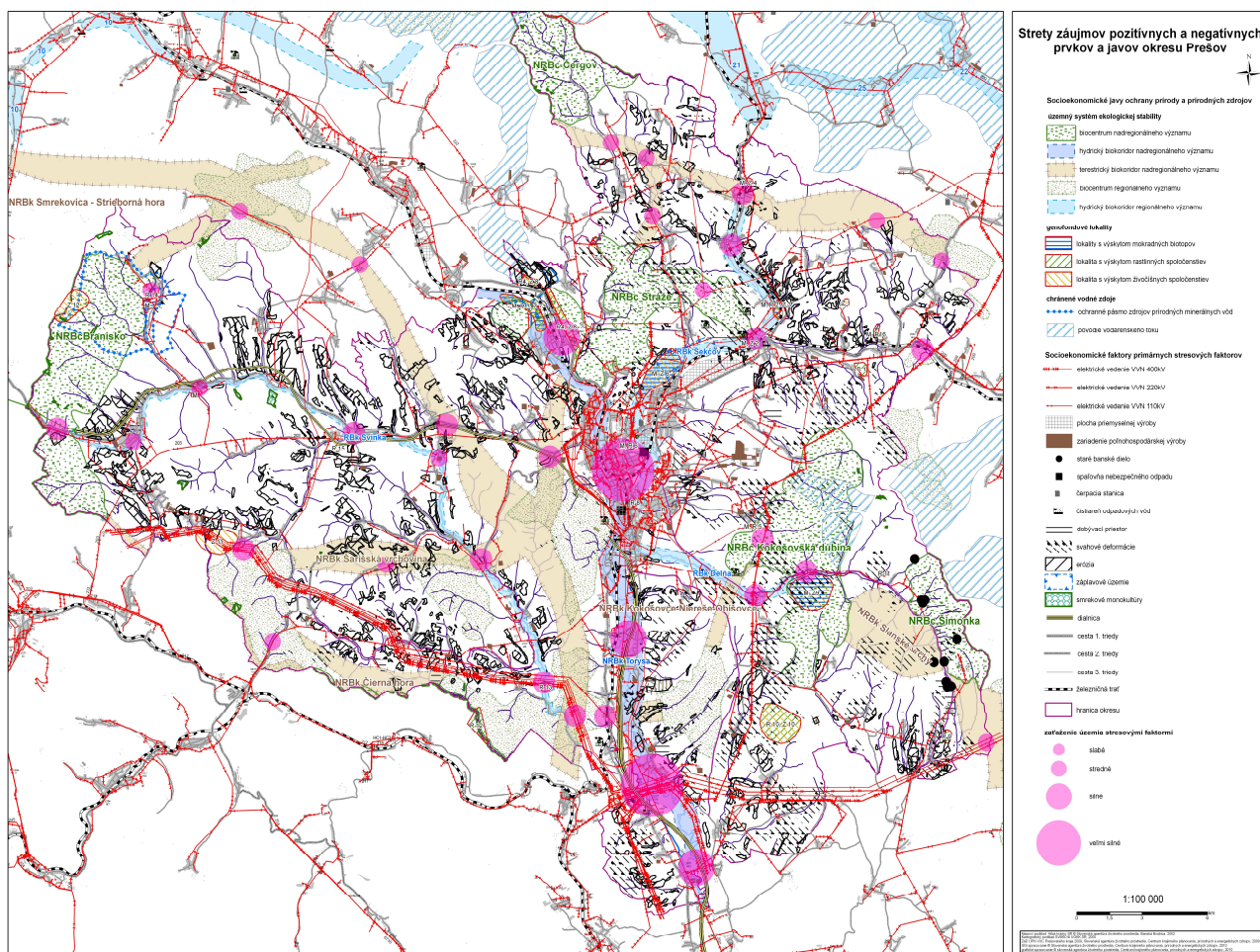


Pozitívny faktor	Negatívny faktor	Funkčné hodnotenie priestorového stretu
Nemcovce		
Genofondová plocha Mokrad' pri Kapušanoch	Priemyselný areál Benzínol a. s. Kapušany	Lokalizácia priemyselného areálu v bezprostrednej blízkosti genofondovej plochy, možnosť znečistenia povrchových vôd v prípade havárie resp. povodňových stavov, zasypávanie mokrade
	Veľmi zlý ekologický stav povrchových vôd rieky Sekčov	Možnosť znečistenia genofondovej plochy, zvlášť v prípade povodňových stavov
Genofondová plocha Mokrad' pri Fulianke	Železničná trať č. 194	Trasovanie cez genofondovú lokalitu, možnosť znečistenia v prípade železničných havárií
	Cesta II/546	Trasovanie okrajom genofondovej plochy, možnosť znečistenia spojeného s únikom ropných látok pri dopravných nehodách
	Veľkoblková orná pôda	Znečistenie povrchových vôd škodlivými látkami (hnojivá, pesticídy) a zanášanie lokality splavovaním z poľí
	Priemerný ekologický stav povrchových vôd rieky Sekčov	Možnosť znečistenia genofondovej plochy, zvlášť v prípade povodňových stavov
Genofondová plocha Mokrad' pri Demjate	Cesta II/546	Trasa vedená okrajom genofondovej plochy, možnosť znečistenia spojeného s únikom ropných látok pri dopravných nehodách
	Priemerný ekologický stav povrchových vôd rieky Sekčov	Možnosť znečistenia genofondovej plochy, zvlášť v prípade povodňových stavov
Genofondová plocha Pod Lysou Strážou	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity
Genofondová plocha Nižné Lúky	Severovýchodná priemyselná zóna v meste Prešov	Lokalizácia priemyselného areálu v nevelkej vzdialenosti od genofondovej plochy, možnosť znečistenia povrchových vôd v prípade havárie resp. povodňových stavov
	Veľkoblková orná pôda	Znečistenie povrchových vôd škodlivými látkami (hnojivá, pesticídy) a zanášanie lokality splavovaním z poľí
	Železničná trať č. 193	Trasovanie okrajom genofondovej lokality, možnosť znečistenia v prípade železničných havárií
	Cesta III/018200	Trasa vedená okrajom genofondovej plochy, možnosť znečistenia spojeného s únikom ropných látok pri dopravných nehodách
Genofondová plocha Štrkoviská pri Veľkom Šariši	Ťažba štrku	
	Živelná rekreácia	Koncentrácia návštevníkov na plošne malom území, hlučnosť, znečisťovanie prostredia odpadmi nedisciplinovanosťou návštevníkov, živelný výrub vegetácie
Genofondová plocha Svah terasy pod Šarišskou horou	Cesta I/68	Súbežné vedenie trasy v bezprostrednej blízkosti genofondovej lokality, hlučnosť, prašnosť, vibrácie a otrasy, produkcia emisií z dopravy
	Priemyselná zóna mesta Veľký Šariš	Lokalizácia priemyselnej zóny v nevelkej vzdialenosti od genofondovej lokality
Genofondová plocha Mokrad' pri Ruskej Novej Vsi	Prenosové elektrické vedenie 2 x 400 kV	-
Genofondová plocha Mokrad' pri Hruške	Sídlo Prešov	Zvýšený tlak domestikovaných druhov na existenciu prirodzených druhových spoločenstiev, zasypávanie mokrade
	Cesta I/18 a Cesta I/68	Vedenia trás v okrajom genofondovej plochy, možnosť znečistenia spojeného s únikom ropných látok pri dopravných nehodách
Genofondová plocha Červenica – Šarkaňuvka	Veľkoblková orná pôda	
Genofondová plocha Zobraná	Svahové deformácie	likvidácia pôvodných prirodzených ekosystémov, zmena biodiverzity
Genofondová plocha Sopotnická jelšina	-	-
Genofondová plocha Pillerov mlyn - Hrabník	Prenosové elektrické vedenie na úrovni 400 kV plus 2 prenosové elektrické vedenia na úrovni 220 kV v spoločnom koridore	Fragmentácia lesných porastov prieseckmi v trase prenosových vedení, narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole
	Plocha rekreácie, cestovného ruchu a športu Svinka	Plošná bariéra zóny individuálnej chatovej rekreácie, koncentrácia návštevníkov na plošne malom území, hlučnosť, znečisťovanie prostredia odpadmi nedisciplinovanosťou návštevníkov, živelný výrub vegetácie majiteľmi chat
Genofondová plocha Vít'az (Zosuv pri kameňolome)	Prenosové elektrické vedenie na úrovni 400 kV plus 2 prenosové elektrické vedenia na úrovni 220 kV v spoločnom	Narušená scenéria krajiny tvarom a rozmermi stožiarov, elektromagnetické pole

Pozitívny faktor	Negatívny faktor	Funkčné hodnotenie priestorového stretu
	koridore	
Genofondová plocha Branisko – Čierny močiar	-	-
Genofondová plocha Fričovce - rybník	Sídlo Fričovce	Zvýšený tlak domestikovaných druhov na existenciu prirodzených druhových spoločenstiev
	Cesta I/18	Vedenie trasy v bezprostrednej blízkosti genofondovej plochy, možnosť znečistenia spojeného s únikom ropných látok pri dopravných nehodách
Genofondová plocha Mokrad' pri Lipovciach	Plocha rekreácie, cestovného ruchu a športu Lipovce - Šindliar	Koncentrácia návštevníkov na plošne malom území, hlučnosť, znečisťovanie prostredia odpadmi nedisciplinovanosťou návštevníkov, živelný výrub vegetácie majiteľmi chat
Ekologicky významný krajinnosťruktúrny prvok krajiny Sekčov	Vid' NRBk Sekčov	Vid' NRBk Sekčov
Ekologicky významný krajinnosťruktúrny prvok krajiny Meandre rieky Torysa	Diaľnica D1	Trojnásobné križovanie vodného toku a súbežné vedenie trasy diaľnice v alúviu často v bezprostrednej blízkosti vodného toku
	Kvartérny útvar podzemných vôd v zlom chemickom stave	Pokles ekologickeho potenciálu existujúcich biotopov
	Veľkoblková omá pôda	Znečistenie povrchových vôd škodlivými látkami (hnojivá, pesticídy) a zanášanie vodného toku i alúvia splavovaním z polí

Zdroj: SAŽP – CKP (Gajdoš, 2010)

Obrázok č. 18 Strety záujmov pozitívnych a negatívnych prvkov a javov okresu Prešov



### 5.3 HODNOTENIE TYPOV BIOTOPOV

Významnosť biotopov na jednotlivých úsekoch, na vymedzenom území sme posudzovali v troch kvalitatívne odlišných kategóriách. Posudzovali sme biodiverzitu, pôvodnosť, revitalizačný potenciál, ohrozenosť a stabilitu biotopu:

I. veľmi významný - biotop s najvyššou ekologickou hodnotou. Početnosťou a rôznorodosťou druhov je jedinečnou genofondovou plochou územia. Významný je svojim postavením v ekologicky napätom prostredí a je zárukou genofondovej stability druhov.

II. významný- zastúpením druhov, pôvodným charakterom a ekologickým potenciálom biotop spĺňa očakávanú prirodzenú funkciu v krajine.

III. málo významný - druhová diverzita a ekologická kvalita je nízka. Stabilita a potenciál biotopu je náročný na energetické vstupy. Biotop je pod stálym antropogénnym vplyvom.

**Veľmi významné štrukturálne** jednotky v sebe zahŕňajú najhodnotnejšie biotopy národného a európskeho významu zastúpené v lesných i trávinnobylinných spoločenstvách. Sú súčasťou chránených území NATURA 2000 v rámci chránených vtáčích území i území európskeho významu. Do tejto kategórie patria i genofondové plochy v rámci okresu, ktoré sú lokalitami zachovania genofondovej stability druhov. Ich charakteristiky sú popísané v kapitole osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu. Zamokrené polohy a najmä mokradné spoločenstvá s vysokou ekologickou stabilitou pre svoju schopnosť zadržiavať väčšie množstvo podzemnej i povrchovej vody majú významnú protipovodňovú a ekostabilizačnú funkciu v poľnohospodárskej krajine. Preto majú mokradové spoločenstvá v rámci okresu svojim kvalitatívnym zložením, funkciou a kvantitou v tomto priestore významné štrukturálne postavenie.

#### **Významné štruktúry:**

Tvoria základnú štruktúru prvkov návrhu ÚSES. Z hľadiska krajinnoekologickej významnosti hodnotíme najvyššie lesné spoločenstvá a plochy lesného charakteru, ktoré sú v sukcesnom vývoji bývalých neobhospodarovateľných trávnych porastov s NDV.

K stabilite krajiny a jej krajinného rázu značne prispievajú aj mozaiky TTP, pasienky, NDV. Tieto štruktúry tvoria v prevažnej väčšine prechodné pásmo medzi stabilnými lesnými spoločenstvami a málo stabilnou, poľnohospodársky využívanou krajinou, tvoria zázemie urbanizovanej zóny zastavaných území. Extenzívne využívanie podporuje ich rôznorodosť a tým podporuje zachovanie diverzity krajiny.

Významnou štruktúrou je líniová zeleň brehových porastov vodných tokov, ktorá je často v rámci zastavaného územia obcí prerušená, avšak mimo obec je jej charakter prírodný, dostatočne vyvinutý s pestrým druhovým zložením, čím sú tieto porasty predurčené na funkciu hydricko-terestrických biokoridorov v sieti R-ÚSES.

Do tejto kategórie zaraďujeme aj menej vyvinutú skupinovú a líniovú zeleň s podrastom, ktorá je v území vyvinutá a nachádza sa okolo účelových ciest, na medziach a v erózných a odtokových líniiach, kde spĺňa funkciu interakčných prvkov v menej stabilnej a nestabilnej kultúrnej krajine.

#### **Málo významné štruktúry.**

Malú krajinnoekologickú významnosť majú vo všeobecnosti plochy zastavaného územia obcí s ich členením na zóny (obytné, priemyselné, rekreačné), nakoľko v porovnaní s vyššie uvedenými prvkami krajiny obsahujú len fragmenty zelene okolo vodných tokov, vo forme parkov, verejnej zelene obce a dôležitými sú v ich štruktúre tiež miestne záhrady v zázemí. Stabilita environmentálneho typu je narušená z dôvodu nedostatočne vyvinutej infraštruktúry sídel. Ide o štruktúry, ktorých endogénna stabilita zostane rovnaká, upraviť je možné ich organizačné členenie a spôsob využívania (obhospodarovania) a zvýšiť stabilitu v ich okolí.

Nízky stupeň významnosti majú komplexy veľkoblukovej ornej pôdy s absenciou NDV alebo nízkym výskytom, príp. mozaikových štruktúr. Sú to plochy s najnižšou ekologickou stabilitou. V tomto hodnotení sem zaraďujeme aj intenzívne pestované a hnojené trávne porasty alebo krmoviny na OP. Špecifickou kategóriou sú ruderalizované plochy bývalej ornej pôdy, dlhšie neobrobenej, čo sa týka aj časti úzkopásových polí. A v neposlednom rade medzi málo významné až bezvýznamné štruktúry môžeme považovať cestné komunikácie, ktoré tvoria bariérové prvky v krajine.

## 5.4 REPREZENTATÍVNE POTENCIÁLNE GEOEKOSYSTÉMY

Územie okresu Prešov je z hľadiska geomorfologického členenia rozdelené na 10 geomorfologických regiónov: Bachureň, Branisko, Beskydské predhorie, Čergov, Čierna hora, Košická kotlina, Ondavská vrchovina, Slanské vrchy, Spišsko-šarišské medzihorie a Šarišská vrchovina.

Z hľadiska fyto geografického členenia spadá územie okresu do dvoch oblastí, a to do oblasti Pannonicum, kde patrí Košická kotlina a oblasť západokarpatskej flóry, ktorú pokrývajú ostatné pohoria okresu. Oblasť Pannonicum zaradujeme do fyto geografického obvodu europanónskej flóry. Oblasť západokarpatskej flóry sa v okrese delí na dve časti, a sice obvod predkarpatskej flóry, kde spadajú všetky subregióny Braniska (subregión Sľubice a Smrekovice), Čiernej hory (Bujanovské vrchy, Hornádske predhorie, Roháčka a Sopotnické vrchy) a Slanských vrchov (Lúčinská kotlina, Makovica, Oľšavské predhorie, Šimonka a Zlatobanská kotlina). Do obvodu východobeskydskej flóry patria Bachureň, Beskydské predhorie (so subregiónmi Hanušovská pahorkatina a Zahradnianska brázda), Čergov, Ondavská vrchovina (Ondavská vrchovina a Raslavická brázda), Spišsko-šarišské medzihorie (Stráže, Šarišské podolie, Šarišský vrch) a región Šarišskej vrchoviny (subregióny Šarišská vrchovina, Chminianska, Sedlická a Širocká brázda).

V rámci okresu Prešov sa vyskytuje 21 typov reprezentatívnych geosystémov (REPGES). REPGES vznikli prekrytím abiotických komplexov s bioklimatickými podmienkami charakterizovanými zonálnymi alebo azonálnymi spoločenstvami. Cieľom REPGES je zachovať rôznorodosť abiotických podmienok (geologických, pôdných, vodných, priestorovo polohových, klimatických a pod.), ktoré práve determinujú aj rôznorodosť foriem života. V jednotlivých REPGES opisujeme ich abiotickú (najmä geomorfologickú a pedologickú) a biotickú zložku (charakter a druhové zloženie spoločenstiev), ako aj typy a formy ochrany prírody a krajiny.

5 – riečne nivy v kotlinách a dolinách pohorí - Tento geosystém sa viaže na stredne a vyššie položené kotliny, ako aj okrajové časti nižších pohorí, kde zaradujeme v rámci okresu Prešov nivy Sopotnice, Svinky, Torysy a Sekčova. Dominantnými spoločenstvami tu sú lužné lesy jaseňovo-brestovo-dubové prechádzajúce v kotlinách a dolinách pohorí do lužných lesov podhorských a horských, ktoré rastú najmä na fluvizemiach a glejoch, s dominantným zastúpením druhov vrba krehká, trojtyčinková a purpurová (*Salix fragilis*, *S. triandra*, *S. purpurea*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), krušina jelšová (*Frangula alnus*). Predmetom ochrany je súbor historických parkov, špecifických foriem reliéfu, ako aj vodných a mokradných biotopov s výskytom lužných lesov, mokrých, vlhkých až mezofilných lúk s výskytom viacerých zriedkavých druhov a spoločenstiev rastlín a živočíchov. V okrese Prešov je to NPR Šarišský hradný vrch a PR Kapušiansky hradný vrch.

9 – riečne terasy a prolúviálne kužele – geosystém je rozšírený na územiach s nadmorskou výškou neklesajúcou pod 300 m. Dná kotlin tvoria riečne uloženiny a sprašové hliny. V dubovo-hrabových lesoch dominujú dub zimný (*Quercus petraea*), hrab (*Carpinus betulus*), lipa malolístá (*Tilia cordata*), javor poľný (*Acer campestre*) a dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*). Z pôd sa tu najviac vyskytujú fluvizem glejová stredná a ťažká, pseudoglej modálny, hlinitá, piesočnato-hlinitá. V rámci okresu sa vyskytuje v Košickej kotline (Toryská pahorkatina) a Spišsko-šarišskom medzihorí (Šarišské podolie). Ochrana je zameraná predovšetkým na zvyšky prirodzených dubovo-hrabových lesov a krovín, v okrese Prešov zastúpená NPR Gímešský jarok a PR Mirkovská kosatcová lúka.

22 – sprašové pahorkatiny – geosystém sa viaže na reliéf, ktorý je hladko modelovaný viacerými generáciami prolúviálnych kuželov s plytkými a širokými dolinami oddelenými širokými plochými chrbtami. V dubovo-hrabových lesoch dominuje dub zimný (*Quercus petraea*), hrab (*Carpinus betulus*), lipa malolístá (*Tilia cordata*), javor poľný (*Acer campestre*) a slivka trnková (*Prunus spinosa*). Pôdami sú hnedozem kultizemná, pseudoglejová a glejová, ilovito-hlinitá. V rámci okresu sa vyskytuje len v Beskydskom predhorí (Zlatobanská brázda). Ochrana je zameraná na historické krajinné štruktúry a zvyšky prirodzených dubovo-cerových lesov.

25 – polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty /pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi/ - REPGES viažuci sa na územie pahorkatinového charakteru. Jednotlivé hrebene pohorí sú značne ploché, doliny plytké a krátke, podhoria dostávajú rovinatý charakter. V dubovo-hrabových lesoch dominuje dub cerový a zimný (*Quercus cerris*, *Q. petraea*), hrab (*Carpinus betulus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*) a slivka trnková (*Prunus spinosa*). Pôdami sú regozem modálna, rendzina modálna a kambizem rendzinová, piesočnatá, hlinitá, ílovito-hlinitá. V rámci okresu sa typ vyskytuje v Beskydskom predhorí (Zahradnianska brázda), Čierna hora (Hornádske predhorie), Košická kotlina (Torská pahorkatina), Slanské vrchy (Lúčinská kotlina), Spišsko-šarišské medzihorie (Šarišské podolie) a Šarišská vrchovina (Širocká brázda). Predmetom ochrany sú atraktívne formy reliéfu a zvyšky prirodzených lesných spoločenstiev.

26 – polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty /pôvodne s dubovo-bukovými lesmi/ - geosystém sa viaže na krajinu tvorenú sústavami chrbtov oddelených plytkými brázdami alebo slabo členitými vyššie položenými kotlinami. V podhorských dubovo-bukových lesoch dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*), dub zimný (*Quercus petraea*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*). Z pôd prevažuje pseudoglej nasýtený a modálny a rendzina kambizemná, ílovito-hlinitá. V rámci okresu sa geosystém vyskytuje v Ondavskej vrchovine (Raslavická brázda) a Šarišskej vrchovine (Širocká brázda). Ochrana je zameraná predovšetkým na špecifické formy reliéfu zvyšok prirodzených lesných spoločenstiev v okrese zastúpené PP Podmorský zosuv.

33 – nízke plošinové predhoria /pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi/ – Geosystém je viazaný na plošinové predhoria s rôznym geologickým podkladom, ovplyvnené fluvialnými procesmi. Prevažujúcimi pôdami tu sú pseudogleje modálne, rendziny kambizemná, ílovito-hlinitá a ílovitá. Dominantnými spoločenstvami sú dubovo-hrabové lesy s dubom cerovým a zimným (*Quercus cerris*, *Q. petraea*), hrabom (*Carpinus betulus*), ktoré dopĺňa brest hrabolitý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). V rámci okresu môžeme tento typ REPGES nájsť vo viacerých subregiónoch: Šarišská vrchovina, Chminianska, Sedlická, Širocká a Zahradnianska brázda, Oľšavské predhorie, Makovica, Šarišské podolie, Šarišský vrch a Hanušovská pahorkatina. Z chránených území okresu leží v tomto geosystéme NPR Šarišský hradný vrch, PR Dunitová skalka a PP Hrabkovské zlepence.

34- nízke plošinové predhoria /pôvodne s dubovo-bukovými lesmi/ - REPGES sa viaže na stredne a vyššie položené kotliny alebo ich okrajové časti, ktoré majú pahorkatinový reliéf. V dubovo-bukových lesoch dominuje buk (*Fagus sylvatica*), dub letný a zimný (*Quercus robur*, *Q. petraea*), hrab (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*) jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). Prevažuje kambizem modálna, pseudoglejová nasýtená, ílovito-hlinitá. V rámci okresu sa tento typ geosystému vyskytuje v Širockej brázde ako súčasť Šarišskej vrchoviny. Ochrana je zameraná na špecifické formy reliéfu – travertíny s prídruženou flórou a faunou, ako aj kotlinové horské toky a ich brehové porasty.

47- členité vulkanické vrchoviny /pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi/ - geosystém sa vyskytuje v oblastiach, ktoré sú tvorené pestrou spleťou horských rázsoch a plošinových vrchovín, medzi ktorými sú rozšírené drobné erózne kotlinky. Spoločenstvá dubovo-hrabových lesov sú zastúpené dubom zimným (*Quercus petraea*), hrabom (*Carpinus betulus*), doplnené javorom poľným (*Acer campestre*), lipou malolistou (*Tilia cordata*), dubom žltkastým (*Quercus dalechampii*) a čerešňou vtáčou (*Cerasus avium*). Pôdy sú fluvizem modálna, kambizem modálna a pseudoglejová, hlinitá. V rámci okresu sa tento typ vyskytuje v Spišsko-šarišskom medzihorí (Stráže) a Slanských vrchoch (Oľšavské predhorie). Ochrana je sústredená na špecifické formy vulkanického reliéfu s výskytom vzácných spoločenstiev, zastúpené PR Fintické svahy a Kapušiansky hradný vrch.

49 – členité vulkanické vrchoviny /pôvodne s bukovými lesmi/ - geosystém sa viaže na pohoria, ktoré predstavujú eróziu a denudáciou postihnuté zvyšky rôzne starých vrstiev vulkanicko-sedimentárneho komplexu, narušeného zlomami a rozčleneného hydrologickou sieťou. Dominantnými druhmi sú buk lesný (*Fagus sylvatica*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), ktoré rastú na kambizemiach modálnych alebo pseudoglejových, piesočnato-hlinitých až hlinitých. V rámci okresu tu spadá región Slanských vrchov zastúpený Makovicou, Šimonkou a Zlatobanskou kotlinou. Ochrana je zameraná na unikátne formy sopečného reliéfu – sopečné kužele, ryolitové skaly, balvany, bralá, skalné komplexy s typickými

spoločenstvami ohrozených a vzácných druhov rastlín, v okrese zastúpenými NPR Kokošovská dubina, Šimonka, PR Dubová hora, Pusté pole, Zbojnicky zámok a CHA Dubnícke bane.

51 – členité flyšové vrchoviny /pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi/ - geosystém je viazaný na nižšie predhoria pahorkatinového charakteru. Priečne toky vytvárajú v ich vrstvách užšie prelomové doliny a erózo-denudačné terénne brázdy. Dominantnými spoločenstvami sú dubovo-hrabové lesy s dubom zimným (*Quercus petraea*), hrabom (*Carpinus betulus*), lipou malolilistou (*Tilia cordata*) jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*) a javorom mliečnym (*Acer campestre*). Prevažujúcimi pôdami sú v tomto REPGES kambizem modálna a pseudoglejová, hlinito-piesočnatá, piesočnato-hlinitá. V rámci okresu ich môžeme nájsť v Šarišskej vrchovine (Šarišská vrchovina, Chminianska brázda), Ondavskej vrchovine a Šarišskom podolí. Ochrana je sústredená na teplomilnú vegetáciu v bradlovom pásme a zastúpená PR Demjatské kopce.

52 - členité flyšové vrchoviny /pôvodne s dubovo-bukovými lesmi/ - tento typ sa viaže na široké zníženiны s typickým flyšovým reliéfom, s miernymi, hladko modelovanými tvarmi chrbtov a širokými brázdami až kotlinovo rozšírenými depresiami s riečnymi terasami. Dominantnými spoločenstvami sú dubovo-bukové lesy. Medzi najviac rozšírené rastlinné druhy patria buk lesný (*Fagus sylvatica*), dub zimný (*Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*). V tomto REPGES prevládajú pôdy kambizem modálna, pararendzina kambizemná, hlinito-piesočnatá, piesočnato-hlinitá, hlinitá. Vyskytuje sa v Bachurni, Beskydskom predhori (Hanušovská pahorkatina a Zahradnianska brázda) a Ondavskej vrchovine. Predmetom ochrany sú najmä geomorfologicky a botanicky vzácne územia, v okrese Prešov sú to NPR Kamenná baba, PR Demjatské kopce a PR Salvátorské lúky.

53 - členité flyšové vrchoviny /pôvodne s bukovými lesmi/ - REPGES sa viaže na územia vyznačujúce sa kompaktnosťou hlavného chrbta, ktoré však ovplyvňuje erózia a denudácia. V severnej časti Bachurne dominujú lesy bukové. Dominantnými rastlinnými druhmi sú buk lesný (*Fagus sylvatica*), javor mliečny (*Acer platanoides*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). Prevláda podzol kambizemný, piesočnato-hlinitá. V rámci okresu sa vyskytuje na hlavnom hrebeni Bachurne.

55 - členité flyšové vrchoviny /pôvodne s jedľovo-smrekovými lesmi / - REPGES sa viaže na územia kotlinového charakteru, dopĺňané sústavou plochých chrbtov, ktoré tvoria predhoria. Dominantné spoločenstvá sú jedľovo-smrekové lesy. Medzi najviac zastúpené rastlinné druhy patrí jedľa biela (*Abies alba*), smrek obyčajný (*Picea abies*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*). Pôdami sú kambizem modálna, kambizem pseudoglejová, hlinitá, ilovito-hlinitá. V rámci okresu predstavuje tento typ centrálna časť Bachurne. Predmetom ochrany sú geologicky a geomorfologicky cenné lokality s výskytom prirodzených lesných spoločenstiev, v okrese Prešov zastúpené NPR Kamenná baba.

64 – členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách /pôvodne s bukovými lesmi/ - geosystém je rozšírený v stredne vysokých polohách, reliéf je tvorený prevažne plochými chrbtami. Dominujú bukové lesy s bukom lesným (*Fagus sylvatica*), hrabom (*Carpinus betulus*) a javorom mliečnym (*Acer platanoides*), ktoré rastú najmä na rendzine modálnej a kambizemnej, hlinito-piesočnatej. V rámci okresu sa vyskytujú na Čiernej hora (Roháčka, Bujanovské vrchy) a Branisku (Smrekovica).

69 – členité vrchoviny na kryštálických horninách /pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi/ – V geosystéme prevláda mierne až stredne rezaný reliéf. Na menej odolných horninách sú eróziou vytvorené depresie a kotlinky. Pohoria sa niekoľkokrát zarovnali a etapovito vyzdvihli pozdĺž zlomových porúch, takže predstavujú zložitú hrasťovú štruktúru. Z pôd tu prevládajú kambizeme modálna, pseudoglejová, hlinito-piesočnatá a piesočnato-hlinitá. Dominantnými spoločenstvami sú dubovo-hrabové lesy s dubom zimným (*Quercus petraea*), hrabom (*Carpinus betulus*), ktoré dopĺňa brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolilistá (*Tilia cordata*) a lieska (*Coryllus avellana*). V rámci okresu sa vyskytujú v juhovýchodnej časti Šarišskej vrchoviny a Sopotnických vrchov.

70 - členité vrchoviny na kryštálických horninách /pôvodne s dubovo-bukovými lesmi/ - geosystém tvoria nižšie položené okrajové časti jadrových pohorí modelované fluvialnou činnosťou na pôdach rendzina modálna a kambizem rendzinová, modálna, hlinito-piesočnatá a piesočnato-hlinitá. Dominantnými spoločenstvami sú dubovo-bukové lesy s bukom lesným (*Fagus sylvatica*), dubom zimným (*Quercus petraea*), hrabom (*Carpinus betulus*), lipou malolilistou (*Tilia cordata*) a javorom horským (*Acer pseudoplatanus*). V rámci okresu sa vyskytujú v juhovýchodnej časti Sopotnických vrchov. Predmetom ochrany sú popri špecifických formách reliéfu aj zvyšky prirodzených dubových bučín.

71 - členité vrchoviny na kryštálických horninách /pôvodne s bukovými lesmi/ - geosystém sa viaže na rozložené horské masívy a ich predhoria, ktoré sú zbrázdnené početnými a značne hlbokými dolinami s podložiami tvorenými horninami rôzneho veku, na pôdach kambizem modálna, podzolová, piesočnato-hlinitá, hlinitá. Dominantnými spoločenstvami sú bukové lesy s bukom lesným (*Fagus sylvatica*), jedľou bielou (*Abies alba*), lipou malolilistou (*Tilia cordata*) a javorom horským (*Acer pseudoplatanus*). V rámci okresu sa vyskytujú na Čiernej hore (Roháčka, Bujanovské vrchy, Sopotnické vrchy) a na Sľubici. Predmetom ochrany sú vzácne formy reliéfu, krasové fenomény, ako aj zvyšky prirodzených bučín.

85 – členité flyšové nižšie hornatiny – tento krajinný typ sa vyskytuje v nižších polohách mnohých horských oblastí budovaných flyšoidnými horninami, pomerne výrazne členitý, odzrkadľujúci striedanie rôzne odolných flyšoidných hornín. Na kambizemiach modálnych a pseudoglejových (piesočnato-hlinitých a hlinitých) dominujú bukové lesy s bukom lesným (*Fagus sylvatica*), hrabom (*Carpinus betulus*) javorom mliečnym (*Acer platanoides*) a javorom horským (*Acer pseudoplatanus*). Predmetom ochrany sú pôvodné zachované komplexy prirodzených bukových a jedľovo-bukových pralesovitých porastov, v okrese zastúpených NPR Čergovská javorina v pohorí Čergov.

Tab č. 65: Početnosť reprezentatívnych geoekosystémov v okrese Prešov

Abiotické podmienky (typy abiotických komplexov)	Bioklimatické podmienky charakterizované zonálnymi spoločenstvami				Azonálne spoločenstvá
	dubovo- hrabové lesy	dubovo- bukové lesy	bukové lesy	jedľovo- smrekové lesy	lužné lesy
riečne nivy v kotlinách a dolinách pohorí					5
riečne terasy a prolúviálne kužele	9				
sprašové pahorkatiny	22				
polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty	25	26			
nízke plošinové predhoria	33	34			
členité vulkanické vrchoviny	47		49		
členité flyšové vrchoviny	51	52	53	55	
členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách			64		
členité vrchoviny na kryštálických horninách	69	70	71		
členité flyšové nižšie hornatiny			85		
členité nižšie hornatiny na kryštálických horninách		91		94	
veľmi silno členité krasové svahy v nižších hornatinách				99	

Početnosť výskytov typu REPGES v okrese Prešov	
	veľmi častý výskyt (reprezentatívny pre 10 a viac subregiónov)
	častý výskyt (reprezentatívny pre 6 až 10 subregiónov)
	zriedkavý výskyt (reprezentatívny pre 2 až 5 subregiónov)
	jediný výskyt (reprezentatívny pre 1 subregión)

Zdroj: Atlas SR 2002

91 – členité nižšie hornatiny na kryštálických horninách /pôvodne s dubovo-bukovými lesmi/- geosystém sa vyskytuje na najnižšie položených častiach kryštálických pohorí s pomerne výrazne členitým reliéfom a rázsochami oddelenými hlbokými dolinami s pôdami kambizem modálna, piesočnato-hlinitá, hlinitá. Dominantnými spoločenstvami sú dubovo–bukové lesy s bukom lesným (*Fagus sylvatica*), dubom zimným (*Quercus petraea*), hrabom (*Carpinus betulus*), lipou malolistou (*Tilia cordata*) a javorom horským (*Acer pseudoplatanus*). V rámci okresu môžeme nájsť REPGES v jeho južnej časti v regióne Čiernej hory – Roháčka, Bujanovské a Sopotnické vrchy. Ochrana je sústredená na biotopy nápadných vápencových skál porastené zmiešanými lesmi a pestrými rastlinnými spoločenstvami (NPR Bujanovská dubina, Bokšov, Humenec, Sivec – ležia v blízkosti južnej hranice okresu v Sopotnických, resp. Bujanovských vrchoch).

94 - členité nižšie hornatiny na kryštálických horninách /pôvodne s jedľovo-smrekovými lesmi/ - geosystém je viazaný na plošne málo rozsiahle oblasti v najvyšších polohách niektorých kryštálických pohorí s pomerne členitým reliéfom. Prevažujúcimi pôdami sú kambizem podzolová, podzol kambizemný, piesočnato hlinitá, hlinito-piesočnatá. Dominantnými spoločenstvami sú jedľovo-smrekové lesy so zastúpením druhov jedľa biela (*Abies alba*), smrek (*Picea abies*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*). V rámci okresu sa vyskytuje na Branisku v jeho oboch subregiónoch Smrekovica aj Sľubica.

99 – veľmi silno členité krasové svahy v nižších hornatinách /pôvodne s jedľovo-smrekovými lesmi/ - REPGES sa viaže na rozsiahle oblasti v najvyšších polohách obalových mezozoických častí kryštálických pohorí. Pre tento krajinný typ sú charakteristické strmé svahy i krasové formy – priepasti, jaskyne a závrty. Jedľovo-smrekové lesy rastú najmä na rendzine modálnej a kambizemnej, ílovito-hlinitej. V druhovom zložení dominuje jedľa biela (*Abies alba*), smrek (*Picea abies*) a borovica (*Pinus sylvestris*). V rámci okresu sa geosystém vyskytuje iba na Smrekovici. Predmetom ochrany sú predovšetkým zachované lesné spoločenstvá reliktného charakteru na vápencoch so zastúpením najmä v NPR Šindliar.

Tab.č. 66: Výskyt REPGES podľa geoekologických regiónov v okrese Prešov

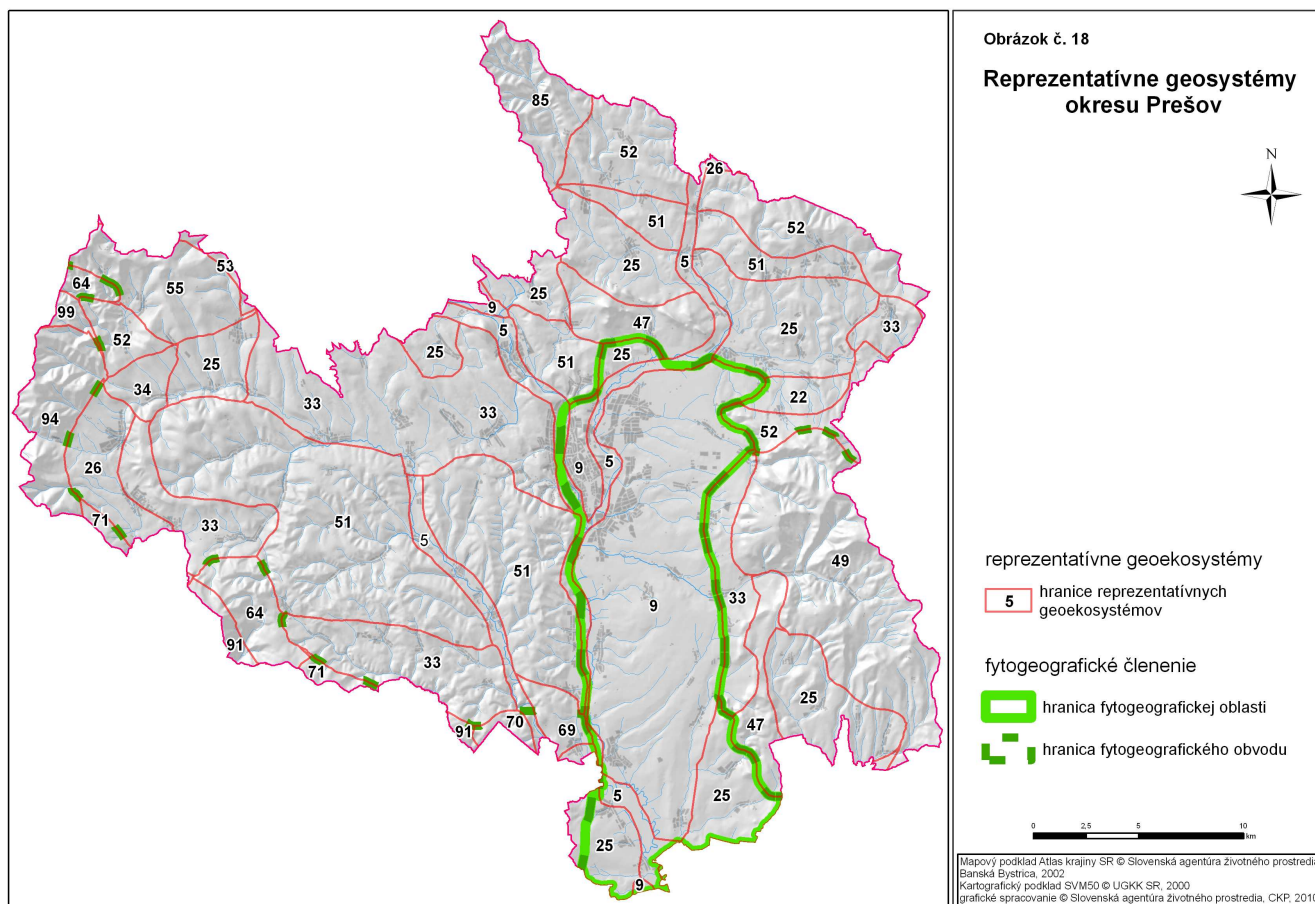
Fytogeografická		Geoekologický región	Geoekologický subregión	Kód REPGES
oblasť	obvod			
PANNONICUM	europánonska flóra	Košická kotlina	Torská pahorkatina	5, 9, 25
západokarpatská flóra	východobeskydská flóra	Bachureň	Bachureň	52, 53, 55
		Beskydské predhorie	Hanušovská pahorkatina	52
			Zahradnianska brázda	22, 25, 33, 52
		Čergov	Čergov	85
		Ondavská vrchovina	Ondavská vrchovina	5, 51, 52
			Raslavická brázda	26
		Spišsko-šarišské medzihorie	Stráže	47
			Šarišské podolie	5, 9, 25, 33, 51
			Šarišský vrch	5, 33
		Šarišská vrchovina	Chminianska brázda	33, 51
			Sedlická brázda	33
			Šarišská vrchovina	33, 51
			Širocká brázda	25, 26, 33, 34
	predkarpatská flóra	Branisko	Smrekovica	64, 94, 99
			Sľubica	71
		Čierna hora	Bujanovské vrchy	71
			Homádske predhorie	25
Roháčka			64, 91	
Sopotnické vrchy			69, 70, 91	
Slanské vrchy		Lúčinská kotlina	25	
		Makovica	49	
		Oľšavské predhorie	33, 47	



		Šimonka	49
		Zlatobanská kotlina	49

Zdroj: Atlas reprezentatívnych geoeosystémov Slovenska, 2006

Grafické znázornenie rozloženia REPGES je na nasledujúcom obrázku č. 18.



## 5.5 HODNOTENIE KRAJINEJ ŠTRUKTÚRY

Diverzita krajiny je priestorová premenlivosť a rozmanitosť zložiek krajiny, ktorá súvisí s prírodnými podmienkami a využívaním krajiny. Stabilita krajiny často súvisí práve s diverzitou: rozmanitá krajina často zaručuje vyššiu priestorovú ekologickú stabilitu. Naopak monotónna krajina ako sú napr. smrekové alebo hospodárske monokultúry majú spravidla nízku schopnosť odolávať vonkajším vplyvom.

Krajinná štruktúra okresu má charakter rozmanitej, diverzifikovanej krajiny v závislosti od prírodných pomerov a historického vývoja územia. Krajina bola osídľovaná pozdĺž známych historických ciest v smeroch S – J a V – Z, kde boli v časopriestore založené mnohé obce a mestá. Najväčšou aglomeráciou v rámci okresu je mesto Prešov, ktoré tvorí v krajinej štruktúre výrazný podiel zastavaného urbanizovaného priestoru na zarovnanom reliéfe rovín, terás a nív. Podobne môžeme charakterizovať štruktúru ostatného osídlenia v údoliach sčasti zarovnaných nív, rovín pozdĺž vodných tokov v rámci reliéfu pahorkatín a erózných brázd. Urbanizovaná krajina dotvára mozaiku okolitej kultúrnej a poloprirodnej štruktúry krajiny. Špecifikom pre strednú časť okresu na zarovnanom pahorkatinnom reliéfe Toryskej pahorkatiny s vhodnými prírodnými podmienkami je výrazné intenzívne obhospodarovanie veľkoblkových polí. Kultúrna krajina sa antropogénnym vplyvom rozvinula

v historickom kontexte i pozdĺž riek Sekčov v Beskydskom predhorí, ako i v okolí Svinky na Spišsko-šarišskom medzihorí. Podobne tiež na reliéfe erózných brázd Šarišskej vrchoviny.

Na podhorskom silne členitom pahorkatinnom až vrchovinovom reliéfe Braniska, Bachurne, Slanských vrchov a Čergova sa rozprestierajú pestré mozaikové poloprirodné krajinné štruktúry tvorené trvalými trávnyimi porastmi pasienkov a lúk, nelesnou drevinovou vegetáciou a prímiesou menších enkláv maloblokových polí. Tento poloprirodný charakter sa značne diverzifikuje vplyvom nástupu sukcesných procesov, ktoré výrazne menia charakter krajiny štruktúry a patria k najintenzívnejším diverzifikačným procesom v krajine.

### Zmeny štruktúry krajiny v kategórii NDV

V riešenom území okresu Prešov sa oproti predošlým mapovaniam pre ÚSES v roku 1993, zmenila situácia pomerne výrazne. Zatiaľ čo pozitívne zníženie antropického tlaku na krajinu a intenzity obhospodarovania zabezpečilo dobrý rozvoj a nárast plochy NDV, opačná situácia negatívneho vývoja je v oblastiach pôvodne dominantných lúčnych a pasienkových spoločenstiev, ktoré sumárne označujeme ako trávinnobylinné.

Z prírodovedného pohľadu ide o znižovanie druhovej diverzity, z pohľadu zmien a nahrádzania trávinnobylinných, prevažne lúčnych spoločenstiev, úbytkom výskytu mnohých druhov viazaných na tieto spoločenstvá.

Krajinársky aspekt zastupujú zmeny v krajinskej štruktúre vplyvom sukcesných procesov na nevyužívaných plochách prevažne trávnych porastov, so vznikom iniciálnych štádií lesných spoločenstiev, ich rozširovanie, stratu mozaiky, až po následný prevod do lesnej pôdy.

Pôvodné, druhovo bohaté prírodné lúky sa zachovali prevažne na svahovitých a vrcholových polohách. Ich lokalizácia je najmä západná – Branisko a Čierna Hora, severozápadná – Branisko a Bachureň, severovýchodná – Čergov a juhovýchodná – Slanské vrchy, časť okresu Prešov. Nachádzajú sa v lokalitách vhodných predovšetkým na extenzívne využívanie (ručné kosenie, použitie malej mechanizácie a vypásanie) vyžadujúce značný podiel manuálnej ľudskej práce. Vzhľadom na nepriaznivý demografický vývoj spojený s neustálym znižovaním počtu obyvateľov a postupným starnutím obyvateľstva súčasná degradácia predstavuje do budúcnosti neudržateľný stav.

Výsledkom tohto procesu z pohľadu prírodovedného je strata druhovej diverzity a malebnej značne priestorovo a scenéricky diferencovanej štruktúry – mozaiky otvorenej krajiny. Rovnomerné rozloženie lesných komplexov, lúčnych plôch so zastúpením rozptýlenej stromovej a krovitej zelene, polí a sídiel predstavuje vysoko atraktívnu krajinu pre účely rekreácie a cestovného ruchu.

Súčasný trend je charakterizovaný premenou na relatívne homogénnu krajinu so zastúpením lesných komplexov, veľkoblokovej poľnohospodárskej pôdy prístupnej pre použitie výkonnej mechanizácie a sídiel s postupným vymieraním, vysídľovaním a znižovaním počtu trvalo bývajúcего obyvateľstva.

Z pohľadu poľnohospodárstva ide o stratu produkčných plôch, často síce z nízkym produkčným potenciálom, ale vysokou stabilitou a schopnosťou adaptovať sa na extenzívnejšie – nízko nákladové formy obhospodarovania.

Rekultivácie zarastajúcich plôch sú závislé od ich abiotických limitov, s rešpektovaním ochrany pôdneho profilu. Ich riešenie je v kompetencii pozemkových úprav.

Opatrenia pre zmiernenie trendov zarastania, ako podpora pre znevýhodnené, najmä horské oblasti a agroenvironmentálne opatrenia, nezabezpečujú účinnú starostlivosť už postihnutých plôch, pričom najmä LPIS dáva dobrý prehľad o súčasnom stave.

Pri spracovaní projektov pozemkových úprav bol zistený aj rozdiel medzi plochami vymedzenými ako poľnohospodárska pôda v LPIS a evidenčným stavom niektorých plôch na katastrálnych úradoch. ako dôsledok rôzneho vykazovania využívania pôd.

Z pohľadu lesohospodárstva sa problematika zarastania dotýka drevnatého charakteru náletov, ako aj smeru vývoja ku lesným spoločenstvám. Napriek tomu, že tieto porasty nie sú evidované, vzhľadom na veľký rozsah plôch a vekovú štruktúru časti plôch (nazvaných „biele plochy“), predstavujú pomerne významný, neobhospodarovateľný zdroj drevnej hmoty - biomasy.

Sukcesne najvyvinutejšie plochy končia spravidla delimitáciou do lesnej pôdy, pričom, metodologicky sú v rámci lesných hospodárskych plánov chápané ako plochy pre zalesnenie hospodárskymi drevinami podľa metodických prístupov, čo často nezodpovedá ich reálnemu druhovému zloženiu.

Prírodný typ krajiny zastúpený lesnými porastmi prevláda na hornatinovom reliéfe Slanských vrchov, Braniska, Čiernej hory a Čergova. Výrazné zastúpenie prírodných krajinných štruktúr sledujeme i na výrazne členitom

reliéfe Šarišskej vrchoviny. Ide o stabilné štruktúry zmiešaných, listnatých a ihličnatých lesných spoločenstiev, vykazujúcich pestrú druhovú diverzitu, či už z floristického alebo faunistického hľadiska.

Z celkového pohľadu má okres Prešov v západnej časti charakter rozmanitej stabilnej krajiny, čo zaručuje vyššiu ekologickú priestorovú stabilitu územia, vo východnej polovici okresu dominuje výrazný stret kultúrnej obhospodarovanej krajiny s lesnou krajinou prírodného charakteru.

Krajinnú štruktúru výrazne obohacujú **lokality historických krajinných štruktúr**, ktoré predstavujú súbor prvkov a javov, ktoré vznikli zámernou činnosťou človeka v priebehu histórie a ostali zachované až do súčasnosti. V okrese nachádzame takéto lokality v západnej časti v zázemí obcí Šindliar, Fričovce, Hendrichovce, výrazne v katastrálnom území obce Chminianske Jakubovany, menšie enklávy sa zachovali v katastrálnych územiach obcí Radatice, Ľubovec, Suchá dolina. Všetky majú charakter terasovitých políčkok predelených medzami. V mnohých z nich nastupuje už spomínaný proces zarastania, čo je na škodu z hľadiska zachovania diverzity krajinnej štruktúry územia.

Pri hodnotení krajinných štruktúr v rámci charakteristického vzhľadu krajiny dominantnými prvkami, ktoré tvoria vizuálne prevládajúci a transparentný objekt v krajine a ktoré sú ťažiskom kompozície a konfigurácie vo vzhľade krajiny sú v centrálnej časti okresu masív Stráží a vrch Šarišského hradného vrchu, ktoré dominantne vyčnievajú nad okolitý zarovnaný zvlnený reliéf a ich siluety sú viditeľné z každého smeru pri vstupe na územie okresu po komunikačných ťahoch v priemere cca 15-30 km vzdušnou čiarou pri dobrej viditeľnosti. Na západe okresu je dominantná hradba pohoria Branisko, východnú hranicu lemuje v krajine výrazný masív Slanských vrchov, ktorý vizuálne ostro kontrastuje so zarovnaným reliéfom Toryskej pahorkatiny. Sever okresu tiež lemuje vizuálne príťažlivý masív pohoria Čergov, aj keď doň zasahuje len južnou časťou. K pohľadovo negatívnym dominantným prvkom v krajinskej scenérii môžeme priradiť energetický areál rozvodnej elektrostanice v Lemešanoch, ktorý narúša krajinný ráz a vizuálne pole v južnej časti okresu Prešov. V okrese sú krajinný pohľadovo najzaujímavejšie vrcholové polohy a priestory Šarišskej vrchoviny s výhľadom do okolitých údolí s pestrou mozaikou krajinných štruktúrnych prvkov, ďalej súbor masívu Šarišského hradného vrchu, Stráží až po Kapušiansky hradný vrch.

## 6. NÁVRH REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

### Širšie vzťahy R-ÚSES okresu PO

Návrh Regionálneho ÚSES okresu Prešov vychádzal ako z vnútorných štruktúr analyzovaných a syntetizovaných v rámci okresu, tak zo širších vzťahov a väzieb na rovnocenné a vyššie úrovne krajiny okolitých okresov.

Syntéza vnútorných štruktúr pozostávala zo štandardných metodických postupov tvorby, resp. aktualizácie regionálneho ÚSES, so zameraním na súčasnú krajinnú štruktúru, typizáciu, významnosť a optimalizáciu s osobitným dôrazom na pozitívne faktory, najmä návrh siete Natura 2000.

Zpracovanie siete Natura 2000 však vzhľadom na jej priestorové väzby a vymedzenie nezávislé od administratívnych hraníc okresu, taktiež vyžadovalo spracovanie a posúdenie širších vzťahov a väzieb. Riešené územie je pritom dôležitým interaktívnym priestorom biologickej aktivity a zachovania biodiverzity aj z pohľadu nadregionálnej úrovne ÚSES v regióne, s výskytom nadregionálnych prvkov ÚSES najmä v okrajových a hraničných polohách.

Ďalším faktorom bola rôznorodosť geomorfologických štruktúr (a sekundárne reprezentatívnych geoeosystémov), ktorých styk a prelínanie v priestore okresu bolo potrebné zohľadniť pri riešení návrhu. Len časť z nich (Šarišská vrchovina a Košická kotlina) sa tu nachádza na dostatočne reprezentatívnej ploche, zatiaľ čo iné, len v okrajových polohách (Bachureň, Branisko, Čierna hora, Čergov), pričom ich jadrové územia sa nachádzajú mimo územia okresu.

Ďalšou skupinou geomorfologických jednotiek boli štruktúry síce rozsahom postačujúce regionálnej mierke, ale antropicky ovplyvnené stresovými faktormi (Slanské vrchy, Beskydské predhorie, Ondavská vrchovina a Spišsko-Šarišské medzihorie), kde bolo potrebné skúmať pokračovanie týchto štruktúr za hranicami administratívneho územia, pre kvalitatívnu optimalizáciu návrhu aktualizovaného R-ÚSES.

Súčasne boli vyhodnotené poznatky z uplynulého 15-ročného využívania pôvodného regionálneho ÚSES, zmien v nadregionálnom ÚSES, a tým aj nového kvalitnejšieho zladenia jednotlivých štruktúrnych aspektov návrhu z pohľadu rôznych kritérií, ako napr. terestrických, hydrických, xerotermyčných, pre návrh reprezentatívnych, alebo unikátnych štruktúrnych prvkov ÚSES.

Požiadavky z pohľadu okresu Prešov však postrádali zosúladenie s najvýznamnejšou konektivitou smerom južným na okres Košice – okolie, kde je vedené najsilnejšie sústredenie stresových faktorov v priestore multimodálneho koridoru európskeho významu v Košickej kotline a je súčasne priestorom intenzívne atakovaným aglomeráciami druhého a tretieho najväčšieho sídla v SR. Paralelné spracovanie oboch okresov by umožnilo lepšie modelovať okresný pohraničný priestor a substituovať požiadavky regionálneho systému na jednej alebo druhej strane okresnej hranice.

### Z pohľadu širších vzťahov v riešenom území boli koncepčne riešené a navrhnuté:

#### A. Hlavné a vedľajšie kompozičné osi územia

Hlavnú kompozičnú os R-ÚSES územia okresu pre hydrické ekosystémy tvorí vodný tok Torysa. Vedľajšie osi tvoria vodné toky Svinka a Sekčov

Pre terestrické ekosystémy navrhujeme dve hlavné kompozičné osi.

Prvú na západe a juhozápade územia okresu s cieľom prepojenia nadregionálnych a regionálnych štruktúr v horskom systéme Braniska a Čiernej hory.

Druhú kompozičnú os, tvoria prevažne prírodné štruktúry pozdĺž severovýchodnej a východnej hranice okresu prepojením Čergova na Slanských vrchov.

Vedľajšie kompozičné osi pre terestrické ekosystémy tvorí sieťová štruktúra založená primárne na nadregionálnych biokoridoroch v centrálnej časti okresu. Táto prepája východnú a západnú hlavnú os cez centrálnu časť okresu s úlohou severo-juho-východného prepojenia Braniska a Čiernej hory cez Šarišskú vrchovinu a Košickú kotlinu na Slanské vrchy a Čergov pomocou prvkov ÚSES regionálnej úrovne.

### *B. Hierarchia prepojení a väzieb na vyššiu úroveň ÚSES*

Viazať regionálne prvky na nadregionálnu a susednú regionálnu úroveň, najmä terestrickú a hydrickú, v miestach absencie vhodných štruktúr navrhnúť posilnenie miestnej úrovne krajinnokoekologickými opatreniami.

Zohľadniť vo väzbách regionálnych štruktúr vplyv širších vzťahov najmä rozsiahlejšie komplexy biotopov národného a európskeho významu, navrhované ÚEV a územia navrhované na CHVÚ na severovýchode, západe a juhozápade riešeného územia bez ohľadu na administratívne hranice.

Zohľadniť v širších vzťahoch posilnenie väzieb na regionálnej a miestnej úrovni, pri prekonávaní bariérových efektov stresových javov prvkov ÚSES vyšších úrovní, čo osobitne platí pri hydrických biokoridoroch.

Prepojenia v rámci R-ÚSES riešiť adekvátne štruktúre územia a zastúpeniu prvkov SKŠ so zohľadnením interakčných prvkov a interakčných zón na podporu prvkov vyšších úrovní, tam kde sa zodpovedajúce a cennejšie štruktúry nachádzajú mimo hraníc okresu.

### *C. Eliminácia stresových faktorov a odporúčania pre miestnu úroveň ÚSES*

Rešpektovať pozíciu sídelnej štruktúry v prepojení regionálnej úrovne ÚSES zabezpečením interakcie v rámci riešeného územia prostredníctvom opatrení pre ÚPD a PPÚ, v oblasti ochrany prírody a krajiny a riešením zahustenia miestnej úrovne ÚSES.

Územia s deficitom biocentier a biokoridorov, krajinej zelene a prevažujúcich intenzívne využívaných poľnohospodárskych plôch posilniť návrhmi interakčných prvkov s primárnym využitím mozaiky odtokových línií, terénnych hrán a účelovej cestnej infraštruktúry.

## **6.1 NÁVRH PRVKOV R -ÚSES**

Návrhy prvkov ÚSES možno rozčleniť do nasledovných blokov:

**1. Vyhraňenie plôch biocentier, biokoridorov, pufrovacích zón, interakčných prvkov** - pri vyhraničovaní reálnych prvkov ÚSES sa sústredíme na prvky, ktoré majú reálne vyjadrenie v SKŠ, teda ide o prvky s vysokou krajinnokoekologickou hodnotou. Súčasťou ÚSES nižšieho hierarchického stupňa je aj prehodnotenie prvkov kostry ÚSES vyššieho hierarchického významu.

**2. Návrh na vybudovanie a dotvorenie nových prvkov ÚSES** - základom tohto kroku je prehodnotenie mapy pozitívnych prvkov a mapy SKŠ. Cieľom tejto skupiny návrhov je doplnenie reálnych prvkov reprezentatívnych geoeosystémov tak, aby mali reálne vyjadrenie aj v SKŠ. Navrhuje sa dobudovanie prvkov krajinej štruktúry (výsadba vegetácie), tak aby boli zastúpené všetky typy reprezentatívnych geosystémov pre dané územie. Pri návrhu druhového zloženia nových prvkov vegetácie je potrebné zohľadniť stanovištné podmienky danej lokality.

**3. Návrh na rekonštrukciu a revitalizáciu súčasných prvkov ÚSES** - základom tohto kroku je prehodnotenie mapy environmentálnych problémov (ohrozenie prvkov ÚSES a priestorovej stability krajiny). V návrhoch sa sústredíme na rekonštrukciu plôch, ktoré majú plniť funkciu prvkov ÚSES - dosadenie vegetácie, plošné rozšírenie, zmena druhovej štruktúry, rekonštrukcia historickej vegetácie a historických parkov a pod. *Výsledkom súboru uvedených opatrení je návrh na vytvorenie funkčnej kostry územného systému ekologickej stability.*

### 6.1.1 Biocentrá

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<b>Čergov – Minčol (Čergov)</b>	NRBc - reálne	<b>NRBc</b> - zapracované	1429,93	PO: Babin Potok, Hradisko, Závadka, Geraltov BJ: Osikov, Fričkovce, Hertník SB: Olejníkov, Bodovce, Ratvaj	NPR Hradová hora	komplex lesov a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou	NRBc - 1
2	<b>Branisko</b>	NRBc - reálne	<b>NRBc</b> - zapracované	3329,9	PO: Lačnov, Lipovce, Šindliar, Fričovce, Široké, Víťaz GL: Hrišovce, Richnava SN: Vojkovce, Slatvina LE: Vyšný Slavkov, Poľanovce, Korytné, Harakovce, Dúbrava	NPR Rajtopiky NPR Kamenná baba	bučiny a jedľobučiny a vrcholové lesy (smrečiny) pod silným klimatickým vplyvom	NRBc - 2
3	<b>Stráže</b>	NRBc - reálne	<b>NRBc</b> - zapracované	2525,59	Veľký Šariš, Gregorovce, Prešov, Fintice, Záhradné, Tulčík, Terňa, Fulianka, Kapušany	NPR Šarišský hradný vrch	dubové bučiny na neovulkanitoch a xerothermné spoločenstvá	NRBc - 3
4	<b>Kokošovská dubina</b>	NRBc - reálne	<b>NRBc</b> - zapracované	3344,52	Okružná, Podhradík, Solivar, Ruská Nová Ves, Zlatá Baňa, Kokošovce, Dulova Ves, Žehňa, Abranovce, Lesíček	NPR Kokošovská dubina	lesný komplex (dubiny, dubobučiny)	NRBc - 4

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
5	<b>Šimonka</b>	NRBc - reálne	<b>NRBc</b> zapracované	969,28	PO: Zlatá Baňa, Červenica VV: Hermanovce nad Topľou, Zámutov	NPR Šimonka	komplex lesov (dubobučiny a bučiny) a trvalých trávnych porastov s rozptýlenou zeleňou	NRBc - 5
6	<b>Bachureň</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> zapracované	1767,38	PO: Hermanovce, Štefanovce SB: Jarovnice, Uzovské Pekľany, Uzovský Šalgov, Pečovská Nová Ves, Jakubova Voľa, Rožkovany, Renčišov		komplex lesov (dubové bučiny, jedľové bučiny, so smrekovcom) a vrcholových lúk	RBc - 1
7	<b>Lysá hora-Vichter</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> zapracované	581,2	PO: Pušovce, Chmeľov SK: Kračúnovce, Kuková		lesný komplex dubovo-hrabových porastov s pásmi podhorských bučín	RBc - 2
8	<b>Radvanovce</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> zapracované	93,4	PO: Chmeľov VV: Radvanovce, Babie		lesné spoločenstvá dubo-hrabín so vzácnymi druhmi	RBc - 3
9	<b>Petič</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> zapracované	98,4	PO: Chmeľov, Lipníky VV: Pavlovce		lesné spoločenstvá dubo-hrabín so vzácnymi druhmi	RBc - 4
10	<b>Pavlovce-Tajch</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> zapracované	364,4	PO: Okružná VV: Pavlovce	PP Zárez Starého potoka	lesné spoločenstvá slatinnej jelšiny v rámci bukoveho porastu, výskyt vzácných rastlinných druhov	RBc - 5
11	<b>Roháčka</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> zapracované	1747,3	PO: Hrabkov, Klenov, Miklušovce GL: Kluknava, Margecany, Rolova Huta, Ružín		komplex lesov (bučiny, jedľobučiny, vrcholové lesy pod extrémnym klimatickým vplyvom)	RBc - 6
12	<b>Kopce</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> zapracované	802,52	Sedlice, Bajerov, Rokycany, Janov, Radatice, Ľubovec, Suchá Dolina		komplex lesných spoločenstiev (bučiny a dubohrabiny)	RBc - 7
13	<b>Kvašná</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b>	1459,83	Prešov, Kendice, Radatice		lesné komplexy bukových dúbav a dubových	RBc - 8

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
	<b>voda-Cemjata</b>		zapracované				bučín	
14	<b>Tlstá</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> - zapracované	1688,36	PO: Ličartovce, Drienovská Nová Ves, Kendice, Radatice, Ruské Pekľany, Ľubovec, Suchá Dolina KS: Malá Lodina, Veľká Lodina, Obišovce	GL: Sopotnická jelšina	lesné komplexy (dubiny a dubobučiny)	<i>RBc - 9</i>
15	<b>Gýmešský jarok</b>	RBc - reálne	<b>RBc</b> - zapracované	918,12	Žehňa, Petrovany, Mirkovce, Drienov	NPR Gýmešský jarok	lesné spoločenstvá (prevaha buka, duba) na vlhkom podklade	<i>RBc - 10</i>
16	<b>Vtáčia hora</b>	-	<b>RBc</b> - navrhované	119,19	Fričovce, Hendrichovce, Chminianske Jakubovany		Biocentrum predstavujú zmiešané kompaktné lesné porasty s dominanciou borovice lesnej ( <i>Pinus sylvestris</i> ) a lipy malolistej ( <i>Tilia cordata</i> ) na kompaktnom vrchole Vtáče hory, ktorá je z východu a západu ohraničená dolinami miestnych potokov.	<i>RBc - 11</i>
17	<b>Bartňa</b>	-	<b>RBc</b> - navrhované	564,93	Jarovnice, Svinia, Daletice, Lažany, Chminianska Nová Ves		Biocentrum susedí s RBc Hložie, od ktorého ho oddeľuje dolina Malej Svinky, zo severu a juhu ho lemuje Široká resp. Chminianska brázda. Predstavuje kompaktný zalesnený plochý chrbát porastený dubovo-hrabovými lesmi s dubom zimným ( <i>Quercus petraea</i> ), hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ), jaseňom ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), javorom poľným ( <i>Acer campestre</i> ) a lipou malolistou ( <i>Tilia cordata</i> ) s výrazným podielom buka ( <i>Fagus sylvatica</i> ), a to najmä na východných expozíciách.	<i>RBc - 12</i>
18	<b>Dubina</b>	-	<b>RBc</b> - navrhované	861,12	Chmiňany, Šarišské		Biocentrum je súčasťou Šarišskej vrchoviny a	<i>RBc - 13</i>



P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
					Lužianky, Ondrašovce, Brežany, Žipov, Bajerov		zo severu a východu ho lemuje RBk Svinka. Geoekosystém členitých flyšových vrchovín sa vyznačuje výskytom užších prelomových dolín a eróznno-denudačných brázd, ktoré tu vytvárajú Brežiansky a Kanovský potok v Z – V smere a rozčleňujú tak územie na dva ploché hrebene. Predstavuje komplex dubohrabín s dubom zimným ( <i>Quercus petraea</i> ), hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ), jaseňom ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), javorom poľným ( <i>Acer campestre</i> ) a lipou malolistou ( <i>Tilia cordata</i> ) s výrazným podielom buka ( <i>Fagus sylvatica</i> ), a to najmä na severných a východných expozíciách.	
19	Hložie	-	RBc - navrhované	711,29	PO: Medzany, Lažany, Župčany, Svinia SB: Jarovnice, Ostrovany	Biotop európskeho významu: 9110 – Dubové nátržníkové lesy	Biocentrum tvorí geoekosystém nízkych plošinových predhorí rozčlenený dvomi plytkými a širokými dolinami. Predstavuje komplex dubovo-hrabových lesov, ktorých východnú a severnú časť tvorí biotop európskeho významu dubové nátržníkové lesy so zastúpením druhov dub zimný, d. letný ( <i>Quercus petraea</i> , <i>Q. robur</i> ), hrab ( <i>Carpinus betulus</i> ), ktoré dopĺňa brest hrabolistý ( <i>Ulmus minor</i> ), javor poľný ( <i>Acer campestre</i> ) a lipa malolistá ( <i>Tilia cordata</i> ). Pre bylinný podrast je charakteristická prítomnosť niektorých vlhkomilnejších druhov, ako nátržník biely ( <i>Potentilla alba</i> ), niekedy aj bezkolenec trstovníkovitý ( <i>Molinia</i>	RBc – 14

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							<i>arundinacea</i> ), breza ( <i>Betula pendula</i> ), hruška ( <i>Pyrus communis</i> ), osika ( <i>Populus tremula</i> ).	
20	Zákalovky	-	RBc - navrhované	272,79	Hradisko, Terňa, Mošurov, Závadka		Predstavuje flyšový chrbát východnej časti Ondavskej vrchoviny na hranici s Čergovom, predelený dvomi dolinami v tvare písmena V. Dominantným spoločenstvom tu sú dubovo-bukové lesy s prímесou hrabu ( <i>Carpinus betulus</i> ), so sporadickým výskytom borovice ( <i>Pinus sylvestris</i> ) a jaseňa ( <i>Fraxinus excelsior</i> ).	RBc – 15
21	Demjatské kopce	-	RBc - navrhované	484,25	Demjata, Raslavice, Žatkovce, Veľký Slivník	PR Demjatské kopce (SKUEV0323)  GL: Mokrad' pri Demjate	Biocentrum predstavuje jemne modelovaný zalesnený chrbát na vrchovinovom reliéfe s dubovo-bukovými lesmi. Od regionálneho biocentra Haľagoš ho oddeľuje dolina Sekčova. Súčasťou biocentra sú aj šošovky bradlového pásma so špecifickou teplomilnou a xerothermnou kalcifilnou vegetáciou (PR Demjatské kopce). Zo vzácnejších drevín tu nájdeme drieň obyčajný ( <i>Cornus mas</i> ), dráč obyčajný ( <i>Berberis vulgaris</i> ), brekyňu obyčajnú ( <i>Sorbus torminalis</i> ). Z bylín ľan tenkolistý ( <i>Linum tenuifolium</i> ), poniklec veľkokvetý ( <i>Pulsatilla grandis</i> ), astra spišská ( <i>Aster amelloides</i> ) a veternica lesná ( <i>Anemone sylvestris</i> ). Hadinec červený ( <i>Echium rubrum</i> ) - panónsky druh, tu má najsevernejšiu lokalitu výskytu na Slovensku. Súčasťou biocentra je aj genofondová lokalita mokrad' pri Demjate ako lokalita s vyvinutými	RBc - 16

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							formami makrofytnéj vegetácie. V otvorenej krajine vytvára priestor pre existenciu vodných a pri vode žijúcich druhov vtákov strnádka trstinová ( <i>Emberiza schoeniclus</i> ), trsteniarik pásikavý ( <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> ).	
22	Haľagoš	-	RBc - navrhované	1379,98	Šarišská Trstená, Proč, Dukovce, Lopúchov, Nižné Raslavice, Demjata, Tulčík, Podhorany, Chmeľovec		Z geologického hľadiska je súčasťou magurského flyšu, v okrajových polohách zasahuje bradlové pásmo. Predstavuje mohutný, hladko modelovaný centrálny chrbát rozčlenený sedlami, širokými brázdami až po riečne terasy. Dominujú tu dubovo-bukové lesy s prímiesou hrabu ( <i>Carpinus betulus</i> ), lipy malolistej ( <i>Tilia cordata</i> ) a javora poľného ( <i>Acer campestre</i> ), miestami s borovicou ( <i>Pinus sylvestris</i> ) a smrekovcom ( <i>Larix decidua</i> ).	RBc - 17
23	Čierna hora	-	RBc - navrhované	974,84	PO: Zlatá Baňa, Ruská Nová Ves VV: Hermanovce nad Topľou, Petrovce	Biotop európskeho významu: 9180 – Lipovo-javorové sutinové lesy  GL: Kujavy	Je súčasťou centrálného hrebeňa Slanských vrchov. Ako členitá vulkanická vrchovina predstavujú Slanské vrchy eróziu a denudáciu postihnuté zvyšky rôzne starých vrstiev vulkanicko-sedimentárneho komplexu, narušeného zlomami a rozčleneného hydrologickou sieťou. V biocentre je zastúpený biotop európskeho významu lipovo-javorové sutinové lesy. Dominantným lesným spoločenstvom sú bukové lesy s prímiesou lipy malolistej ( <i>Tilia cordata</i> ), jaseňa ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) a brestu ( <i>Ulmus</i>	RBc - 18

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							sp.). Rastlinné spoločenstvá týchto biotopov sú druhovo bohaté a vzhľadom na ich maloplošný výskyt často obohatené o prímеси druhov z kontaktných biotopov. Krovinné poschodie je dobre vyvinuté, z bylín prevládajú druhy obľubujúce vyšší obsah dusíka. Typickými predstaviteľmi sú papradka samičia ( <i>Athyrium filix-femina</i> ) a starček hájny ( <i>Senecio nemorensis</i> ). V južnej časti biocentra sa nachádza genofondová lokalita Kujavy. Jedná sa o rozsiahle blokové polia, ktoré vytvárajú špecifické mikroklimatické podmienky, na ktorých sa formovali svojrázne, mikroklimou ovplyvnené rastlinné a živočíšne spoločenstvá.	
24	Zobraná	-	RBc - navrhované	1048,96	PO: Žehňa, Tuhrina, Mirkovce, Brestov, KS: Bunetice, Varhaňovce	GL: Zobraná	Biocentrum predstavuje kalderu otvorenú smerom na sever. Je súčasťou Oľšavského predhoria a ako členitá vulkanická vrchovina sa v rámci nej vyskytuje niekoľko rázsoch a plošín. Dominantným lesným spoločenstvom sú dubovo-hrabové lesy s dubom letným a plstnatým ( <i>Quercus robur</i> , <i>Q. Pubescens</i> ). Súčasťou biocentra je genofondová lokalita Zobraná a dve jaskyne v jeho východnej časti. Predstavuje lesný komplex s reliktnými teplomilnými spoločenstvami na skalnatých svahoch. Typická teplomilná vegetácia osídľuje najmä južné a juhozápadné svahy.	RBc - 19

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							Existencia teplomilných spoločenstiev je podmienená stanovištnými podmienkami a je výsledkom dlhodobého prúdenia teplého vzduchu z juhu a po východných a západných predhorách Slanských vrchov. Zobraná spolu s ďalšími lokalitami teplomilnej vegetácie sú dokladom vývoja a migrácie teplomilného rastlinstva z juhu na sever.	
25	Hrubý les	-	RBc - navrhované	896,12	PO: Lemešany, Chabžany KS: Malá Vieska, Trebejov, Bretejovce	Biotop európskeho významu: 9110 – Dubové nátržníkové lesy	Biocentrum predstavuje z východu hladko modelovanú pahorkatinu s plochými vrcholmi, krátkymi a plytkými dolinami, ktorá sa na západe prudšie zvažuje do doliny Hornádu. Dominantnými spoločenstvami sú dubovo-hrabové lesy. Časť biocentra tvorí biotop európskeho významu dubové nátržníkové lesy, ktorého porasty tvorí dub zimný, d. letný ( <i>Quercus petraea</i> , <i>Q. robur</i> ), pre bylenný podrast je charakteristická prítomnosť niektorých vlhkomilnejších druhov, RBc - ako nátržník biely ( <i>Potentilla alba</i> ), niekedy aj bezkolonec trstovníkovitý ( <i>Molinia arundinacea</i> ), breza ( <i>Betula pendula</i> ), hruška ( <i>Pyrus communis</i> ), osika ( <i>Populus tremula</i> ).	RBc - 20
26	Do chotára	-	RBc - navrhované	80,9	PO: Záhradné, Tulčík	GL: Do chotára	Navrhované biocentrum je tvorené nelesnou drevinovou vegetáciou a extenzívnymi trávnyimi porastami na juhozápadne orientovaných strmých svahoch. V juhovýchodnej časti sa napája na križovanie biokoridorov RBk Kapušiansky hradný vrch -	RBc - 21

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hriearchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							Haľagoš a RBk Sekčov a taktiež na EVSK Sekčov. Súčasťou biocentra je genofondová plocha GL Do chotára, ktorá je významná výskytom ohrozených a chránených rastlinných vstavačovitých spoločenských črievičníka papučkového ( <i>Cypripedium calceolus</i> ).	

## 6.1.2 Biokoridory

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hriearchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Čierna hora	NRBk - reálny	NRBk zapracovaný	-	-		lesné komplexy bučín a jedľobučín v kombinácii s vrcholovými a svahovými lúkami	NRBk - 1
2	Torysa	NRBk - reálny	NRBk	-	-		brehové porasty a aluviálne lúky	NRBk - 2

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
			zapracovaný					
3	<b>Tri chotáre-Lysá hora</b>	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	-	PO: Babin Potok, Terňa, Mošurov, Hradisko, Malý Slivník, Veľký Slivník, Demjata, Tuiččík, Podhorany, Chmeľovec, Proč, Pušovce, Chmeľov		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine	NRBk - 3
4	<b>Stráže-Hradová hora</b>	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	-	Terňa, Záhradné, Mošurov, Veľký Slivník, Malý Slivník		remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine	NRBk - 4
5	<b>Kokošovce-Niereše-Obišovce</b>	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	-			remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine	NRBk - 5
6	<b>Šarišská vrchovina</b>	-	NRBk - navrhovaný	-			remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poľnohospodársky využívanej krajine v kombinácii s komplexmi lesných porastov	NRBk - 6
7	<b>Smrekovica - Bachureň</b>	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	-	PO: Lipovce, Štefanovce, Hermanovce	SKUEV 0207 Kamenná baba	remízky, trávne porasty a pripotočné spoločenstvá v poloprirodnej krajine v kombinácii s komplexmi lesných porastov a s výskytom historických krajinných štruktúr	NRBk - 7
8	<b>Svinka</b>	RBk - reálny	RBk - zapracovaný	-	PO: Široké, Fričovce, Hendrichovce, Bertotovce, Chmiňany, Chminianska Nová Ves, Svinia, Kojatice, Šarišské		aluviálne lúky a zachovalé brehové porasty	RBk - 1

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
					Lužianky, Rokycany, Bzenov, Janov, Radatice, Ruské Pekľany, Ličartovce KS: Obišovce, Kysak			
9	<b>Sekčov</b>	RBk - reálny	RBk - zapracovaný	-	Solivar, Prešov, Ľubotice, Nižná Šebastová, Fintice, Kapušany, Fulianka, Tulčík, Demjata		brehové porasty a aluviálne lúky	RBk - 2
10	<b>Delňa</b>	RBk - reálny	RBk - zapracovaný	-	Solivar, Záborské, Dulova Ves, Kokošovce, Abranovce		brehové porasty a aluviálne lúky	RBk - 3
11	<b>Sľubica – Za Horou</b>	-	RBk - navrhovaný	-	Vítaz, Široké, Chminianske Jakubovany		Biokoridor vychádza z Francovej doliny, ktorá je súčasťou NRBC Branisko, lemuje brehové porasty pravostranných prítokov Dolinského potoka nad obcou Vítaz, prechádza ponad obec cez enklávy trávnych porastov, cez lesné porasty dubohrabín v miestnej časti Dúbie, ihličnaté lesné porasty s prevahou borovice lesnej ( <i>Pinus sylvestris</i> ) a v k. ú. Chminianske Jakubovany sa napája na navrhovaný regionálny biokoridor RBk Vtáčia hora – Beňov laz.	RBk - 4
12	<b>Bachureň - Vtáčia hora</b>	-	RBk - navrhovaný	-	Hendricovce, Štefanovce, Lipovce, Hermanovce		Biokoridor prepája priestor Vtáčej hory s RBc Bachureň, prechádza smerom na sever cez terasové štruktúry v k. ú. Hendrichovce, ktoré lemujú brehové porasty miestneho potoka a v mieste jeho sútoku so Svinkou pretína RBK Svinka. Ďalej prechádza cez trávne porasty v katastri Štefanoviec, napája sa na	RBk - 5



P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							ihličnaté porasty lemujúce Lazný potok v k. ú. Hermanovce a v m. č. Lazy sa spája s RBc Bachureň.	
13	Vtáčia hora – Roháčka	-	RBk - navrhovaný	-	Chminianske Jakubovany, Hrabkov	GL: Hrabkov	Biokoridor sa tiahne v poludníkovom smere od RBc Vtáčia hora cez enklávy ihličnatých lesov s borovicou ( <i>Pinus sylvestris</i> ) a smrekom ( <i>Picea abies</i> ) v m. č. Varta. Prechádza cez terasové štruktúry, ktoré sa tiahnu na svahoch oboch brehov potoka Jakubovianka, pokračuje enklávami trávnych porastov v k. ú. Hrabkov, prechádza genofondovou lokalitou Hrabkov s výskytom dravých vtákov, najmä sov v m. č. Na pastvisku a v m. č. Beňov laz sa napája na lesné porasty RBc Roháčka.	RBk - 6
14	Bartňa - Ždiar	-	RBk - navrhovaný	-	Bertotovce, Chminianska Nová Ves, Jarovnice, Daletice		Biokoridor sa napája na navrhovaný RBk Vtáčia hora – Dubina v k. ú. Bertotovce v m. č. Ždiar, prechádza cez RBk Svinka. Ďalej smeruje na sever cez dubohrabiny s prímiesou borovice v k. ú. Chminianska Nová Ves, opúšťa okres a stáča sa na východ, kde sa na hranici katastrov Daletica a Jarovnice v m. č. Sýkorov napája na navrhované RBc Bartňa.	RBk - 7
15	Vtáčia hora - Dubina	-	RBk - navrhovaný	-	Hendricovce, Bertotovce, Chmiňany	GL: Chmiňany	Biokoridor je trasovaný od navrhovaného RBc Vtáčia hora cez severné svahy Jakubovianskej hory. Vo vzdialenosti do 1 km lemuje RBk Svinka. Lesné porasty, cez ktoré prechádza sú v jeho iniciálnej časti listnaté	RBk - 8

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							s prevahou buka ( <i>Fagus sylvatica</i> ), severné svahy sú porastené ihličnatými lesmi s dominanciou smreka ( <i>Picea abies</i> ) a borovice lesnej ( <i>Pinus sylvestris</i> ). Ďalej prechádza katastrom Chminian cez štruktúry ornej pôdy, trávnych porastov a líniovej NDV a napája sa na lesné porasty navrhovaného RBc Dubina. Biokoridor prechádza genofondovou lokalitou Chmiňany s výskytom prirodzených rastlinných spoločenstiev.	
16	Dubina – Roháčka	-	RBk - navrhovaný	-	Ondrašovce, Križovany, Žipov, Hrabkov		Biokoridor smeruje z navrhovaného RBc Dubina v k. ú. Ondrašovce v m. č. Hradisko cez skupiny NDV a ornej pôdy na zalesnený vrch Sihoť, odkiaľ mení smer zo západného na južný. Prechádza cez pestro štruktúrovanú krajinu, v ktorej sa striedajú enklávy lúk a pasienkov v zalesnenej krajine. Lesné porasty sú prevažne listnaté s prevahou buka ( <i>Fagus sylvatica</i> ), v centrálnej a miestami v južnej časti RBk sú zmiešané až ihličnaté so zastúpením borovice ( <i>Pinus sylvestris</i> ), smrekovca ( <i>Larix decidua</i> ), jaseňa ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) a duba zimného ( <i>Quercus petraea</i> ). Napája sa na RBc Roháčka.	RBk - 9
17	Bartňa - Dubina	-	RBk - navrhovaný	-	Svinia		Krátky, len asi 1300 m dlhý biokoridor s brehovými porastami miestneho potoka v k. ú. Svinia, ktorý je pravostranným prítokom Svinky prepája navrhované RBc Dubina a Bartňa. Pretína cestu I/ 18 a zároveň aj RBk	RBk - 10

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							Svinka.	
18	Dubina - Kopce	-	RBk - navrhovaný	-	Žipov, Bajerov, Sedlice		Biokoridor tvorí prepojenie navrhovaného RBc Dubina a RBc Kopce. Je trasovaný JV smerom z katastra Žipova z m. č. Tri studničky, odkiaľ križuje dolinu Kanovského potoka, prechádza lesným porastom s bukom ( <i>Fagus sylvatica</i> ), hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ) a vtrúsenou borovicou ( <i>Pinus sylvestris</i> ), cez trávne porasty a lesné pozemky s obdobným drevinovým zložením prechádza poza obec Bajerov v doline Kvačianskeho potoka a napája sa na RBc Kopce.	RBk - 11
19	Roháčka - Kopce	-	RBk - navrhovaný	-	Hrabkov, Klenov, Kvačany, Sedlice, Bajerov		Biokoridor prechádza hrebeňom po severnej hranici Sedlickej brázdy. Štruktúrne je tvorený pásmom lesných porastov a pasienkov resp. ornej pôdy, ktoré sa v určitých intervaloch striedajú. Porasty sú mladšie, tvorené prevažne bukom ( <i>Fagus sylvatica</i> ) v kombinácii s borovicou ( <i>Pinus sylvestris</i> ) v západnej a s hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ) vo východnej časti biokoridoru. V najvýchodnejšej časti na hranici s RBc Kopce sú to rovnomeré bučiny s dobrou priestorovou a vekovou štruktúrou. Biokoridor je funkčný a tvorí útočisko pre početné skupiny jelenej, srnčej a diviacej zveri.	RBk - 12
20	Kopce - Skalka	-	RBk - navrhovaný	-	Sedlice	PR Dunitová skalka (SKUEV0330)	Biokoridor je trasovaný v poludnikovom smere od RBc Kopce a vrchu Rešetka ponad obec Sedlice až k Sopotnickým vrchom	RBk - 13

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							a kopcu Skalka na predhorí. Najprv prechádza cez lesné porasty s bukom ( <i>Fagus sylvatica</i> ) a hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ), nad obcou ich striedajú zmiešané porasty s prevahou borovice ( <i>Pinus sylvestris</i> ), smrekovcom ( <i>Larix decidua</i> ), cez bloky ornej pôdy v okolí intravilánu, údolím Sedlického potoka až sa napokon napája na NRBk Čierna hora a pokračuje až k vrchu Somár. Prechádza cez územie európskeho významu Dunitová skalka s chránenými druhmi európskeho významu koník východný ( <i>Odontopodisma rubripes</i> ) a slezinník nepravý ( <i>Asplenium adulterinum</i> ).	
21	Kopce - Tlstá	-	RBk - navrhovaný	-	Suchá Dolina		Biokoridor prechádza od RBc Kopce od vrchu Marková cez lesné porasty s bukom ( <i>Fagus sylvatica</i> ), hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ), borovicou ( <i>Pinus sylvestris</i> ) a smrekovcom ( <i>Larix decidua</i> ) na západnej hranici k. ú. Ľubovec, ďalej prechádza cez trávne porasty nad obcou a napája sa na lesné komplexy RBc Tlstá.	RBk - 14
22	Hložie – Šarišský hradný vrch	-	RBk - navrhovaný	-	Medzany, Malý Šariš, Veľký Šariš		Biokoridor prechádza prevažne intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou Šarišského podolia od navrhovaného RBc Hložie údolím Paťovského potoka s nekompaktnými brehovými porastami najmä na strednom a dolnom toku, kde obteká v tesnej blízkosti Šarišský hradný vrch, ktorý	RBk - 15

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							je súčasťou NRBC Stráže. Funkčnosť biokoridoru nie je úplne zabezpečená, ale predpokladá sa tu zvýšený výskyt druhov fauny.	
23	Paťovský – Šarišský potok	-	RBk - navrhovaný	-	Malý Šariš, Veľký Šariš		Biokoridor tvorí prepojenie medzi navrhovanými RBk Hložie – Šarišský hradný vrch a RBk Kvašná voda – Dúbrava. Brehové porasty okolo ľavostranného prítoku Šarišského potoka, ktorým biokoridor prechádza nie sú kompaktné, ale plnia sčasti funkciu biokoridoru v prevažne poľnohospodárskej krajine. Významným sa z tohto hľadiska javí skupinová NDV pri Paťovskom potoku.	RBk - 16
24	Dúbrava - Kvašná voda	-	RBk - navrhovaný	-	Prešov, Malý Šariš, Veľký Šariš		Biokoridor vychádza z lesných komplexov RBc Cemjata – Kvašná voda. Dostáva sa k najväčšej bariére, ktorú tvorí diaľnica D1, ktorú môžu väčšie stavovce prekonať v dvoch úsekoch, a to pod mostami pri Župčanoch a pri Vydumanci. Následne prechádza zalesneným pahorkom s dubo-hrabinami, zvažuje sa do širokého údolia Šarišského potoka, kde prechádza extenzívnymi trávnyimi porastami a zarastajúcimi svahmi Bikoša s dubom ( <i>Quercus petraea</i> ), hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ), ale aj borovicou lesnou a čiernou ( <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. nigra</i> ) a agátom ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ). Následne prechádza NRBC Torysa a napája sa na NRBC Stráže	RBk - 17

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							v m. č. Dúbrava, kde je jeho súčasťou aj genofondová lokalita Svah riečnej terasy pod Širokou.	
25	Demjatské kopce - Haľagoš	-	RBk - navrhovaný	-	Demjata		Biokoridor prepája navrhované RBc Voľa/ Demjatské kopce a RBc Haľagoš. Dĺžka biokoridoru je približne 1,5 km a prechádza lesnými spoločenstvami buka ( <i>Fagus sylvatica</i> ) s prímiesou hrabu ( <i>Carpinus betulus</i> ), javora horského ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ) a borovice ( <i>Pinus sylvestris</i> ). Umelú prekážku tvorí cesta II/ 545 a železničná trať medzi Bardejovom a Prešovom v západnej časti biokoridoru.	RBk - 18
26	Kapušíansky hradný vrch - Haľagoš	-	RBk - navrhovaný	-	Fulianka, Tulčík, Podhorany		Biokoridor smeruje od Kapušíanskeho hradného vrchu, ktorý je súčasťou NRBc Stráže, križuje RBk Sekčov, prechádza brehovými porastami ľavostranného prítoku Sekčova pod obcou Tulčík, Syrovou horou a okolitými trávnyimi porastami, ktoré sú súčasťou NRBk Tri chotáre – Lysá hora a napája sa na navrhované RBc Haľagoš.	RBk - 19
27	Sekčov - Petič	-	RBk - navrhovaný	-	Kapušany, Lada, Chmeľovec, Nemcovce, Čelovce, Chmeľov	GL: Nemcovce	Biokoridor začína mokradou pri Fulianke, ktorá je súčasťou RBk Sekčov. Pokračuje poľnohospodárskou krajinou s ornou pôdou a trávnyimi porastami, v k. ú. Nemcovce prechádza mozaikou trávnych porastov, NDV a lesných spoločenstiev až sa na hranici katastrov obcí Chmeľov a Čelovce napája na navrhovaný RBk Petič – Čepcov. Biokoridor	RBk - 20

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hrierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							v katastri Nemcoviec prechádza genofondovou lokalitou Nemcovce s významným výskytom včelárikov zlatých ( <i>Merops apiaster</i> ) a sekundárnym výskytom myrikovky nemeckej ( <i>Myricaria germanica</i> ).	
28	Lysá hora - Petič	-	RBk - navrhovaný	-	Pušovce, Čelovce, Chmeľov		Biokoridor tvorí prepojenie RBc Petič s RBc Lysá hora – Vichter, pričom prechádza cez Šibeniu horu. Lemuje západnú a južnú hranicu k. ú. Chmeľov. Prechádza cez trávne porasty v severnej časti katastra, potom lemuje brehové porasty potoka Ladianka, prechádza lesným komplexom v m. č. Miroľa s bukom ( <i>Fagus sylvatica</i> ), hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ), s vtrúseným jaseňom ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), dubom zimným ( <i>Quercus petraea</i> ), brezou ( <i>Betula pendula</i> ) a borovicou ( <i>Pinus sylvestris</i> ). Následne križuje cestu I/ 18 a napája sa na RBc Petič.	RBk - 21
29	Lysá hora – Pavlovce - Tajch	-	RBk - navrhovaný	-	Okružná, Pavlovce, Šarišská Poruba, Lipníky, Chmeľov, Radvanovce, Babie		Biokoridor smeruje východnou hranicou okresu na severovýchod od RBc Pavlovce – Tajch cez komplexy bučín ( <i>Fagus sylvatica</i> ) s hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ) a prímiesou javora horského ( <i>Acer pseudoplatanus</i> ), duba zimného ( <i>Quercus petraea</i> ) na južných svahoch aj s ojedinelým výskytom duba letného ( <i>Quercus robur</i> ). Prechádza cez RBc Petič, pokračuje ďalej na severovýchod cez lesné spoločenstvá buka s hrabom a trávne porasty, križuje potok Hrabinky s brehovými	RBk - 22

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
							porastami v poľnohospodárskej krajine, cez komplex bučín s výrazným podielom hrabu a prímiesou duba zimného prechádza RBc Radvanovce, odkiaľ sa cez trávne porasty v k. ú. Chmeľov a borovicové lesy s bukom napája na RBc Lysá hora – Vichter.	
30	Kvašná voda – Gýmešský jarok	-	RBk - navrhovaný	-	Kendice, Petrovany		Biokoridor vedie približne v rovnobežkovom smere od južnej časti RBc Cemjata – Kvašná voda a kopca Uhlisko cez Krajnú dolinu, ktorá je súčasťou k. ú. Kendice. Dolinou preteká miestny potok, ktorý je pravostranným prítokom Torsy. Brehové porasty sú zachované len v hornej časti toku, ktorý ďalej prechádza prevažne trávnyimi porastami. Následne na sútoku s Torsou prechádza cez NRBk Torsy. Dostáva sa do katastra Petrovian, kde sú jeho súčasťou kompaktnjšie brehové porasty miestneho potoka smerujúceho od Záborského, stáča sa na juhovýchod a prechádza cez komplex lesných porastov s dubom zimným ( <i>Quercus petraea</i> ), hrabom ( <i>Carpinus betulus</i> ) a ostatnými listnatými teplomilnými drevinami a následne sa napája na RBc Gýmešský jarok v jeho severnej časti.	RBk - 23
31	Gýmešský jarok – Zorbaná – Kokošovská	-	RBk - navrhovaný	-	Mirkovce, Brestov, Žehňa		Biokoridor smeruje z juhovýchodnej časti RBc Gýmešský jarok na východ cez ornú pôdu a zhruba po 2,5 km sa napája na navrhované RBc Zorbaná s lesnými spoločenstvami dubo-	RBk - 24



P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov) Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov) V. 2010 Hierarchická úroveň	Výmera (ha)	Katastrálne územie	Jadrová zóna	Charakteristika územia	P.č. v mape
	dubina						hrabín so vzácnymi druhmi. Prechádza biocentrom a napája sa na NRBC Kokošovská dubina.	
32	Zobraná – Kalejová	-	RBK - navrhovaný	-	Varhaňovce		Biokoridor smeruje na juh z navrhovaného RBc Zobraná cez kombináciu trávnych porastov striedajúcu sa s dubo-hrabínami s prevahou duba zimného ( <i>Quercus petraea</i> ).	RBK - 25
33	Hrubý les – Gýmešský jarok	-	RBK - navrhovaný	-	Chabžany, Janovík, Bretejovce, Šarišské Bohdanovce, Drienov	NPR Gýmešský jarok (SKUEV0747)	Biokoridor vychádza z navrhovaného RBc Hrubý les v jeho východnej časti, smeruje na východ cez trávne porasty s brehovými porastami miestneho potoka v k. ú. Janovík s prevahou šľachteného topoľa euroamerického ( <i>Populus x euroamericana</i> ) ďalej križuje NRBC Torysa s jeho prirodzenými brehovými porastami, stáča sa na sever, prechádza poľnohospodárskou krajinou nivy Torysy okolo obce Šarišské Bohdanovce. Následne sa dostáva do komplexu dubohrabín s prevahou hraba ( <i>Carpinus betulus</i> ), ale aj s dubom zimným ( <i>Quercus petraea</i> ) a jaseňom ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), opäť prechádza blokmi ornej pôdy a napája sa na južnú časť RBc Gýmešský jarok.	RBK - 26

### 6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky (interakčné prvky, genofondové plochy)

**Interakčné prvky** sú okrem biocentier a biokoridorov základnými článkami ekologickej siete v krajine. Sprostredkovávajú priaznivé pôsobenie biocentier a biokoridorov na okolitú, ekologicky menej stabilnú krajinu. Typickými interakčnými prvkami sú napr. ekotónové spoločenstvá lesných okrajov, remízky, skupiny stromov, ba i solitérne stromy v poliach, prameniská, spoločenstvá na medziach a kameniciach, vysokokmenné sady, parky, aleje a pod. Čím hustejšia je sieť interakčných prvkov, tým účinnejšie je stabilizačné pôsobenie ÚSES. Interakčné prvky majú väčšinou menšiu rozlohu než biocentrá a biokoridory, veľmi často sú priestorovo izolované.

**Genofondovo významné lokality** predstavujú územia s výskytom vzácných a chránených druhov flóry a fauny. Významné sú pre zachovanie autochtónnej biodiverzity.

Pri návrhu siete R-ÚSES sa niektoré ekologicky významné segmenty a genofondové plochy stali súčasťou navrhovaných biocentier a biokoridorov so statusom jadrovej zóny daného priestoru.

#### Ekologicky významné segmenty krajiny

1. **Vydumanec** - lokalita výskytu chráneného botanického druhu - šafran karpatský (*Crocus heuffelianus*)
2. **Cemjata** - cenné biotopy slatinných jelšín výmladkového charakteru
3. **Meandre rieky Torysa** s výskytom vlhkomilnej flóry. Medzi ekologicky významné územia patria **brehové porasty rieky Torysa** zv. *Salicion albae* (Tüxen) Müller et Görs 1958 a *Salicion triandrae* Müller et Görs 1958. Významnosť porastov spočíva v pestrosti a vzájomnej naväznosti spoločenstiev od vodných až po stromové pri zachovaní vysokej diverzity.
4. Juhozápadné svahy pod lesíkom **Klimkov háj** - lokalita v západnej časti obce Kanaš, v trávinatej a krovinatej vegetácii výskyt botanického druhu repča trváce (*Rapistrum perenne*).
5. **Sekčov** – krajinný - štruktúrny prvok, vodný tok s vyvinutými brehovými porastami na zvyškoch aluviálnych lúk s výskytom vzácného blyskáča záružľolistého (*Ficaria calthaefolia*)
6. **Pod Bykošom** – genofondová plocha, ktorá predstavuje zvyšok borovicového lesa, miestami s trávnatými porastami. Dominantným spoločenstvom sú lúky s výskytom mrvice peristej (*Brachypodium pinnatum*) a ohrozených druhov ako veternica lesná (*Anemone sylvestris*), ľan žltý (*Linum flavum*), ľan tenkolistý (*Linum tenuifolium*).
7. **Dubnícka jelšina** - jedná sa o časť jelšového brehového porastu potoka Jedľovec v Slanských vrchoch. Pod opustenými haldami pri šachte Jozef sú zrašelinené plochy, ktoré predstavujú cenné biotopy.
8. **Dubnícke rašelinisko** je pomerne zriedkavý prípad rašeliniska na kontakte s historickými odvalmi opálových baní pod štôľňou Jozef. Je sýtené dvoma prameňmi. Jeden z nich vyteká priamo z odvalu a prináša do priestoru množstvo limonitu. Formovanie rašeliniska bolo ovplyvňované ťažobnými a haldovacími prácami. Charakter hynutia drevín naznačuje i možnosti kontaminácie prostredia.
9. **Sprašové pokryvy v lokalite Stráže** – sprášová terasa s teplomilnou vegetáciou a s výskytom druhov ako astra spišská (*Aster amelloides*), čerešňa krovitá (*Cerasus fruticosus*), ľan žltý (*Linum flavum*). Územie má aj výrazné krajinnárske hodnoty, ktoré kontrastujú s okolitým nelesným a poľnohospodársky využívaným územím. Tiahne sa cez masív Šarišskej hory, Dúbravy a Okruhliaka po údolie toku Sekčov až ku Finticiam.
10. **Podmáčaná plocha severne od potoka Dzikov** pri kote 290 m n.m. – výskyt kriticky ohrozeného botanického druhu pašadenca prímorského (*Tetragonolobus maritimus*).

Potok Dzikov je ľavostranný prítok Torysy. a je obkolesený súvislým pásom brehových porastov .  
Zdroj: (Sitašová, 2010)

### Genofondovo významné lokality

Zoznam a charakteristika jednotlivých genofondových plôch v rámci okresu na základe mapovania ŠOP SR je číselne totožná s vykreslenými plochami v mapových výstupoch.

Vysvetlivky: M – mokradné biotopy, R – biotopy s výskytom rastlinných druhov, spoločenstiev, Z – biotopy s výskytom živočíšnych druhov, spoločenstiev.

1. **Fričovce** – rybník (M) – umelo vytvorená vodná plocha postupne zarastajúca vegetáciou stojatých vôd, významná lokalita pre hniezdenie a oddych vtáctva i rozmnožovanie obojživelníkov.
2. **Mokrad' pri Lipovciach** (M) - rozsiahlejšie trstinové porasty, významná lokalita pre hniezdenie vtáctva
3. **Mokrad' pri Fulianke** (M, R2, Z3) - významná lokalita podmáčaných lúk ako oddychové miesto pre migrujúce krdle cibik chochlatý (*Vanellus vanellus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), bojovník bahenný (*Phyllomachus pugnax*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), hus bieločelá (*Anser albifrons*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*).
4. **Štrkoviská pri Veľkom Šariši** (M, R3, Z7) - štrkoviská pod Šarišským hradom, štrkové lavice, rybníky, vodohospodársky objekt (cca 20 ha) – lokalitu tvorí komplex biotopov pozostávajúcich z kanála vodohospodárskeho objektu spolu s podmáčanou lúkou s vlhkomilnou vegetáciou, močiarom zarasteným pálkou, a sústavou močiarov, materiálových jám a depresí po ťažbe štrku rôzne zarastených rastlinstvom. Do komplexu spadá aj samotný tok rieky Torysa, ktorý meandruje v náplavoch a vytvára štrkové lavice lemované brehovou vegetáciou. Vo viacerých materiálových jamách bol zaznamenaný výskyt mäsožravéj bublinatky obyčajnej (*Utricularia vulgaris*). Z významnejších vtáčích druhov hniezdny výskyt je zaznamenaný pre tieto druhy: trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*), trsteniarik bahenný (*Acrocephalus scirpaceus*), trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), trsteniarik malý (*Acrocephalus schoenobaenus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), strnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), včelárik zlatý (*Merops apiaster*), brehuľa riečna (*Riparia riparia*) a i.
5. **Mokrad' pri Ruskej Novej Vsi** (M, R5) - lokalita s výskytom iskerníka veľkého (*Ranunculus lingua*)
6. **Mokrad' pri Hruške** (M, R6) - lokalita s výskytom vstavačovca strmolistého (*Dactylorhiza incarnata*).
7. **Mokrad' pri Lipníkoch** (M, R16) - mokradné spoločenstvá s výskytom kosatca žltého (*Iris pseudacorus*).
8. **Mokrad' pri Kapušanoch** (M, Z2) – lokalitu tvorí mozaika podmáčaných a mokrých plôch, enklávy otvorenej vodnej hladiny a porasty trstiny a vrb v nive vodného toku Sekčov, lokalita významná v čase migrácie pri zastavení sa krdľov migrujúcich druhov avifauny – cibik chochlatý (*Vanellus vanellus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), bojovník bahenný (*Phyllomachus pugnax*), kulík riečny (*Charadrius dubius*).
9. **Mokrad' pri Demjate** (M, Z4) – lokalita s vyvinutými formami makrofytnéj vegetácie, s porastmi vrb a jelší i otvorenými plochami vodnej hladiny. V otvorenej krajine vytvára priestor pre existenciu vodných a pri vode žijúcich druhov vtákov strnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*), trsteniarik pásikavý (*Acrocephalus schoenobaenus*), ale predovšetkým je kvalitnou reprodukčnou lokalitou pre obojživelníky – skokana hnedého (*Rana temporaria*), ropuchu bravičnatú (*Bufo bufo*) a ropuchu zelenú (*Bufo viridis*) a pre kunku žltobruchú (*Bombina variegata*).
10. **Nižné lúky** (M, Z6) – komplex mokradných biotopov (podmáčané lúky, zazemňujúce sa kanály) s výskytom obojživelníkov, napr. skokana hnedého (*Rana temporaria*), ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo*), ropuchy zelenej (*Bufo viridis*) a kunky žltobruchej (*Bombina variegata*) a počas ťahu aj so zastavením sa krdľov žeriava popolavého (*Grus grus*).
11. **Mokrade v Sigorských zosuvoch** (M, Z9) – Rozsahom pomerne rozsiahle územie na ľavom brehu rieky Delňa s početnými zosuvmi gravitačne smerujúcimi do údolia. Medzi ich čelami a odtrhovými plochami vznikli depresie so sezónnou, ale aj stálou vodnou hladinou a s náznakmi formovania

- špecifických vodných a vlhkomilných spoločenstiev až po slatinné jelšiny. Väčšina z nich vytvára systém reprodukčných biotopov, vhodných pre rozmnožovanie obojživelníkov – skokana hnedého (*Rana temporaria*) a skokana ostropyského (*Rana arvalis*), potravne je na obojživelníky naviazaný bohatý výskyt užovky obojkovej (*Natrix natrix*). Lokalita sa vyznačuje aboňatým zastúpením dulovnice menšej (*Neomys anomalus*).
12. **Porubský les** (R1) - lokalita v k. ú. Šarišskej Poruby s výskytom chráneného botanického druhu - šafran karpatský (*Crocus heuffelianus*).
  13. **Zobraná** (R10, Z10) – predstavuje lesný komplex s reliktnými teplomilnými spoločenstvami na skalnatých svahoch. Typická teplomilná vegetácia osídľuje najmä južné a juhozápadné svahy. Existencia teplomilných spoločenstiev je podmienená stanovištnými podmienkami a je výsledkom dlhodobého prúdenia teplého vzduchu z juhu a po východných a západných predhorách Slanských vrchov. Zobraná spolu s ďalšími lokalitami teplomilnej vegetácie sú dokladom vývoja a migrácie teplomilného rastlinstva z juhu na sever. Na skalnatých svahoch sa udržiava aj pestré spoločenstvo xeroterlného hmyzu, tvoriace vďaka výhrevnej polohe „ostrov“ v krajine. Vyskytuje sa tam napríklad blanokridlovec *Sceliphron destillatorium*, prežíva tam modlivka zelená (*Mantis religiosa*), z motýľov napr. modráčik čieroškvrný (*Maculinea arion*).
  14. **Kujavy – Zlatá Baňa** (R11 a geologické fenomény) - Rozsiahle blokované polia vytvárajú špecifické mikroklimatické podmienky, na ktorých sa formovali svojrázne, mikroklimou ovplyvnené rastlinné a živočíšne spoločenstvá.
  15. **Sopotnická jelšina** (R12) - V úzkom a hlbokom údolí rieky Sopotnica na sekundárnych pseudoterách, ktoré vznikli zosuvom zemín z príkrych svahov sa vyvinuli jelšové porasty subasociácie *Stellario-Alnetum omphalodetosum*. Tento typ tvorí prechodnú formu medzi typickými jelšinami a sutinovými spoločenstvami *Aceri – Carpinetum*. K významným druhom v údolí Sopotnice patria napr: veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), mliečnik močiarny (*Tithymalus palustris*), prasličkovka zimná (*Hipochaete hyemalis*), kostrava lesná (*Festuca altissima*), krivec najmenší (*Gagea minima*), horec luskáčovitý (*Gentiana asclepiadea*), krkoškovec rakúsky (*Pleuropspermum austriacum*), papraďovec laločnatý (*Polystichum aculeatum*), kričník tŕňomilný (*Scrophularia umbrosa*), pupkovec nezábudkovitý (*Omphalodes scorpioides*).
  16. **Pillerov mlyn - Hrabník** (Lubovec – Ruské Pekľany) (R13) – lokalita s výskytom ponikleca prostredného (*Pulsatilla subslavica*).
  17. **Panova lúka** (R14) - genofondová plocha s trávnatými porastami. Dominantným spoločenstvom sú lúky s výskytom mrvice peristej (*Brachypodium pinnatum*) a ohrozených druhov ako veternica lesná (*Anemone sylvestris*), ľan žltý (*Linum flavum*), ľan tenkolistý (*Linum tenuifolium*), kruštík purpurový (*Epipactis purpurata*) a i.
  18. **Chmiňany** (R15) – výskyt vzácneho a ohrozeného črievičníka papučkového (*Cypripedium calceolus*).
  19. **Slanisko pri gapli** (R7) - botanicky významná lokalita halofytnej vegetácie.
  19. **Slanisko pri gapli** (R7) - botanicky významná lokalita halofytnej vegetácie
  20. **Solivarské slanisko** (R8) - botanicky významná lokalita halofytnej vegetácie
  21. **Červenica-Šarkaňuvka** (R9) - lokalita s výskytom ponikleca veľkokvetého (*Pulsatilla grandis*)
  22. **Svah riečnej terasy pod Šarišskou horou** – od Dúbravy po hranicu okresu (R4, Z8) sprašová terasa s teplomilnou vegetáciou a s výskytom druhov ako astra spišská (*Aster amelloides*), čerešňa krovitá (*Cerasus fruticosus*), ľan žltý (*Linum flavum*). Z vtáčích druhov v poraste hniezdi penica jarabá (*Sylvia nisoria*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*).
  23. **Nemcovce** (Z1) – lokalita výskytu včelárikov zlatých (*Merops apiaster*) a sekundárny výskyt myrikovky nemeckej (*Myricaria germanica*).
  24. **Hrabkov** (Z11) zosuv pri kameňolome, hniezdisko dravcov a sov.
  25. **Branisko – Čierny močiar** (Z12) – lokalitu tvoria horské lúky v masíve Smrekovice, v susedstve predovšetkým smrečín s bohatým zastúpením bobuľotvorných drevín a čučoriedisk a močiarnymi enklávami, kde sú evidované výskyt a tokaniská hlucháňa (*Tetrao urogallus*) a jariabka hôrneho (*Bonasia bonasia*).
  26. **Pod Lysou Strážou** (Z5) - Teplo a suchomilné spoločenstvá s výskytom bezstavovcov a perspektívne miesto na introdukcii sysľa pasienkového (*Spermophilus citellus*). V súčasnosti je lokalita

- charakteristická výskytom viacerých zástupcov denných lepidopter s početným zastúpením vidlochvostov, modráčikov, perlovcov, hnedáčikov, očkáňov, babočiek, súmračníkov, mlynárikov a i.
27. **Do chotára (R17)** – výskyt vzácneho a ohrozeného črievičníka papučkového (*Cyripedium calceolus*).

Zdroj: Sitašová, Sabo, 2010, doplnené RCOP v Prešove, 2010

## **6.2 NÁVRH MANAŽMENTOVÝCH OPATRENÍ PRE EXISTUJÚCE A NAVRHOVANÉ PRVKY REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY A NÁVRH OPATRENÍ NA ZVÝŠENIE EKOLOGICKEJ STABILITY KRAJINY**

### **A. Diferencovaná starostlivosť o osobitne chránené územia a územia SKUEV a CHVÚ**

**A1 Dodržiavať zásady ochrany osobitne chránených území, (NPR, PR, NPP, PP, CHA, CHS)** podľa zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2003 z 25. júna 2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, ktorý upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, ako aj práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri ochrane prírody a krajiny s cieľom prispieť k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utvárať podmienky na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability.

**A2 Dodržiavať manažmentové opatrenia ÚEV** na základe Smernice Rady č. 92/43/EHS o ochrane prirodzených biotopov a voľne žijúcich živočíchov a rastlín (tzv. Smernica o biotopoch), ako aj manažmentových opatrení stanovených štátnou ochranou prírody a krajiny potrebných pre zachovanie priaznivého stavu druhu v daných územiach.

**A3 Dodržiavať manažmentové opatrenia CHVÚ** na základe Smernice Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov (tzv. Smernica o vtákoch), ako aj manažmentových opatrení stanovených štátnou ochranou prírody a krajiny, potrebných pre zachovanie priaznivého stavu území za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov a biotopov sťahovavých druhov vtákov a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

### **B. Diferencovaná starostlivosť o významné biotopy európskeho významu a genofondové plochy**

**B1 starostlivosť o komplexy lesných biotopov európskeho významu** na základe programov starostlivosti o lesné biotopy lokality vyčlenené mimo hraníc ÚEV a CHVÚ zapracovať do LHP.

**B2 starostlivosť o komplexy nelesných biotopov európskeho významu**, tiež mimo hraníc území ÚEV a CHVÚ na základe manažmentových opatrení navrhnutých regionálnou správou štátnej ochrany prírody a krajiny.

**B3 Starostlivosť o genofondové lokality s výskytom významných rastlinných druhov** so zreteľom na zachovanie optimálneho stavu, zabezpečujúceho genofond rastlinných druhov vyskytujúcich sa v danom priestore, ktorého popis je v stati 6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky.

**B4 Starostlivosť o genofondové lokality s výskytom významných mokradných druhov** so zameraním na monitoring plôch a následné manažmentové opatrenia proti vysušovaniu a degradácii týchto spoločenstiev. Zabezpečiť ochranu pramenísk a terénnych depresí a iných vlhkých lokalít vyskytujúcich sa na území, ktorého popis je v stati 6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky.

**B5 Starostlivosť o genofondové lokality s výskytom významných živočíšnych druhov** so zreteľom na zachovanie optimálneho stavu, zabezpečujúceho genofond živočíšnych druhov vyskytujúcich sa v danom priestore, ktorého popis je v stati 6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky.

**B6 Ochrana hniezdísk dravých vtákov** pomocou monitoringu a následných ochranných opatrení a spoluprácou s užívateľmi poľovného revíru eliminovať negatívne vplyvy pôsobiace na voľne žijúce dravé vtáky.

**C. Starostlivosť a ochrana prírodných zdrojov, významných krajinných prvkov a kultúrno historicky hodnotných javov**

**C1 Zabezpečiť ochranu prírodných zdrojov - rešpektovať funkcie ochranných lesov** podľa platného LHP.

**C2 Zabezpečiť ochranu prírodných zdrojov – rešpektovať funkcie lesov osobitného určenia** podľa platného LHP.

**C3 Zabezpečiť ochranu prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd Salvator a ostatných chránených vodných zdrojov a vodohospodárskych záujmov** (vytvorenie ochranných pásiem pozdĺž vodných koridorov, revitalizáciu a sanáciu brehov vodných tokov a plôch, vhodné zatrávnenie okolia vodných zdrojov) v zmysle platných legislatívnych predpisov.

**C4 Zabezpečiť ochranu významných krajinných prvkov (jaskyne, geologické lokality, javy a i.)** na základe špecificky stanovených ochranných opatrení starostlivosti o tieto javy.

**C5 Zabezpečiť ochranu a starostlivosť o historické krajinné štruktúry, parky, objekty a areály**

**D. Ochrana súčasného stavu krajiny**

**D1 Ponechať voľné plochy pre prirodzenú sukcesiu** ako potenciálnych priestorov pre následné prepojenie štruktúr ÚSES.

**D2 Chrániť prirodzené neresiská rýb** so zreteľom na ochranu častí tokov s výskytom vzácnych druhov rýb, najmä v povodí toku Torysa, Svinka a Sopotnica

**D3 Vylúčiť výruby v brehových porastoch s výnimkou odstraňovania drevín zasahujúcich do toku** s dôrazom na zabránenie zužovania biokoridorov, najmä na tokoch Svinka, Sekčov, Delňa, Torysa a v častiach, kde vodné toky pretekajú cez zastavané územie obcí.

**D4 Pri výstavbe neumiestňovať stavby v blízkosti tokov a v ich inundačných územiach**

**D5 Obnoviť obhospodarovanie (kosenie, pasenie), zabrániť zarastaniu drevinami** čím sa má podporiť zachovanie cenných mozaikovitých štruktúr v krajine.

**D6 Udržiavať rozvoľnenú štruktúru ekotónu – mozaiku trávnatých plôch, krovín a vyšších drevín** pre potreby zachovania priestorovej i druhovej biodiverzity v krajine

**D7 Vylúčiť výsadbu nepôvodných drevín** najmä v priestoroch genofondových lokalít, ekologicky významných segmentoch krajiny, v chránených územiach a parkoch v obciach a ich blízkosti.

#### **E. Zvyšovanie ekologickej stability poľnohospodárskej a lesnej krajiny**

**E1 Rešpektovať alebo stabilizovať aktívne a potenciálne zosuvy s dôrazom na elimináciu prírodných rizík v daných krajinných priestoroch.**

**E2 Zvýšiť zastúpenie podielu NDV v poľnohospodárskej krajine, realizovať výsadbu alejí a remízok a týmito opatreniami podporiť zvýšenie krajinoekologickej stability.**

**E3 Realizovať protierózne opatrenia na ornej pôde (vrstevnicové obrábanie, protierózne pásy)**

**E4 Realizovať ochranné zatrávnenie, resp. bezorebné pestovanie plôch s extrémnou eróziou**

**E5 Uplatniť v lesných porastoch sústavu hospodárenia v sústave FSC (FSC podporuje environmentálne vhodné, sociálne prínosné a ekonomicky životaschopné obhospodarovanie lesov) a ich začlenenie a využitie v rámci LHP, najmä v biocentrách, ktoré nemajú vyšší stupeň ochrany.**

**E6 Rešpektovať funkcie vyšších úrovní územného systému ekologickej stability** Ide o územia, kde prvky regionálneho územného systému ekologickej stability preťínajú hierarchicky vyššie prvky nadregionálneho významu.

**E7 Územia s deficitom prvkov ÚSES regionálnej úrovne riešiť na miestnej úrovni ÚSES** v rámci ÚPD (dokument krajinoekologického plánu) a PPÚ (dokument návrhu M-ÚSES pre potreby PPÚ) ako nástrojov na špecifikáciu prvkov ÚSES a následne i krajinoekologických limitov a opatrení pre optimálne funkčné usporiadanie územia a krajiny. Je potrebné zamerať sa v krajine na plochy, kde je výrazný podiel veľkoblukovej ornej pôdy s deficitom týchto krajinných prvkov.

#### **F. Eliminácia stresových faktorov**

**F1 Zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody**

**F2 Zabrániť rozširovaniu stredísk CR do cenných prírodných priestorov**

**F3 Eliminovať aktivity poškodzujúce biotopy (motokros, cyklokros, skútre, štvorkolky)**

**F4 Realizovať účinné opatrenia na odstránenie kolízií veľkých cicavcov v územiach križovania sa biokoridorov a dopravných koridorov.**

**F5 Zmierniť dopady výstavby dopravnej infraštruktúry realizáciou technických opatrení pre priechodnosť a funkčnosť biokoridorov (podchody, navádzacie zábrany, odstraňovanie bariér) najmä v lokalitách, kde dochádza ku križovaniu a prekryvu prvkov R-ÚSES s dopravnými koridormi.**

**F6 Odstrániť, resp. spriechodniť a udržiavať existujúce migračné bariéry na vodných tokoch**

**F7 Revitalizovať regulované vodné toky, znižovať bariérový efekt umelo upravených brehov**

**F8 Odstraňovať a monitorovať environmentálne záťaž**

**F9 Dôsledne rešpektovať zákaz ťažby štrku v riečišti mimo vyhradených ťažobných priestorov**

**G. Komplexná starostlivosť o kvalitu životného prostredia v sídlach**

**G1 Eliminovať vplyv intenzívnej železničnej dopravy**

**G2 Znižovať úroveň znečistenia**

**G3 Znižovať hlukovú záťaž**

**G4 Zvyšovať zastúpenie a starostlivosť o plochy verejnej, účelovej a ochranej zelene**



V nasledujúcich tabuľkách je prehľad manažmentových, resp. ekostabilizačných opatrení pre vyčlenené prvky regionálneho územného systému ekologickej stability (biocentrá, biokoridory), podrobne charakterizovaných v kapitolách 6.1.1 a 6.1.2.

V ostatnom krajinnom priestore mimo vyčlenené reálne a navrhované prvky regionálneho územného systému ekologickej stability sú návrhy manažmentových opatrení ako i opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny a opatrení na elimináciu stresových faktorov zapracované v rámci mapového výstupu podľa ich potreby v krajine a urbanizovanom prostredí. Podrobnejšie sú rozpísané v kapitole 6.2.

### Biocentrá

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hierarchická úroveň	Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky R-ÚSES,  návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny a návrh opatrení na elimináciu stresových faktorov	P.č. v mape
1	Čergov – Minčol (Čergov)	NRBc - reálne	NRBc - zapracované	A1, A2, A3 C1, C2, C3, E5	NRBc - 1
2	Branisko	NRBc - reálne	NRBc - zapracované	A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5, C1, C2, C3, C4, D7, E5, F1, F2	NRBc - 2
3	Stráže	NRBc - reálne	NRBc - zapracované	A1, A2, B1, B3, B4, B5, B6, C1, C2, C4, C5, D2, D7, E1, E3, F1, F3, F4, F5, F9	NRBc - 3
4	Kokošovská dubina	NRBc - reálne	NRBc - zapracované	A1, A3, B1, B4, B5, C1, C2, C3, C4, D7, E1, E5, F1	NRBc - 4
5	Šimonka	NRBc - reálne	NRBc - zapracované	A1, A2, A3, B1, C1, C3, E5, F1, F2	NRBc - 5
6	Bachureň	RBc - reálne	RBc - zapracované	C1, C2, E5	RBc - 1
7	Lysá hora-Vichter	RBc - reálne	RBc - zapracované	E1, F5	RBc - 2

P.č.	Názov biocentra	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hierarchická úroveň	Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky R-ÚSES,  návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny a návrh opatrení na elimináciu stresových faktorov	P.č. v mape
8	Radvanovce	RBc - reálne	RBc - zapracované	D1	RBc - 3
9	Petič	RBc - reálne	RBc - zapracované	D1, F5	RBc - 4
10	Pavlovce-Tajch	RBc - reálne	RBc - zapracované	C1, C2, E1	RBc - 5
11	Roháčka	RBc - reálne	RBc - zapracované	A1, A3, B1, C1, C2, C3, C4, E5, E6	RBc - 6
12	Kopce	RBc - reálne	RBc - zapracované	C1, D3, D6, E1, E3, E4, E5, E6	RBc - 7
13	Kvašná voda-Cemjata	RBc - reálne	RBc - zapracované	C1, C2, E1, E5, E6	RBc - 8
14	Tlístá	RBc - reálne	RBc - zapracované	B1, B3, C1, D1, E5, E6	RBc - 9
15	Gýmešský jarok	RBc - reálne	RBc - zapracované	B1, C2, E5, E6	RBc - 10
16	Vtáčia hora	-	RBc - navrhované	E5	RBc - 11
17	Bartňa	-	RBc - navrhované	E1, E5	RBc - 12
18	Dubina	-	RBc - navrhované	C1, E5	RBc - 13
19	Hložie	-	RBc - navrhované	B1, E1, E5, E6, E4	RBc - 14
20	Zákalovky	-	RBc - navrhované	D1, E5, E6	RBc - 15
21	Demjatské kopce	-	RBc - navrhované	A1, A2, B4, B5, C3, D7, E1, E4, E5, E6	RBc - 16
22	Haľagoš	-	RBc - navrhované	C3, E1, E5, E6	RBc - 17
23	Čierna hora	-	RBc - navrhované	A3, B1, B3, C1, C3, C4, E1, E5	RBc - 18
24	Zobraná	-	RBc - navrhované	A3, B1, B3, B5, C1, C4, E5	RBc - 19
25	Hrubý les	-	RBc - navrhované	B1, C1, E5	RBc - 20
26	Do chotára	-	RBc - navrhované	B3, D1, D7	RBc - 21

## Biokoridory

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hierarchická úroveň	Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky R-ÚSES,  návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny a návrh opatrení na elimináciu stresových faktorov	P.č. v mape
1	Čierna hora	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	A3, C1, C4, E1	NRBk - 1
2	Torysa	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	A1, B1, D1, D2, D3, D4, D7, E6, F4, F5, F6, G4	NRBk - 2
3	Tri chotáre-Lysá hora	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	D1,E1, E3, E5, E6, F5	NRBk - 3
4	Stráže-Hradová hora	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	D1, E4	NRBk - 4
5	Kokošovce-Niereše-Obišovce	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	B1, D1, E3, E4, F4, F5	NRBk - 5
6	Šarišská vrchovina	-	NRBk - navrhovaný	C1, C2, C4, D1, D6, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, F3, F4, F5,	NRBk - 6
7	Smrekovica - Bachureň	NRBk - reálny	NRBk - zapracovaný	B1, B2, C2, C4, C5, D5, E3	NRBk - 7
8	Svínka	RBk - reálny	RBk - zapracovaný	B1, B3, C4, D1, D2, D3, F4, F5, F7, G1, G3	RBk - 1
9	Sekčov	RBk - reálny	RBk - zapracovaný	B3, B4, B5, D1, D2, D3, D4, D7, F5, F6	RBk - 2
10	Delňa	RBk - reálny	RBk - zapracovaný	D1, D2, D3, D4, F5	RBk - 3
11	Sľubica – Za Horou	-	RBk - navrhovaný	D1, E1	RBk - 4
12	Bachureň -Vtáčia hora	-	RBk - navrhovaný	C5, D1, F5	RBk - 5
13	Vtáčia hora – Roháčka	-	RBk - navrhovaný	D1, C5	RBk - 6
14	Bartňa - Ždiar	-	RBk - navrhovaný	F4	RBk - 7
15	Vtáčia hora - Dubina	-	RBk - navrhovaný	B3, D1, D7, E3, E4,	RBk - 8
16	Dubina – Roháčka	-	RBk - navrhovaný	C1, C5, D1, E4, E6	RBk - 9
17	Bartňa - Dubina	-	RBk - navrhovaný	D3, D6	RBk - 10
18	Dubina - Kopce	-	RBk - navrhovaný	E6	RBk - 11

P.č.	Názov biokoridoru	„ÚPN VÚC ZaD 2009 Prešovského kraja“ (SAŽP-CKP Prešov)  Hierarchická úroveň	„R-ÚSES okresu Prešov“ (SAŽP – CKP Prešov)  V. 2010  Hierarchická úroveň	Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky R-ÚSES,  návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny a návrh opatrení na elimináciu stresových faktorov	P.č. v mape
19	Roháčka - Kopce	-	RBk - navrhovaný	C1, C5, D1, E4,	RBk - 12
20	Kopce - Skalka	-	RBk - navrhovaný	A1, D1, D7, E4	RBk - 13
21	Kopce - Tlstá	-	RBk - navrhovaný	C1, E3	RBk - 14
22	Hložie – Šarišský hradný vrch	-	RBk - navrhovaný	D1	RBk - 15
23	Paťovský – Šarišský potok	-	RBk - navrhovaný	F7	RBk - 16
24	Dúbrava - Kvašná voda	-	RBk - navrhovaný	C2, D3, E6, F5	RBk - 17
25	Demjatské kopce - Haľagoš	-	RBk - navrhovaný	D1, E1, E6	RBk - 18
26	Kapušíansky hradný vrch - Haľagoš	-	RBk - navrhovaný	D1, F7	RBk - 19
27	Sekčov - Petič	-	RBk - navrhovaný	B5, D7, E3, F5	RBk - 20
28	Lysá hora - Petič	-	RBk - navrhovaný	D1, F4, F5	RBk - 21
29	Lysá hora – Pavlovce - Tajch	-	RBk - navrhovaný	C1, C2, D1, E6, F5	RBk - 22
30	Kvašná voda – Gýmešský jarok	-	RBk - navrhovaný	B1	RBk - 23
31	Gýmešský jarok – Zobraná – Kokošovská dubina	-	RBk - navrhovaný	D1, E1	RBk - 24
32	Zobraná – Kalejová	-	RBk - navrhovaný	D1, E1	RBk - 25
33	Hrubý les – Gýmešský jarok	-	RBk - navrhovaný	C1, D1, E6	RBk - 26

### 6.3 NÁVRH PRVKOV R-ÚSES ODPORÚČANÝCH NA ZABEZPEČENIE LEGISLATÍVNEJ OCHRANY

V súčasnosti majú jednotlivé prvky územného systému ekologickej stability okresu Prešov rôznu stupeň legislatívnej ochrany.

Biocentrá nadregiónálneho významu, ktoré sú súčasťou siete ekologickej stability ( NRbC Čergov-Minčol, NRbC Branisko, NRbC Stráže, NRbC Kokošovská dubina, NRbC Šimonka) vo svojom vymedzenom priestore obsahujú ako maloplošné chránené územia, tak aj územia európskeho a národného významu, z prírodného a krajinárskeho hľadiska významné krajinné prvky, jaskyne, javy a lokality, tiež genofondové plochy, vodohospodársky významné lokality a priestory. Sú z hľadiska ich legislatívnej ochrany dostatočne zabezpečené jednak národnými legislatívnymi normami (zákon NR SR č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov, jeho vykonávacie vyhlášky, vyhlášky riešiace maloplošné chránené územia (NPR, PR, PP, CHA), vyhlášky na osobitnú ochranu vzácných druhov fauny a flóry, nerastov a skamenelín, a jednak legislatívnymi normami Európskej únie (NATURA 2000 – Smernica o biotopoch, Smernica o vtákoch, Bernský dohovor, Bonnský dohovor, CITES).

Z biocentier regiónálneho významu je možné, z hľadiska ich legislatívnej ochrany, pokladať za dostatočne zabezpečené biocentrá RbC Roháčka, RbC Pavlovce-Tajch, RbC Čierna hora, RbC Zobraná, RbC Gýmešský jarok, pretože sú súčasťou vyčlenených území NATURA 2000 (CHVÚ Slanské vrchy, CHVÚ Volovské vrchy, n-CHVÚ Čergov), prípadne ponímajú vo svojich hraniciach maloplošné chránené územia (NPR, PR, PP, CHA).

Plochami RbC Zákalovky, RbC Demjatské kopce a RbC Halagoš prechádzajú biokoridory nadregiónálneho významu, čo považujeme tiež za posilnenie legislatívneho zabezpečenia územia podľa zákona o ochrane prírody a krajiny.

U ostatných 13 regionálnych biocentier je však potrebné posilniť ich legislatívnu ochranu, pretože aj napriek v niektorých prípadoch obsahujúcich genofondové lokality, prípadne biotopy národného, či európskeho významu, väčšina z nich nie je súčasťou žiadnych osobitne chránených častí prírody (VCHÚ, MCHÚ) ani vyhlásených území NATURA 2000.

Vzhľadom na zaznamenané prírodné hodnoty, výskyt vzácných biotopov a druhov flóry a nevyhnutnosť posilnenia ich ochrany je potrebné vyhlásiť nasledujúce územia v jednotlivých navrhovaných chránených kategóriách v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Tab. č. 67: R-ÚSES okresu Prešov – návrhy prvkov ÚSES na územnú ochranu

Názov územia	Katastrálne územie	Navrhovaná kategória ochrany	Predmet ochrany	Prvok R-ÚSES
Do chotára	Záhradné	CHA	teplomilné spoločenstvá s výskytom viacerých chránených a ohrozených druhov rastlín, najmä orchideí	genofondová lokalita č. 27, RbC Do chotára
Kvačianske penovce	Kvačany pri Bajerove	PP	penovcové pramenisko	
Mokrade v Sigordských zosuvoch	Abranovce	CHA	komplex mokradných spoločenstiev (od otvorenej vodnej hladiny po slatinné jelšiny); významná lokalita pre rozmnožovanie obojživelníkov	genofondová lokalita č.11, NRbC Kokošovská dubina
Nížné lúky	Prešov	CHKP	komplex mokrých lúk a brehových porastov Sekčova, výskyt viacerých druhov chránených a ohrozených druhov živočíchov (najmä obojživelníky	genofondová lokalita č.10, RbK

			a vtáky)	
<b>Panova lúka</b>	<b>Lipovce</b>	CHKP	teplomilné spoločenstvá s výskytom viacerých chránených a ohrozených rastlín a živočíchov (najmä bezstavovcov)	genofondová lokalita č.17
<b>Porubský les</b>	<b>Šarišská Poruba</b>	PR	lesné spoločenstvá s výskytom šafranu karpatského	genofondová lokalita č.12
<b>Sopotnická jelšina</b>	<b>Lubovec</b>	PR	jelšové porasty s výskytom pupkovca nezabudkovitého	genofondová lokalita č.15
<b>Zobraná</b>	<b>Mirkovce, Brestov</b>	PR	teplomilné spoločenstvá s výskytom viacerých chránených a ohrozených rastlín a živočíchov (najmä bezstavovcov), systém nekrasových jaskýň	genofondová lokalita č.13, RBc Zobraná

## ZÁVER

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Prešov bol spracovaný na základe najnovších poznatkov o prírodných a socioekonomických pomeroch okresu. Bol realizovaný podrobný terénny prieskum, na základe ktorého bola upresnená súčasná krajinná štruktúra, výrazne pozmenená za posledných 17 rokov od posledného mapovania pre potreby vtedajšieho R-ÚSES. Boli získané podrobné údaje o pozitívnych a negatívnych javoch a prvkoch pôsobiacich v rámci okresu a následne boli taktiež aktualizované v minulosti vyčlenené prvky nadregionálneho a regionálneho územného systému ekologickej stability. Pre okres Prešov je takýto dokument výrazne potrebný z dôvodu zastaralosti pôvodného riešeného regionálneho územného systému ekologickej stability, nakoľko bol spracovaný v roku 1993 a v súčasnosti už nezodpovedá reálnym potrebám ako podkladu pre použitie pri tvorbe územnoplánovacích dokumentácií, dokumentácií pre potreby projektov pozemkových úprav, hydroekologických plánov, lesohospodárskych plánov a pod.

## LITERATÚRA

- Atlas reprezentatívnych geoekosystémov Slovenska. SAV ÚKE Bratislava, 2006
- Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000. GÚDŠ Bratislava, 1988, 1989
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vydanie. MŽP SR, SAŽP, 2002
- Atlas Slovenskej socialistickej republiky. SAV Bratislava, 1982
- Čurlík, J., Šurina, B., 1998. *Príručka terénneho prieskumu a mapovania pôd*. Výskumný ústav pôdnej úrodnosti, Bratislava, 134 s.
- Geologická mapa a Vysvetlivky ku geologickej mape Braniska a Čiernej hory 1: 50 000. Regionálne geologické mapy Slovenska, GS SR, Bratislava, 1997
- Geologická mapa a Vysvetlivky ku geologickej mape Popradskej kotliny, Hornádskej kotliny, Levočských vrchov, Spišsko-šarišského medzihoria, Bachurne a Šarišskej vrchoviny 1: 50 000. Regionálne geologické mapy Slovenska, GS SR, Bratislava, 1999
- Geologická mapa a Vysvetlivky ku geologickej mape severnej časti Slanských vrchov a Košickej kotliny 1: 50 000. GÚDŠ Bratislava, 1991
- Geomorfologické členenie SSR a ČSSR. Slovenská kartografia Bratislava, 1986
- Hydrologická ročenka - Povrchové vody 2000. SHMÚ Bratislava, 2001
- Hydroekologický plán povodia Hornádu. MŽP SR, SHMÚ Bratislava, 2002
- KRCHO, J. (1991): Georelief as a subsystem of landscape and the influence of morphometric parameters of georelief on spatial differentiation of landscape-ecological processes. Ecology (CSFR), 10, 2, s.115-157
- Marhold, K. – Hindák, F., 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. VEDA, Bratislava, 687 s.
- Matula, M: Atlas inžinierskogeologických máp SR, 1985
- Michalko a kol.: Geobotanická mapa ČSSR – Slovenská socialistická republika. VEDA - Vydavateľstvo SAV, Bratislava, 1986
- Nerastné suroviny Slovenskej republiky. MŽP SR, ŠGÚDŠ, 2001
- Príručka pre používanie máp bonitovaných pôdno – ekologických jednotiek. Tretie upravené vydanie. VÚPÚ Bratislava, 1996
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Prešov, Ekoland s.r.o Prešov, 1994
- SHMÚ: Hydrologická ročenka 2005, Povrchové vody, 2006
- SHMÚ: Povodňová situácia na východnom Slovensku v máji 2005, júni 2006, januári 2007, júli 2008
- Sklenička, P. 2003. Základy krajinného plánovania. Nakl. N. Skleničková. Říčany. 321 stran. Odkaz na stránku s nabídkou publikace
- Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v Slovenskej republike 2007. SHMÚ Bratislava, 2008
- Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k 31.12.1997. SAŽP, 1998
- Správa o stave životného prostredia Prešovského kraja k roku 2002. SAŽP, 2004
- Súpis pamiatok na Slovensku, Obzor, Bratislava 1968
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M. (eds): Katalóg biotopov Slovenska. Bratislava: DAPHNE, Inštitút aplikovanej ekológie, 2002, 225 s.
- STN 83 8101 – Skládkovanie odpadov
- STN 83 8102 – Navrhovanie skládok
- STN 83 8103 – Prevádzka a monitorovanie skládok
- STN 83 8106 – Tesnenie skládok
- ŠÚ SR: Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001, Základné údaje, 2001
- Územný plán VÚC Prešovského kraja schválený uznesením vlády SR č. 268/1998 a nariadením vlády SR č. 216/1998 Z. z., ktorým bola vyhlásená záväzná časť ÚPN VÚC Prešovského kraja a jeho Zmeny a doplnky schválené vládou SR nariadením č. 679/2002 Z. z., Zmeny a doplnky 2004 schválené Zastupiteľstvom Prešovského samosprávneho kraja dňa 22.6.2004 uznesením číslo 228/2004 a Všeobecne záväzným nariadením Prešovského kraja číslo 4/2004, ktorým bola vyhlásená jeho záväzná

časť a Zmeny a doplnky Územného plánu veľkého územného celku Prešovského kraja 2009 schválené Zastupiteľstvom PSK uznesením č. 588/2009 dňa 27.10.2009, ktorých záväzná časť bola vyhlásená Všeobecne záväzným nariadením Prešovského kraja č. 17/2009 schváleným Zastupiteľstvom PSK uznesením č. 589/2009 dňa 27.10.2009 s účinnosťou od 06.12.2009

- Vitajte v Prešovskom kraji. Úrad Prešovského samosprávneho kraja
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, Vydavateľstvo SAV Bratislava, 1977
- www- stránky Štatistického úradu SR
- www- stránky MŽP SR
- www- stránky MH SR
- www- stránky SAŽP
- www- stránky SHMÚ
- www- stránky ŠOPSR
- www- stránky VÚPOP
- Vlastivedný slovník obcí na Slovensku, Vydavateľstvo SAV Bratislava, 1977
- Základná mapa SR, mierka 1: 50 000, 1: 25 000, 1:10 000
- zborník Slovenského hydrometeorologického ústavu Bratislava

## Zoznam použitých skratiek

ČOV	Čistička odpadových vôd
ERDF	Európsky fond regionálneho rozvoja
GN-ÚSES	Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability
CHA	Chránený areál
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHKP	Chránený krajinný prvok
CHS	Chránené stromy
CHVO	Chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
IP	Interakčný prvok
KEP	Krajinoekologický plán
KES	Koeficient ekologickej stability
KO	Komunálny odpad
LHC	Lesný hospodársky celok
LHP	Lesný hospodársky plán
LPIS	Land Parcel Information System - Identifikačný systém produkčných blokov na poľnohospodárskej pôde
LVÚ	Lesnícky výskumný ústav
MCHÚ	Maloplošné chránené územie
MVaRR SR	Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja SR
NDV	Nelesná drevinová vegetácia
NPR	Národná prírodná rezervácia
NRBc	Nadregionálne biocentrum
NRBk	Nadregionálny biokoridor
NSKV	Nelesná stromová a krovinová vegetácia
OP	Ochranné pásma
OPŽP	Operačný program životné prostredie
PHO	Pásmo hygienickej ochrany
PP	Prírodná pamiatka
PR	Prírodná rezervácia
PSK	Prešovský samosprávny kraj



REPGES	Reprezentatívny geosystém
RBc	Regionálne biocentrum
RBk	Regionálny biokoridor
R-ÚSES	Regionálny územný systém ekologickej stability
SAV	Slovenská akadémia vied
SKŠ	Súčasná krajinná štruktúra
ŠOP	Štátna ochrana prírody
TK	Trvalé kultúry
TP	Trávnaté porasty
TTP	Trvalo trávnaté porasty
ÚEV	Územie európskeho významu (SKUEV)
ÚPN VÚC	Územný plán veľkého územného celku