



# REGIONÁLNY ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY OKRESU TRENČÍN



Realizované v rámci projektu OP ŽP z fondov EÚ/ERDF

Jún 2013

<b>Generálny riaditeľ SAŽP:</b>	Ing. Martin Vavřínek
<b>Riaditeľ sekcie environmentalistiky a riadenia projektov:</b>	Ing. Martin Lakanda
<b>Vedúci odboru starostlivosti o ŽP, environ. výchovy a vzdelávania:</b>	Ing. Andrej Švec
<b>Koordinátor projektu:</b>	Ing. Marta Slámková
<b>Projektový manažér:</b>	Ing. Mária Garčárová
<b>Riešiteľský kolektív</b>	
<b>Hlavný riešiteľ:</b>	Ing. Rastislav Staník
<b>Riešitelia:</b>	Eva Barčiaková Ing.arch. Zdenka Brzá Ing. Mária Garčárová Ing. Marta Hajniková Ing. Milan Hodas Ing. Martin Lakanda Marián Měrka Bc. Tomáš Mičík Ing. Andrej Švec Ing. Beáta Vaculčíková
<b>Externí spoluriešitelia:</b>	Mgr. Sylvia Mertanová Simona Hermanová Mgr. Richard Lazúr Ing. Michal Vyšinský Ing. Marek Garčár RNDr. Jozef Majský



## OBSAH

Úvod.....	6
<b>1. Prírodné pomery .....</b>	<b>10</b>
1.1 Abiotické pomery .....	10
1.2 Biotické pomery .....	29
<b>2. Súčasná krajinná štruktúra .....</b>	<b>67</b>
2.1 Poľnohospodárska pôda.....	67
2.2 Lesné pozemky .....	70
2.3 Vodné toky a plochy .....	73
2.4 Zastavané plochy a nádvoria.....	74
2.5 Ostatné plochy .....	82
2.6 Plochy, ktoré slúžia ako účelová ochranná poľnohospodárska a ekologická zeleň.....	83
2.7 Plochy verejnej a vyhradenej zelene .....	85
2.8 Mozaikové štruktúry .....	85
<b>3. Zhodnotenie vzťahu k ÚPN VÚC a dotknutých obcí.....</b>	<b>87</b>
<b>4. Pozitívne a negatívne prvky a javy v území.....</b>	<b>97</b>
4.1. Pozitívne prvky a javy.....	97
4.2 Negatívne prvky a javy .....	136
<b>5. Syntéza analytických vstupov a hodnotenia.....</b>	<b>152</b>
5.1 Hodnotenie ekologickej stability .....	152
5.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine ..	156
5.3 Hodnotenie typov biotopov.....	157
5.4 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť .....	158
5.5 Hodnotenie krajinej štruktúry .....	162
<b>6. Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability okresu trenčín .....</b>	<b>165</b>
6.1 Návrh prvkov R-ÚSES.....	165
6.2 Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky regionálneho územného systému ekologickej stability .....	171
6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny .....	172
6.4 Návrh prvkov R-ÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany .....	180
Zoznam použitej literatúry.....	181
Zoznam tabuliek, grafov, pomocných máp a obrázkov.....	181

## PRÍLOHY

### Doklad o schválení



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

## 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 spoločenstiev 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 vplývajú na zmenu krajiny a ekologickej stability. Významným výstupom sú definované regulatívy, ktoré po premietnutí do relevantných územnoplánovacích dokumentov budú usmerňovať činnosť človeka v krajine, čím 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 prispieť 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 okrese Trenčín, kde je predpoklad 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 okresu Trenčín
- posilní sa inštitúcia ochrany prírody a krajiny vytvorením koncepcie zabezpečujúcej celoplošnú ochranu prírody a zachovanie biodiverzity v záujmovom území okresu Trenčín

### 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.,



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



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

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 RÚSES (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 2000 bude zabezpečená prostredníctvom implementácie regulatívov do záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie na všetkých stupňoch.

## Vymedzenie a stručná charakteristika riešeného územia

Okres Trenčín leží v severozápadnej časti Trenčianskeho kraja. Susedí s okresmi Ilava, Prievidza, Bánovce nad Bebravou a Nové Mesto nad Váhom, severozápadná hranica okresu predstavuje súčasne štátnu hranicu s Českou republikou. Výmera okresu je 67480 ha. Približne 113 tisíc obyvateľov sídli v 3 mestách a 34 obciach. Centrom je mesto Trenčín, ktoré predstavuje prirodzené geografické centrum stredného Považia a spolu s mestami ležiacimi severovýchodne od neho v Považskom podolí tvoria jednu z najsúvislejšie urbanizovaných aglomerácií Slovenska. Územie okresu sa rozkladá v Považskom podolí – Trenčianskej kotline ohraničenej zo severozápadu Bielymi Karpatmi, z juhu Považským Inovcom a z východu Strážovskými vrchmi.

Osídlenie v okrese formovali prírodné a civilizačné danosti. Pre okres je má významné zastúpenie poľnohospodárska a lesná krajina, v ktorej sa strieda mestský typ osídlenia s pomerne husto rozloženou sieťou vidieckych sídiel pozdĺž nivy Váhu, tvoriacich pásové osídlenie s riedko osídleným podhorím. Až takmer 51% obyvateľov okresu býva v jeho aglomeračnom a správnom centre – meste Trenčín, pričom v troch mestách okresu (Trenčín, Nemšová a Trenčianske Teplice) žije viac ako 60% z celkového počtu obyvateľov, čo v súvislosti s výmerou katastrov miest svedčí o pomerne významnej koncentrácii obyvateľstva okresu v mestách a náročnosti na rozvoj mestských infraštruktúr.

Významným determinantom urbanizačného rozvoja okresu bol priemysel, a to hlavne v meste Trenčín – prevaha zastúpenia strojárkeho a textilného priemyslu, v meste Nemšová sklársky a Hornom Srní stavebný priemysel.

Špecifické postavenie v okrese, aj v kraji, ako aj z celoštátneho hľadiska má mesto Trenčianske Teplice, vzhľadom na jeho funkciu kúpeľného miesta. Ide o významné kúpeľné mesto s bohatou históriou, jedno z najznámejších kúpeľných miest už v Rakúsko – Uhorsku.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

V priestore trenčiansko-teplíckej kotliny leží mesto Trenčianska Teplá, ktoré má vzhľadom na svoju výhodnú polohu na hlavných dopravných koridoroch, veľké predpoklady rozvoja.

Druhým najväčším mestom okresu je mesto Nemšová, ktorá v súčasnosti, vplyvom bezprostrednej väzby na diaľnicu D61 postupne získava na význame. Je to „najmladšie“ mesto na Považí, v minulosti významné ako poľnohospodárske a remeselnícke centrum.

Juhovýchodná časť okresu ležiaca medzi Považským Inovcom a Strážovskými vrchmi, územie okolo Svinnej, predstavuje typickú poľnohospodársku krajinu.

Okres Trenčín má silné väzby na bezprostredne nadväzné okresy v považskom páse, a to na Nové Mesto nad Váhom, Ilavu, a vzhľadom na kooperačné väzby, hlavne na Dubnicu nad Váhom.

Z hľadiska geomorfológie je územie okresu Trenčín pomerne členité. Pozdĺž hraníc s Českou republikou sa rozprestierajú Biele Karpaty, pod ktorými sa rozkladajú jednotlivé kotliny Považského podolia. Táto niva Váhu (väčšia časť územia patrí do povodia Váhu) tvorí centrálnu časť osídlenia.

Východnú časť okresu Trenčín vyplňajú Strážovské vrchy, ktoré v južnej časti prechádzajú do Považského Inovca.

Okres Trenčín leží na hlavnej rozvojovej osi Slovenska. Považím prebiehajú koridory dopravnej a technickej infraštruktúry nadregionálneho významu. Cez celé územie okresu prechádzajú významné dopravné trasy – považská diaľnica ako hlavná dopravná cestná tepna Slovenska a železničná trasa v smere Bratislava – Košice.

Prírodnú scenériu okresu dotvárajú viaceré veľmi významné hodnoty kultúrneho dedičstva ako napríklad mestská pamiatková rezervácia v meste Trenčín s národnou kultúrnou pamiatkou Trenčianskym hradom ako významnej dominanty krajiny, súbory ľudovej architektúry v piatich lokalitách okresu, historické krajinné štruktúry – pamiatkovo chránené parky v štyroch lokalitách okresu a archeologické lokality napríklad v Dubodieloch a Ivanovciach.

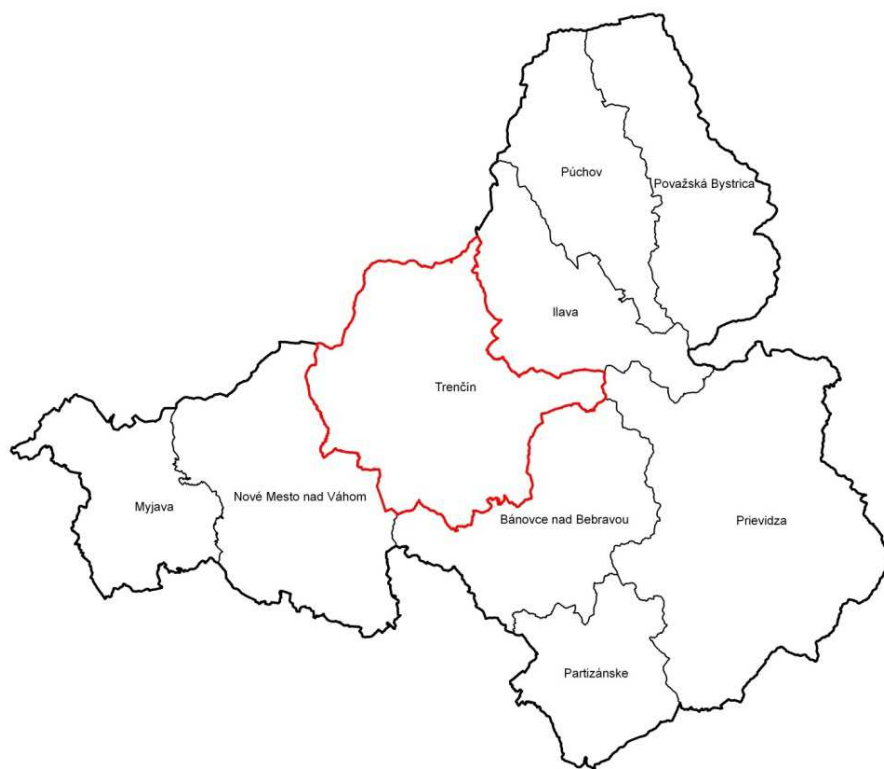
**Tab.č.1: Zoznam obcí okresu Trenčín, ich číselné kódy, rozloha a počet obyvateľov**

Názov obce	Číselný kód	Rozloha v km <sup>2</sup>	Počet obyvateľov
Adamovské Kochanovce	505838	9,66	838
Bobot	505854	16,07	751
Dolná Poruba	505935	22,68	802
Dolná Súča	505943	26,35	2 996
Drietoma	505960	35,83	2 246
Dubodiel	505978	20,19	923
Horná Súča	506010	53,83	3 420
Horňany	506028	6,71	430
Horné Srnie	506036	27,26	2 804
Hrabovka	506044	4,29	419
Chocholná – Velčice	506087	27,97	1 705
Ivanovce	506095	15,00	938
Kostolná – Záriečie	506133	3,81	659
Krivosúd – Bodovka	506168	8,08	318
Melčice – Lieskové	545686	21,58	1 591
Mníchova Lehota	506231	16,62	1 231
Motešice	506273	17,30	794
Nemšová	506281	33,44	6 298
Neporádza	506290	14,12	789
Omšenie	506354	24,55	1 979
Opatovce	506371	2,90	409
Petrova Lehota	581348	8,06	175

Selec	506478	24,80	1005
Skalka nad Váhom	546682	8,67	1 174
Soblahov	506508	17,29	2200
Svinná	506532	8,60	1 579
Štvrtok	506541	4,00	345
Trenčianska Teplá	506559	15,10	4140
Trenčianska Turná	506567	17,50	3133
Trenčianske Jastrabie	506591	12,25	1 197
Trenčianske Mitice	506605	12,80	769
Trenčianske Stankovce	545741	24,50	3 109
Trenčianske Teplice	506613	10,45	4 151
Trenčín	505820	81,99	55 883
Veľká Hradná	506648	11,88	688
Veľké Bierovce	506656	4,91	659
Zamarovce	556475	3,92	894
<b>Okres Trenčín</b>	<b>309</b>	<b>674,8</b>	<b>113 441</b>

Zdroj: ŠTATISTICKÝ ÚRAD SR, MESTSKÁ A OBEČNÁ ŠTATISTIKA, STAV KU 31. 12. 2012

Obr. č. 1: Poloha okresu Trenčín v rámci Trenčianskeho kraja



## 1. PRÍRODNÉ POMERY

### 1.1 Abiotické pomery

#### Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, Lukniš 1980) patrí územie okresu Trenčín do nasledovných geomorfologických jednotiek:

**Tab.č. 2: Geomorfologické jednotky okresu Trenčín**

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok	Časť		
Alpsko - Himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútné Západné Karpaty	Fatransko-tatranská oblasť	Strážovské vrchy	Trenčianska vrchovina	Teplická vrchovina		
							Holázne		
							Ostrý		
							Porubská brázda		
					Považský Inovec	Zliechovská hornatina	Basky		
							Strážov		
			Vonkajšie Západné karpaty	Slovensko-moravské Karpaty	Považské Podolie	Inovecké predhorie	Selecká kotlina		
						Vysoký Inovec			
						Ilavská kotlina			
					Biele Karpaty	Bielokarpatské podhorie			
						Trenčianska kotlina			
						Súčanská vrchovina			
						Kobylináč			
						Lopenická hornatina			
								Bošácke bradlá	
								Súčanská vrchovina	Súčanská kotlina

	Panónska panva	Západopanónska panva	Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina	Podunajská pahorkatina	Nitrianska pahorkatina	Bánovská pahorkatina
--	----------------	----------------------	-----------------------	-------------------	------------------------	------------------------	----------------------

Riešené územie je z geomorfologického hľadiska tvorené časťami celkov Strážovské vrchy, Považský Inovec, Považské Podolie, Biele Karpaty a Podunajská pahorkatina. Najvyššími pohoriami na území okresu sú Považský Inovec s najvyšším vrchom okresu Inovec (1042 m. n. m.), Strážovské vrchy s najvyšším vrchom Baské (955 m.n.m) a Biele Karpaty s najvyšším vrchom Dúžnik (807 m.n.m). Najnižší bod okresu Trenčín je výtok Váhu z územia okresu (190 m. n. m.). Geomorfologické jednotky okresu Trenčín sú graficky zobrazené na pomocnej analytickej mape.

Z hľadiska typov reliéfu v území boli vyčlenené nasledovné hlavné typy reliéfu:

- **nížinný reliéf** – je tvorený sprašovými pahorkatinami Bánovskej pahorkatiny
- **kotlinový reliéf** – akumulačno erózne pahorkatiny, terasové a kuželové plošiny a nivy Považského podolia, vnútrohorská kotlina Súčanská kotlina Bielych Karpát, vnútrohorská brázda - územie Porubskej brázdy
- **eróžno-denudačná vrchovina až hornatina** – nízke plošinaté predhoria Seleckej kotliny, hornatiny a plošiny Vysokého Inovca, masívne hornatiny Bielych Karpát na flyši (Súčanská vrchovina, Kobylináč, Lopenická vrchovina),
- **eróžno-denudačná vrchovina až hornatina, ostrejšie modelovaná, s výskytom balných foriem** vrchoviny a hornatiny Strážovských vrchov a Bielych Karpát na karbonatickom substráte

Na území okresu sa vyskytujú tieto formy základnej morfoštruktúry: negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy, morfoštruktúrna depresia peripieninského (pribradlového) lineamentu, vrásovo-bloková fatransko – tatranská morfoštruktúra, zlomovo – vrásové štruktúry flyšových Karpát.

Z geomorfologického hľadiska sú významné niektoré objekty v Trenčianskej kotline, sú to: Ostrá hôrka pri Drietome (odkryv vrchného triasu bradlového pásma), Haluzická tiesňava (výmoľová dolina) a tvrdošová vyvýšenina Beckovského hradného brala, ktorá je súčasťou bradlového pásma. Okrem toho na viacerých miestach vystupujú izolované bradlá bradlového pásma, ktoré sa ťahne súbežne s riekou Váh.

Riešené územie je značne diferencované podľa sklonov reliéfu. Sklon je najnižší v údoliach rieky Váh a jeho prítokov a v údoliach riek Svinnica, Svitavský potok a Machnáč vo východnej časti okresu. Sklonitosť reliéfu rastie a dosahuje najvyššie hodnoty vo vrcholových častiach pohorí Strážovské vrchy, Biele Karpaty a Považský Inovec. V kotlinovej centrálnej časti prevažuje sklon 0 – 3°, v podhoríach je najčastejší sklon 7 - 17° a vo vrcholových častiach pohorí dominujú strmé sklony nad 25°.

Expozícia alebo orientácia reliéfu voči svetovým stranám je vyjadrená v stupňoch v rozpätí 0-360°, pričom 90° - sever, 180° - západ, 270° - juh a 360° -východ. Na západ od rieky Váh majú svahy dolín prevažne východnú, severovýchodnú a južnú a juhozápadnú orientáciu, vrcholové časti Považského Inovca a Strážovských vrchov v okrese sú orientované prevažne na severozápad. V okrese sa na nížinách a v kotlinách nachádza aj vyššie zastúpenie svahov s neurčenou orientáciou. Sklon reliéfu okresu Trenčín je graficky znázornený na pomocnej mape Sklonitosť územia, orientácia svahov voči svetovým stranám na pomocnej mape Orientácia reliéfu.



### **Geodynamické javy**

Geodynamické javy ako rozhodujúce súčasné reliéfoformujúce procesy spôsobujú zmeny štruktúry horninového prostredia, pôd, reliéfu a hydrogeologických pomerov, ako aj celkovú zmenu kvality životného prostredia. Mnohé z nich môžu byť vyvolané alebo aktivizované aj činnosťou človeka.

Medzi geodynamické javy patria zosuvné javy (svahové poruchy), výmoľová erózia, veterná erózia, presadenie zemín. Prúdová sila tokov podmieňuje fluválne procesy, kde dochádza k odnosu alebo naopak k usádzaniu materiálu. Ďalej voda pôsobí aj na vápencový podklad pohorí, kde vznikajú krasové javy – jaskyne, závrty, škrapy a iné. Eolické procesy sú spôsobené rušivým vplyvom vetra, v riešenom území sú zanedbateľné, podobne ako vplyv kryogénnych procesov.

### **Antropické zmeny reliéfu**

Človek svojou činnosťou vytvára priamo nielen rôzne tvary reliéfu, ale významne ovplyvňuje i morfogenetické procesy. Antropogénne tvary závisia od druhu aktivity a od charakteru pôvodného reliéfu, na ktorom sa táto realizuje. Povrchové antropické formy môžu byť vyvýšené (násypy, haldy) alebo vhlbené (napr. štrkové jamy). Pri výstavbe ciest, železníc alebo vodných nádrží vznikajú často lineárne pretiahnuté formy – zárezy, násypy, valy, hrádze. Formovanie povrchu predstavuje tiež planácia čiže zarovnávanie a tvorba antropogénnych terás.

### **Geologické pomery**

#### ***Bánovská pahorkatina***

Je tvorená najmä horninami neogénu, sivými a pestrými ílmi, prachmi, pieskmi, štrkami, ílovcami, prachovcami, vápnitými ílovcami a prachovcami, zasahujú sem aj bánovské súvrstvia uhoľných ílov.

#### ***Považské Podolie***

Podobne ako Bánovská pahorkatina, je tvorené súvrstviami neogénnych hornín a neogénnymi sedimentami – vápnitými prachovcami, ílovcami a pieskovcami Breziny, štrkami, pieskami a na juhozápadnej hranici okresu sa vyskytujú aj horniny mezozoika Vnútrotných Karpát, dolomity. Fluválne akumulčné sedimenty Váhu dosahujú hrúbku 10 a viac metrov.

Bielokarpatské podhorie a jeho podložie je tvorené horninami mezozoika a pleogénu bradlového pásma, pieskovcami, vápencami, ílovitými vápencami a vápnitými pieskovcami a ílovitými bridlicami.

#### ***Biele Karpaty***

Väčšiu, severozápadnú časť pohoria tvoria flyšové horniny kriedy a paleogénu Vonkajších Karpát, flyšové pásmo je tvorené magurským príkrovom. Malé zastúpenie tu majú aj červené ílovce. Menšiu juhovýchodnú časť pohoria zaberajú horniny mezozoika a paleogénu bradlového pásma. Výrazne sa prejavujú tvrdé vápence, ktorých vypreparované šošovky tvoria bradlá, striedajúce sa s menej odolnými vrstvami slieňovcov a ílovcov.

#### ***Strážovské vrchy***

Mezozoikum Strážovských vrchov buduje podstatnú časť pohoria a je delené do troch príkrovov:

Križňanský príkrov (kmeňový) je pomerne pestrý a zahŕňa škálu sedimentov od hlbokomorského vývoja (zliechovská séria) po kordilierový (belanská séria). Táto je zastúpená prevažne kriedovými súvrstviami (albeokom). Na styku s tatridnou jednotkou a predmezozoickými komplexami Považského Inovca vystupuje úzky pruh manínskej série (stredný trias-cenoman).

Mohutný vývoj chočského príkrovu začína bazálnymi sedimentami guttensteinského vápenca (anis) s nadložnými polohami wettersteinských vápencov (stredný trias-ladin), ktoré sa vyskytujú len v bebravskej jednotke ako nepravidelné telesá uprostred wettersteinských dolomitov. Najviac sú zastúpené dolomity stredného až vrchného triasu s rozmanitou rozpadavosťou, masívnosťou a rozrušením. Najmladšie členy tvoria lunžské vrstvy spodného karnu. Strážovský príkrov je charakteristický aniskými vápencami a hrubými masami



wettersteinských vápencov ladinu a karnu. Paleogénne kotliny sú vyvinuté v type centrálnokarpatskom (južný vývoj) a príbradlovej zóne, pričom litologické zastúpenie majú brekcie, zlepenca a flyš. Neogénna výplň okrajových kotlin je miocénna a v nadloží bazálneho súvrstvia (zlepenca, pieskovce) ležia íly a ílovce i fluviálno-limnické štrky a piesky dáku. Morfoštruktúrna pestrosť pohoria podmienila rôzne variety štruktúrno-morfologických foriem kvartérnych sedimentov.

### **Považský Inovec**

Severný - selectký blok (paleozoikum, proterozoikum) Považského Inovca buduje komplex muskoviticko – chloritických a chloriticko – muskovitických svorov s vysokým obsahom kremeňa. Ide o diafority pararúl a migmatitov. Zvlášť rozšírenou horninou kryštalinika sú fylonity a mylonity. Striedanie tenkých vložiek amfibolitov s metasedimentami poukazuje na pyroklastický charakter pôvodnej horniny.

Permský komplex hrubý 1 500 – 1 800 msa skladá z viacerých súvrství. Spodnú časť tvorí pestré súvrstvie polymiktných i kremito – piesčitých zlepenčov, arkóz, pieskovcov, drob, zelených i červenofialových bridlíc. Vyššie súvrstvie má vyšší podiel vulkanogénneho materiálu, najvyššiu časť tvoria podobné horniny ako v spodnej časti. Mezozoické jednotky zastupuje jura – plytkovodného typu – rohovcové vápence, krinoidové a hľuznaté vápence, spongolity.

Geologická skladba predmetného územia je graficky znázornená v pomocnej mape Geológia okresu Trenčín.

### **Inžinierskogeologická rajonizácia územia**

#### **D – rajón deluviálnych sedimentov**

Do rajónu deluviálnych sedimentov okrem svahových (ronových ) splachov sú začlenené deluviálno – soliflukčné a zosunové akumulácie, ako aj rozložené horniny (zeminy) eluviálnej zóny. Pri úpätí svahov, a vo svahových depresiách dosahujú hrúbku niekoľko m, zatiaľ čo na eleváciách, v strmých a horných častiach svahov je ich hrúbka malá (2 – 3 m). K najčastejším geologickým procesom v rajóne patrí erózia, zosúvanie, resp. podomieľanie a abrázia brehov riek a vodných nádrží. K intenzívnej erózii (výmole, rokliny) dochádza hlavne na ílovcovom – prachovcovom a flyšovom podloží. Nemalú úlohu pri vytváraní zosunov a erózných javov hrá často prakticky nepriepustné podložie a zrážková činnosť, ako aj odlesňovanie, vytváranie zárezov a odrezov, nesprávne obrábanie poľnohospodárskej pôdy a iné zásahy človeka.

#### **F – rajón údolných riečnych náplavov**

Rajón vytvárajú náplavy súčasných vodných tokov. Pre nížinné údolia tokov je charakteristický výskyt mŕtvych ramien, v ktorých sú hnilokaly – hlinité a piesčité sedimenty s vysokým obsahom organických látok. Fluviálne náplavy menších tokov sú charakteristické iba výskytom piesčitých, alebo jemnozmných materiálov. Štrkové frakcie obsahujú len vo forme málo hrubej prímеси na báze náplavov. Hladina podzemnej vody je spravidla v hĺbke do 2 – 4 m, miestami sa vyskytujú aj močaristé plochy. Rizikovým faktorom je možnosť znečistenia podzemných vôd poľnohospodárskou činnosťou, priemyslom, alebo skládkovaním odpadov. Z geodynamických javov sa tu prejavuje hlavne bočná erózia vodných tokov a podmáčanie územia pri vysokých vodných stavoch. Územie rajónu v nížinách a kotlinách sa spravidla intenzívne využíva na poľnohospodárske účely. Vyskytujú sa v ňom úrodné pôdy 1. a 2. (sčasti 3. a 4.) bonitnej triedy. V rajóne sa vyskytujú veľké zásoby podzemných vôd, citlivých na znečistenie a preto ich treba pred znečistením chrániť. Najmä z tohto dôvodu nie je vhodné zriaďovať v ňom skládky odpadov, prípadne výrobné s možnosťou úniku škodlivých látok, ako aj užívať nadmerné chemické hnojenie pôd. Pre bežnú výstavbu poskytuje rajón v závislosti od hĺbky hladiny podzemnej vody a výskytu organických a organogénnych sedimentov prevažne vhodné a podmiennečne vhodné staveniská.

### **L – rajón sprašových sedimentov**

Vytvára rozsiahle územné celky najmä v pahorkatinách Podunajskej nížiny, menšie zastúpenie má vo Východoslovenskej a Záhorskej nížine a v niektorých kotlinách, najmä v kotline Juhoslovenskej. Hrúbka sprašových pokryvov v závislosti od spôsobu ich vzniku, charakteru predsprašového i súčasného reliéfu, ako aj ďalších okolností je premenlivá. Najväčšiu hrúbku dosahujú spraše v území Trnavskej pahorkatiny (miestami i vyše 20 m), v ostatnom území nepresahuje ich hrúbka spravidla 15 m, pomerne časté sú sprašové pokryvy o hrúbke 5 až 10 m, prípadne i pod 5 m. Spraše sú uložené buď na predkvartérnom podklade (najčastejšie neogénom), alebo prekrývajú iné kvartérne horninové komplexy, najčastejšie fluvialne (najmä v terasovej pozícii).

Rajón sprašových sedimentov má rovinný a pahorkatinný reliéf s miernymi a lokálne až strednými svahmi. Členitosť reliéfu je spôsobená výskytom početných erózných dolín a výmoľov. Z ďalších geodynamických javov sa tu často vyskytuje podmývanie brehov. Výskyty presadania spraší bývajú spôsobené najčastejšie ľudskými zásahmi (porušené vodovodné a kanalizačné potrubie, dlho otvorené stavebné jamy a pod.).

Zhodnotenie rajónu - spraše sú významným zdrojom kvalitných tehliarskych surovín, vhodných i pre náročnejšie tehliarske výroby. V stavebníctve ich možno využiť na budovanie násypov i tesniacich prvkov hrádzí. V prvom rade sú však kvalitným substrátom, na ktorom sa vyvinuli úrodné pol'nohospodárske pôdy 1. a 2. bonitnej triedy. Pre občiansku a priemyslovú výstavbu poskytuje rajón vhodné a podmienené vhodné staveniská (presadavosť, erózia). Pri budovaní komunikačných stavieb treba rátať s namrzavosťou spraší. Pre ukladanie odpadov možno využiť najmä staršie spraše (riss, mindel), ktoré sú ílovitejšie a menej priepustné než spraše würmského veku. Dobré tesniace účinky majú niekedy i fosílné pôdne horizonty.

### **Ni – rajón jemnozrnných sedimentov**

Je tvorený nespevnenými predkvartérnymi jemnozrnnými sedimentmi – ílmi a hlinami s polohami pieskov, siltov alebo tufov. Takéto zeminy sú prakticky nepriestupné. Územie rajónu vytvára ploché vyvýšeniny a chrbty s miernymi svahmi. Najmä po odkrytí je územie rajónu náchylné na výmoľovú eróziu a zvetrávanie. Podmienky výstavby negatívne ovplyvňuje pri zníženej konzistencii malá pevnosť, únosnosť a veľká stlačiteľnosť základovej pôdy, objemové zmeny a namrzavosť zemín, nízka stabilita na svahoch najmä pri výskyte vložiek priepustnejších zemín.

### **Si – rajón ílovcovo-prachovcových hornín**

Jeho horninové prostredie všeobecne je tvorené ílovcami, prachovcami a slieňovcami. Vyznačuje sa na strmých svahoch výmoľovou eróziou, pri podrezaní svahov vrstevnými zosuvmi. Rajón sa z hľadiska zhoršených inžinierskogeologických podmienok výstavby vyznačuje miestami hrubou zvetranou zónou s vysokou stlačiteľnosťou. Otvorením povrchu pri zárezoch alebo výkopoch dochádza k rýchlemu zvetrávaniu až narušeniu stability svahov. Pod komunikáciami je podložie nasiakavé a namrzajúce. Výstavbou, prípadne inými aktivitami sa zvyšuje možnosť iniciácie zosuvov, znižuje sa stabilita svahov pozdĺž komunikačných zárezov a odrezov.

### **Sv – rajón vápencovo - dolomitických hornín**

Sú to mezozoické karbonátové komplexy vápencov a dolomitov, ktoré obsahujú aj polohy ílovitých alebo piesčitých bridlíc. Komplexy sú zvyčajne zvrásnené a tektonicky porušené. Priepustnosť hornín je puklinová, puklinovo – krasová aj krasová. V reliéfe územia vytvárajú morfológicky aktívne tvary so strmými svahmi a častými skalnými stenami a bralami.

### **Sk – rajón spevnených sedimentov vcelku**

Do rajónu sú zaradené horniny pestrej pieskovcovo – slieňovcovo – vápencovej formácie. Priepustnosť hornín je prevažne puklinová, sčasti puklinovo – krasová. Pramene o výdatnosti 1 až 2 (ojedinele aj 5)



I.s-1, sa vyskytujú najmä na styku priepustnejších hornín s podložnými slieňovcami a bridlicami. Vyvýšené časti územia tvoria zvyčajne voči zvetrávaniu odolnejšie vápence, alebo pevné vápnité pieskovce.

#### **Sz – rajón pieskovcovo - zlepenkových hornín**

Rajón vytvárajú komplexy paleozoika až neogénu a flyšovej formácie (stredná krieda a paleogén). Kriedové a paleogénne zlepenky sú obvykle drobno a strednozrnné, miestami však aj hrubozrnné až balvanité. Ich tmel je zväčša pevný vápnito – pieskovcový, prípadne vápnitý. Dobré priepustné sú pevné skalné horniny, ktoré sú často intenzívne rozpukané, s otvorenými puklinami.

#### **Sf – rajón flyšoidných hornín**

Vyčlenený je na územiach, kde na povrch vystupujú zbridičnatelé ílovcovo – prachovcové (aj slieňovcové) horniny, pravidelne sa striedajúce s pieskovecami (príp. zlepenkami alebo karbonátmi). Súvrstvia sú spravidla zvrásnené a značne tektonicky porušené. Striedanie relatívne priepustných (pieskovce) a nepriepustných (ílovce, prachovce) hornín spôsobuje, že územia bývajú málo zvodnené. Morfológický ráz územia je charakteristický miernymi až strednými svahmi a plochými chrbátmi. Strmšie svahy sa vyskytujú len v územiach s väčším zastúpením pieskovcovo – zlepenkových hornín. Veľmi časté sú zosuvy a to nie len po plochách vrstevnatosti, ale aj v prípade, ak vrstvy zapadajú do svahu, kedy horniny sú vystavené intenzívnejšiemu zvetrávaniu prenikajúcemu po vrstvách. V tomto prípade sú šmykové plochy obvyčajne na rozhraní zvetraných a zdravých hornín.

#### **Ss – rajón ílovcovo – vápencových hornín**

Rajón vytvárajú komplexy, v ktorých sú zastúpené vápence, slienité vápence, slieňovce a slienité bridlice, miestami s vložkami vápnitých pieskovcov. Vápence sú obvyčajne silno rozpukané, čo podmieňuje ich rozpad na drobné úlomky. V reliéfe územia sa morfológicky prejavujú hlavne vápence, ktoré vytvárajú vyvýšené tvary. Z geodynamických javov sa okrem selektívneho zvetrávania a výmoľovej erózie vyskytujú miestami zosuvy, ktoré sú najčastejšie viazané na povrchovo zvetranú polohu slieňovcov a bridlíc.

#### **Mv – rajón vysoko metamorfovaných hornín**

Územie rajónu vytvárajú regionálne metamorfované horniny, najmä svory, ruly, amfibolity a migmatity. Nízka až stredná puklinová priepustnosť hornín podmieňuje ich vcelku nízku zvodnenosť. Kompaktné, málo bridličnaté a málo sludnaté typy rúl, amfibolitov sa využívajú ako kvalitný stavebný lomový kameň, kamenivo do betónu, niekedy aj na dlažby a ako podkladový materiál.

#### **Nk – rajón striedajúcich sa súdržných a nesúdržných hornín**

Horninové prostredia rajónu tvoria nepravidelne sa striedajúce jemnozrnné a piesčité zeminy v polohách hrubých niekoľko cm až niekoľko metrov. Priepustnosť piesčitých a štrkových polôh je značne premenlivá. Z geodynamických javov sa okrem výmoľovej erózie uplatňujú miestami blokové horizontálne posuvy priepustnejších sedimentov po sedimentoch jemnozrnných.

Inžiniersko-geologické rajóny predmetného územia sú graficky znázornené v pomocnej mape Inžiniersko-geologická rajonizácia okresu Trenčín.





Obr. č. 2: Prírodná pamiatka Drietomské bradlo predstavuje jediné miesto v Západných Karpatoch, kde v súvislom profile vystupuje vrchný trias vo fácií kremencov, pieskovcov a bridlíc v Kysuckej sérii bradlového pásma (foto: Ing. Rastislav Staník)

## Hydrogeologická a hydrologická charakteristika

### Povrchové vody

Sledovaným územím preteká najdlhšia rieka Slovenska, Váh. Niva vytvorená po oboch stranách toku tvorí asi tretinu okresu Trenčín. Územie teda patrí z hľadiska hydrologického členenia prevažne do povodia Váhu. Povodie Váhu sa člení na základné povodia Váhu I až IV, a na čiastkové povodie Nitra (Horná Nitra a Stredná Nitra). Prírodné pomery povodia Váhu zapríčiňujú pomerne veľký odtok z neho, silnú vodnú eróziu a veľkú rýchlosť povodňových vĺn. Nakoľko značná časť zrážok odteká po povrchu a tým sú horniny slabo zvodnené, nastáva v niektorých častiach kraja nedostatok zásob podzemnej vody.

**Tab.č. 3: Charakteristiky povodí hlavných tokov na území okresu Trenčín**

Povodie rieky	Odtok (%)	Výpar (%)	Podiel hlavných povodí na ploche Slovenska (%)	Rovnica hydrologickej bilancie za r. 1931 – 1980, zrážky = odtok + výpar	Koeficient odtoku (odtok/zrážky)
Nitra	34	76	9,2	$733 = 174 + 559$	0,24
Váh	36	64	29,1	$879 = 314 + 565$	0,36

Hodnoty priemerného ročného špecifického odtoku (priemer za r. 1931–1980) dosahovali v územiach s väčšou sklonitosťou (Biele a Malé Karpaty)  $10 - 15 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ , na malých ploškach dosahuje hodnoty iba  $3 - 5 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ . Na asi 75 % územia prevláda špecifický odtok v rozmedzí hodnôt  $5 - 10 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ .



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



Prietoknosť v povodí Váhu dosahuje hodnôt od nízku ( $T < 1 \cdot 10^{-4} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ), cez miernu ( $T = 1 \cdot 10^{-4} - 1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ) po vysokú ( $T = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ), miestami až po veľmi vysokú ( $T > 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ).

**Tab. č. 4: Početnosti výskytu kulminačných ročných prietokov**

Vodomerná stanica	I. (%)	II. (%)	III. (%)	IV. (%)	V. (%)	VI. (%)	VII. (%)	VIII. (%)	IX. (%)	X. (%)	XI. (%)	XII. (%)
Horné Srnie	14,9 3	20,0 4	20,0 4	14,9 3	0	4,9 8	14,93	0	0	0	0	9,95

<http://www.sazp.sk/slovak/periodika/sprava/kraje/trencin/Voda.htm>  
 (Malík et al., in Miklós (ed.) et al., 2002), (Majerčáková et al., in Miklós (ed.) et al., 2002)

Riečna sieť okresu Trenčín spolu s kódmi povodí je graficky znázornená v pomocnej mape v prílohe.

### **Hydrogeológia územia**

Podzemná voda je definovaná ako voda vyplňujúca dutiny zvodených hornín. Základnou jednotkou pre hodnotenie podzemných vôd je hydrogeologický rajón. Hranice hydrogeologických rajónov sa nekryjú s hranicami povodí povrchových tokov.

**Tab. č. 5: Hydrogeologické rajóny v okrese Trenčín**

Označenie	Hydrogeologický rajón	Využiteľné množstvo (l.s <sup>-1</sup> )
GM 068	Kryštalinikum a mezozoikum V časti Považského Inovca	12,65
M 035	Mezozoikum S časti Strážovských vrchov	1017
M 036	Mezozoikum SZ časti Strážovských vrchov	170
M 045	Mezozoikum Čachtických Karpát a časti Bielokarpatského podhoria	320
MG 046	Mezozoikum a paleozoikum SZ časti Považského Inovca	185
MP 066	Mezozoikum a paleogén J časti Strážovských vrchov	643
NQ 071	Neogén Nitrianskej pahorkatiny	432,07
P-G 065	Mezozoikum a paleogén V časti Strážovských vrchov	70
PM 040	Paleogén a mezozoikum bradlového pásma Javorníkov a SV časti Bielych Karpát	248,5
PM 041	Paleogén a mezozoikum bradlového pásma povodia Vlár	20
PM 042	Paleogén a mezozoikum bradlového pásma V časti Bielych Karpát a S časti Myjavskej pahorkatiny	100
QM 038	Kvartér Trenčianskej kotliny a príslušné mezozoikum Trenčianskej vrchoviny	840
QN 037	Kvartér a neogén Iľavskej kotliny	940

Pestrá paleta litostratigrafických členov určuje lokálnu rôznosť hydrogeologickej hodnoty hornín. Všeobecne dobrá priepustnosť mezozoických komplexov umožňuje dobrú cirkuláciu podzemných vôd v zatvorených až otvorených štruktúrach. V území sa nachádza viacero hydrogeologicky uzavretých celkov so samostatným obehom v rôznom stupni izolácie.

Všeobecne môžeme konštatovať, že karbonáty Strážovských vrchov sú podloží rozčlenené na viac samostatných celkov, ktoré sú odvodňované prameňmi po ich okrajoch i vnútri krasových komplexov.

Kryštálické bridlice majú z hľadiska hydrodynamického menší význam, pričom cirkulácia podzemných vôd sa uskutočňuje prevažne v zóne rozrušenia a zóne zvetrávania. Monoklinálne uloženie mladšieho (plošne prevažujúceho) paleozoika (karbón-perm) umožňuje vznik väčšinou rozptýlených prameňov, pričom sústredené pramene (s výdatnosťou niekoľko l.s<sup>-1</sup>) sú ojedinelé a sú tvorené prevažne súmou líniových výverov. Priemerný minimálny špecifický odtok je 0,5 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup> až 1,0 l.s<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

Litologicko - štruktúrna stavba paleogénnych sedimentov neumožňuje cirkuláciu a akumuláciu podzemných vôd vo väčšom meradle a s výnimkou bazálnych karbonatických súvrství nemá podstatnejší hydrogeologický význam. Striedanie sa priepustných (piesky, štrky, štrkopiesky) a nepriepustných (ily) vrstiev v profile neogénneho komplexu spôsobuje vytváranie viacerých horizontov podzemnej vody (6 - 10), pričom tento efekt je dominantný pod hĺbkou 400 m od terénu. Po túto úroveň môžeme výdatnosti jednotlivých zvodní charakterizovať hodnotou  $0,2 - 2,0 \text{ l.s}^{-1}$ , hlbšie horizonty dosahujú kvantitu  $0,01 - 2,1 \text{ l.s}^{-1}$ .

Priepustnosť kvartérnych sedimentov je viac ako u iných komplexov závislá na zrnitosti zložení, spočívajúcom vo viac-menej rovnomernom prechode psamitckej a psefitckej zložky v celkovom litofaciálnom type. Maximálny koeficient filtrácie dosahujú štrkové a štrkovopiesčité fluválne sedimenty poriečnej nivy a terás rieky Váh (x.  $10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$ ), ktoré zároveň drénujú okolité morfológicky exponovanejšie staršie usadeniny. Menšie vodné toky sa vyznačujú zhoršením filtračného prostredia a celkovým zmenšením výdatností studní, čo vyplýva z menšej hrúbky náplavov a nepriepustným pokryvom.

Eluviálne a deluviálne sedimenty sú z hľadiska hydrodynamiky bezvýznamné a ich funkcia spočíva v regulácii vsakovania zrážkových vôd.

Najväčší význam vo formovaní režimu podzemnej vody mala neskoroalpínska tektonika a vytvorenie zhruba priebežných synklinál a antiklinál za spoluúčasti zvlnenia hydrogeologicky významných súvrství a plôch. Pramenné výstupy sú väčšinou podmienené korytovitým synklinálnym rozložením karbonatických komplexov (hlavne chočského príkrovu) na nepriepustnom podloží (neokom - alb križňanského príkrovu).

Tektonická hranica chočského a križňanského príkrovu je často doprevádzaná prameňmi, podobne ako styk bazálnej časti križňanského príkrovu a kriedy obalovej série. Zložitá vnútorná stavba sa odráža v zvýšení počtu etáží hydrogeologicky priaznivých komplexov na úkor ich plošného dosahu.

### Minerálne vody

Sú to vody vyvierajúce z prírodných alebo zachytených prameňov, ktoré pri vývere obsahujú v litri vody viac ako 1g rozpustných tuhých látok, 1g rozpustného oxidu uhličitého, alebo 1 mg sulfátu. V okrese sa nachádza viacero prameňov minerálnych vôd s variabilným zložením a teplotou, viazaných na priečne teplické a timorádske zlomy. Na území povodia Váhu sa nachádzajú dva druhy minerálnych vôd – studené minerálne vody uhličité známe ako kyselky a vody termálne, ktorých prirodzená teplota je vyššia ako  $25^{\circ}\text{C}$ . Oba druhy vyvierajú v prirodzených prameňoch a zistili sa aj vrtnými prácami v priebehu rôznych geologických výskumov.

Najväčší význam má sádrová sírna termálna voda Trenčianskych Teplic (kúpele medzinárodného významu). Tu sa z deviatich prameňov využíva 6 prameňov:

- Tomáš
- Letný prameň
- Wernher
- Príma
- Sina I
- Sina II,

ktorých celková výdatnosť je  $22,76 \text{ l.s}^{-1}$ . Niekoľko ďalších prírodných zdrojov minerálnych vôd sa využíva na pozorovanie stability žriedelnej štruktúry. Recipientom odpadových vôd z prevádzky areálu SLK Trenčianske Teplice je tok Teplička. Tieto vody sú odvádzané krytým profilom a v množstve  $15 \text{ l.s}^{-1}$  s teplotou do  $35^{\circ}\text{C}$  sú vyústené pri železničnej stanici. Nakoľko manipulácia VN Trenčianske Teplice nemôže zabezpečiť vždy potrebný minimálny bilančný prietok v koryte pod nádržou ( $50 \text{ l.s}^{-1}$ ), nastáva nepriaznivý stav pre riedenie vypúšťaných vôd, čo negatívne pôsobí na život v toku.

Medzi ďalšie pramene minerálnych vôd patrí uhličitá voda v Mníchovej Lehotě, Trenčianskych Miticiach, Trenčianskej Turnej, Soblahove i Selciach a sírna voda v Skale.

### **Geotermálne vody**

Geotermálne vodysú prírodné vody, ohriate zemským teplom tak, že ich teplota po výstupe na zemský povrch je vyššia ako priemerná ročná teplota vzduchu v danej lokalite (v našich podmienkach 20°C). Evidenciou a koncepciou využitia geotermálnych vôd sa zaoberá Výskumný ústav vodného hospodárstva Bratislava. V kúpeľoch Trenčianske Teplice je registrovaný termálny prameň s hodnotou sumárnej výdatnosti 22,0 l/s a teplotou medzi 38,0 – 40,0 °C.

### **Topoľčiansky záliv a Bánovská kotlina**

Na severe prechádza Topoľčiansky záliv do Bánovskej a Hornonitrianskej kotliny. V priestore medzi Bánovcami nad Bebravou a Považským Inovcom sa v predterciérnom podloží vyvinula depresia s hĺbkou okolo 2500 m. Hustota tepelného toku aj teplota klesajú od juhu na sever a zo stredu oblasti k okrajom. Okraje sú chladené pohoriami a studenými krasovými vodami. Príkladom sú vrty DB-15 Horňany - pri okraji ( $T_{1000} = 23\text{ °C}$ ) a DB-12 Svinná - v strede ( $T_{1000} = 33\text{ °C}$ ). Vzdialenosť medzi vrtmi je asi 6 km. Geotermálne vody sú viazané na triasové karbonáty križňanského príkrovu, resp. obalové jednotky tatrika a chočského príkrovu). Boli overené okrem iných aj vrtom BNB-1 v Bánovciach nad Bebravou. Geotermálne vody sú dvojakého typu.  $\text{Ca(Mg)-HCO}_3$  – vody sú viazané na karbonáty chočského príkrovu,  $\text{Na-HCO}_3$ , resp.  $\text{Na-HCO}_3\text{-SO}_4$  – vody sa viažu na obalové jednotky tatrika a križňanský príkrov. Voda z vrtu BNB-1 je veľmi vhodná na praktické využitie. Nespôsobuje problémy z hľadiska inkrustácie, nemá korozívne vlastnosti, ani zvýšenú koncentráciu železa, či  $\text{H}_2\text{S}$ .

### **Trenčianska kotlina**

Rozkladá sa medzi severným okrajom Považského Inovca a bradlovým pásmom. Priame údaje o jej terciérnej výplni chýbajú. Chýbajú aj konkrétne údaje na posúdenie geotermálnej aktivity kotliny. K dispozícii sú len údaje o teplote a tepelnom toku z neďalekého vrtu SBM-1 Soblahov, asi 7 km od stredu kotliny. Teplotné pole sa pohybuje medzi izotermami 30 a 35 °C, pričom sa teplota zvyšuje severozápadným smerom. Vo východnej časti kotliny v hĺbke 1000 – 3000 m, kde ako zvodnence geotermálnych vôd sú pravdepodobne karbonatické horniny chočského a križňanského príkrovu, sa teplota pohybuje od 30 – 35 °C do 80 – 85 °C. Prírodné pramene geotermálnych vôd tu nevyvierajú.

### **Ilavská kotlina**

V dnešnej polohe je výsledkom erózie Váhu. Geotermálnu aktivitu územia možno posúdiť predovšetkým podľa regionálneho poľa, lebo konkrétne údaje sú k dispozícii len z vrtu BHS-3 v Beluškých Slatinách. Je nízka, až priemerná, teplotné pole sa pohybuje okolo izotermie 32,5 °C a teplota sa zvyšuje severozápadným smerom z 30 na 35 °C. Na geotermálnu aktivitu okolia kotliny poukazujú prírodné vývery geotermálnych vôd v Trenčianskych Tepliciach a v Beluškých Slatinách. Viazané sú na triasové karbonáty manínskeho príkrovu. Teplota  $\text{Ca(Mg)-SO}_4$  vody v Trenčianskych Tepliciach dosahuje 40 °C pri celkovej mineralizácii 2,72 – 2,83 g/l a v Beluškých Slatinách je 22 °C voda typu  $\text{Ca-(Mg)-HCO}_3$ , pri celkovej mineralizácii 1,78 – 1,81 g/l. Pravdepodobné obnovovateľné množstvo geotermálnej energie kotliny sa odhaduje na 1,1 MW<sub>t</sub>.

### **Pôdne pomery**

#### **Charakteristika pôdných typov okresu Trenčín**

Pôdny typ predstavuje súbor pôd s príbuznými vlastnosťami, ktorý je charakterizovaný špecifickým usporiadaním pôdných horizontov. Špeciálnou taxonomickou jednotkou používanou v systéme bonitácie pôd SR je Hlavná pôdna jednotka (HPJ). HPJ predstavuje účelové zoskupenie pôd rovnakej alebo podobnej kvality, vymedzuje sa najčastejšie na úrovni pôdných subtypov a ich kombinácií, niekedy aj substrátu, hĺbky pôdy,



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

textúry a obsahu skeletu. Údaje o hlavných pôdnych jednotkách (HPJ) v záujmovom území sú spracované podľa Bonitačného informačného systému pôd SR (zdroj VÚPOP Bratislava). Údaje o zastúpení jednotlivých pôdnych typov a ich rozšírení na poľnohospodárskej pôde okresu sú odvodené od zatriedenia pôd do HPJ.

**Tab. č. 6 : Prehľad pôdnych typov okresu Trenčín**

Pôdny typ (subtyp)	Zastúpenie v % (z plochy PPF)
Fluvizeme typické	16,3
Fluvizeme glejové	5,0
Černozeme	0,2
Čiernice typické	1,1
Čiernice glejové	0,2
Hnedozeme	9,5
Luvizeme pseudoglejové	11,1
Pseudogleje	7,0
Kambizeme	30,7
Regozeme	1,4
Rendziny	15,6
Litozeme a rankre	1,6
Pôdy na zrúch nad 25°	0,3

**Tab.č.7 : Prehľad hlavných pôdnych jednotiek (HPJ) okresu Trenčín**

Číslo HPJ	Pôdny typ (subtyp)	Charakteristika	Zastúpenie v % (z plochy PP)
00	-	Pôdy na zrúch nad 25o (bez rozlíšenia pôdneho typu)	0,3
01	FMm <sup>c</sup>	Fluvizeme typické karbonátové, ľahké v celom profile, vysychavé	0,03
02	FMm <sup>c</sup>	Fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké	8,10
03	FMm <sup>c</sup>	Fluvizeme typické karbonátové, ťažké	0,94
05	FMm	Fluvizeme typické, ľahké v celom profile, vysychavé	0,24
06	FMm	Fluvizeme typické, stredne ťažké	1,08
07	FMm	Fluvizeme typické, ťažké	0,19
11	FMG	Fluvizeme glejové, stredne ťažké (lokálne ľahké)	2,76
12	FMG	Fluvizeme glejové, ťažké	2,29
14	FM	Fluvizeme (typ), stredne ťažké až ľahké, plytké	5,66
19	ČAm <sup>c</sup>	Čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom	0,10
22	ČAm	Čiernice typické, stredne ťažké	0,94
23	ČAm	Čiernice typické, ťažké	0,07
27	ČAG	Čiernice glejové, ťažké, karbonátové aj nekarbonátové	0,24
32	ČM	Černozeme (typ) plytké na aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké, ťažké (veľmi ťažké)	0,24
44	HMm <sup>c</sup>	Hnedozeme typické na spraši, stredne ťažké	0,77
47	HMe, RM	Hnedozeme erodované a regozeme na sprašiach	0,95
48	HMI	Hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách a polygénnych hlinách často s prímiesou skeletu, stredne ťažké	4,48
49	HMI	Hnedozeme luvizemné na sprašových a polygénnych hlinách, ťažké	0,11
50	HMg	Hnedozeme pseudoglejové (miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom) na sprašových a polygénnych hlinách, stredne ťažké	2,40
51	HMg	Hnedozeme pseudoglejové (miestami pseudogleje s hrubším humusovým horizontom) na sprašových a polygénnych hlinách, ťažké	0,12

52	HMe, RM	Hnedozeme erodované na polygénnych hlinách a regozeme na neogénnych sedimentoch. V komplexe prevládajú hnedozeme erodované, stredne ťažké.	0,14
54	HMe, RM	Hnedozeme erodované a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12-25o, HM erodované prevládajú, stredne ťažké až ťažké	1,50
56	LMg až PGI	Luvizeme pseudoglejové až pseudogleje luvizemné na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké	8,45
57	PGm	Pseudogleje typické na sprašových a polygénnych hlinách, na povrchu stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	6,94
58	LMg, PG	Luvizeme pseudoglejové a pseudogleje, erodované na výrazných svahoch: 12-25o, stredne ťažké, ťažké	2,63
60	KMma, KMd	Kambizeme modálne kyslé a kambizeme dystrické (veľmi kyslé) na zvetralinách hornín kryštalinika, stredne ťažké až ľahké	0,21
63	KMm	Kambizeme modálne na minerálne bohatých zvetralinách flyša, stredne ťažké	3,32
64	KMm	Kambizeme modálne na minerálne bohatých zvetralinách flyša, ťažké	0,06
65	KMm, KMI	Kambizeme modálne a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké	4,19
66	KMma	Kambizeme modálne kyslé na flyši, stredne ťažké až ľahké	1,85
67	KMma	Kambizeme modálne kyslé na flyši, ťažké	0,12
68	KMma	Kambizeme modálne kyslé na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké	0,18
69	KMg	Kambizeme pseudoglejové na flyši, stredne ťažké	0,08
70	KMg	Kambizeme pseudoglejové na flyši, ťažké až veľmi ťažké	0,20
71	KMg	Kambizeme pseudoglejové na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké (až veľmi ťažké)	2,19
75	KM, RA	Kambizeme (typ) v komplexe s rendzinami, (kambizeme prevládajú), stredne ťažké až ťažké	0,28
76	KM	Kambizeme (typ) plytké na horninách kryštalinika, stredne ťažké až ľahké	0,41
78	KM	Kambizeme (typ) plytké na flyši, stredne ťažké až ťažké (až veľmi ťažké)	5,30
79	KM	Kambizeme (typ) plytké na ostatných substrátoch, stredne ťažké až ľahké	1,08
80	KM	Kambizeme (typ) na horninách kryštalinika, na výrazných svahoch: 12-25o, stredne ťažké až ľahké	0,36
81	KM	Kambizeme (typ) na vulkanických horninách, na výrazných svahoch: 12-25o, stredne ťažké až ťažké	0,17
82	KM	Kambizeme (typ) na flyši, na výrazných svahoch: 12-25o, stredne ťažké až ťažké	7,55
83	KM	Kambizeme (typ) na ostatných substrátoch, na výrazných svahoch: 12-25o, stredne ťažké až ťažké	2,87
84	KMg	Kambizeme pseudoglejové na výrazných svahoch: 12-25o, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	0,04
87	RAm, RAk	Rendziny typické a rendziny kambizemné, stredne hlboké na vápencoch a dolomitoch, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	2,69
88	RMm až RMp	Regozeme typické až regozeme pelické, ojedinele hnedozeme erodované, alebo kambizeme erodované na slieňoch alebo íloch, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	0,48
89	PGm	Pseudogleje typické na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké	0,05
90	RAm	Rendziny typické, plytké, stredne ťažké až ľahké	4,05
92	RAm	Rendziny typické na výrazných svahoch: 12-25o, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké)	8,90



97	LI, RN	Litozeme a rankre (extrémne skeletovité pôdy), obsah skeletu v celom profile nad 80%, alebo s výskytom materskej horniny do 0,1 m	1,62
98	GL	Gleje, ťažké	0,01

Najrozšírenejším pôdnym typom v okrese Trenčín sú **kambizeme**, zaberajúce takmer tretinu (30,7 %) výmery poľnohospodárskej pôdy okresu a tiež väčšinu pôdy lesnej (tzv. hnedá lesná pôda). Kambizeme patria do skupiny hnedých pôd s dominantným procesom vnútro pôdného zvetrávania (hnednutia - brunifikácie). Vyskytujú sa najmä na svahoch, často strmých, preto sú prevažne zatravnené (zalesnené). Sú rozšírené po celom území okresu na najrôznejších substrátoch s centrom výskytu v jeho západnej časti, kde sú ich substrátom flyšové sedimenty Bielych Karpát (najmä katastrálne územia obcí Dolná Súča, Horná Súča, Drietoma), ale aj Považského Inovca, kde nájdeme súvislé plochy kambizemí najmä v okolí obce Selec. Tretina výmery kambizemí na poľnohospodárskej pôde okresu Trenčín sa nachádza na strmých svahoch, štvrtina kambizemí je plytká. Na miernych svahoch najmä na substrátoch flyšového charakteru sú tieto pôdy hlbšie a menej kamenité, často reprezentované luvizemným až pseudoglejovým subtypom. Luvizemné a pseudoglejové kambizeme s hlbším profilom sú využívané aj ako orné pôdy, väčšina kambizemí je však z dôvodu ich kamenitosti, plytkého pôdného profilu a svahovitosti zatravnená. Kambizeme sú pôdy len podpriemerne úrodné a z hľadiska ekologickej stability ich radíme k pôdam málo odolným voči degradácii. Dôvodom je ich nízka pufracia schopnosť (sú to spravidla kyslé minerálne chudobné pôdy s nízkym obsahom humusu) a silná až extrémna erózna ohrozenosť (prevažne ide o plytké pôdy s nestabilnou pôdnou štruktúrou, na strmých svahoch). Aktuálnou eróziou však býva postihnutá len malá časť ich výmery, pretože strmé svahy na ktorých sa kambizeme vyskytujú sú väčšinou zatravnené.

Druhým plošne najrozšírenejším pôdnym typom v záujmovom území sú nivné pôdy - **fluvizeme**, zaberajúce 21,3 % výmery poľnohospodárskej pôdy okresu. Na lesných pozemkoch sa v záujmovom území fluvizeme vyskytujú len veľmi zriedkavo na malých plochách v nivách menších potokov.

Fluvizemenachádzame v aluviálnych častiach záujmového územia. Ich pôdny profil sa tým často obohacuje o novú vrstvu kalových sedimentov, čo sa prejavuje jeho zvrstvením (nejedná sa o pôdne horizonty ale o tzv. pôdne vrstvy). Podľa produkčného potenciálu jednotlivých pôdných subtypov môžu byť tieto pôdy zaradené do kategórií od vysokoprodukčných orných pôd po stredne produkčné trvalé trávne porasty. Ich produkčný potenciál sa pohybuje v rozsahu 33 – 90 bodov (v 100 bodovej stupnici).

Väčšina fluvizemí v okrese Trenčín patrí do subtypu fluvizem typická, fluvizeme glejové zaberajú rozsiahlejšie plochy len v jednej lokalite severne od obcí Trenčianske Stankovce a Trenčianska Turná, ťažké fluvizeme glejové sa nachádzajú aj medzi Horňanmi a Bobotskou Lehotou. Rozsiahle súvislé plochy fluvizemí (prevažne typických) zaberajú takmer celé alúvium Váhu, tvoriace centrálnu rovinatú časť okresu. Úzke pásy fluvizemí pokrývajú aj menšie nivy jeho prítokov. Takmer celá výmera fluvizemí sa intenzívne poľnohospodársky využíva ako orné pôdy. Do tohto pôdného typu zaraďujeme pôdy z hľadiska kvality aj úrodnosti veľmi heterogénne, pričom ich vlastnosti závisia od zrnitosti, obsahu skeletu a stupňa zamokrenia. Hlinité nezamokrené fluvizeme bez skeletu zaraďujeme medzi naše najkvalitnejšie pôdy. Keďže Váh v tomto úseku toku ukladá prevažne hrubšie sedimenty, takmer polovica fluvizemí v okrese obsahuje v profile viac alebo menej skeletu, pričom viac než štvrtina patrí do kategórie plytkých pôd. Ekologická stabilita fluvizemí je tak isto variabilná a silne závisí od ich zrnitosti, hĺbky pôdného profilu a obsahu humusu. Tieto pôdy sa nachádzajú výlučne na rovinách a preto nie sú ohrozené vodnou eróziou.

Tretím najrozšírenejším pôdnym typom okresu Trenčín sú **rendziny**. Zaberajú 15,6 % výmery poľnohospodárskej pôdy okresu, spolu s kambizemami sú aj najrozšírenejšími lesnými pôdami. Keďže rendziny sú pôdy viazané na karbonátové substráty a Biele Karpaty aj Strážovské vrchy sú pohoria budované prevažne vápencovými horninami, nájdeme ich na svahoch oboch týchto pohorí - v juhovýchodnej aj severozápadnej časti okresu. Striedajú sa tu s rozsiahlymi plochami kambizemí.

Úrodnosť rendzín je podmienená hĺbkou pôdného profilu a obsahom skeletu. Rendziny na svahoch bývajú prevažne plytké a kamenité, hlbšie rendziny v akumulčných podsvahových polohách sú zas často textúrne

ťažšie a preto sekundárne zamokrované. Hlavné kamenitosť (popri svahovitosti) je dôvodom prečo sa rendziny v našich podmienkach spravidla neorú a väčšina ich výmery je zatravnená. Vo všeobecnosti patria rendziny z agronomicko - pôdoznaleckého hľadiska medzi stredne až málo kvalitné pôdy s rozpätím produkčného potenciálu 10 - 55 bodov (v 100 bodovej stupnici).

Väčšina rendzín v okrese sa nachádza na strmých svahoch, štvrtina ich výmery patrí do kategórie plytkých pôd. Rendziny v okrese sú textúrne prevažne stredne ťažké - hlinité, menej ťažké - ílovitohlinité. Sú silne ohrozené vodnou eróziou, aktuálna erózia však býva vďaka zatravneniu podobne ako u kambizemí nízka. Ich odolnosť voči znečisteniu a acidifikácii je vďaka obsahu karbonátov veľmi vysoká.

Rendziny sa vyskytujú po celom území okresu, súvislé plochy tvoria najmä v katastroch obcí Drietoma, Dolná Súča, Trenčianske Teplice, Omšenie, Dolná Poruba a Petrova Lehota.

Predchádzajúce tri najrozšírenejšie pôdne typy (kambizem, fluvizem a rendzina) zaberajú spolu viac než 2/3 (67,6%) poľnohospodárskej pôdy okresu a takmer celú výmeru pôdy lesnej. Popri nich sa na poľnohospodárskych pôdach okresu Trenčín nachádzajú väčšie súvislé plochy pôdných typov luvizem, hnedozem a pseudoglej.

**Luvizeme** zaberajú 11,1% poľnohospodárskej pôdy okresu. Patria do skupiny ilimerizovaných (luvíckých pôd). Sú typickým predstaviteľom poľnohospodárskych pôd na miernych svahoch, pod lesom ich u nás nájdeme len výnimočne.

Luvizeme sú na území okresu reprezentované len subtypom luvizem pseudoglejová. Substrátom luvizemí pseudoglejových sú prevažne sprašové hliny. V okrese Trenčín sa nachádzajú tri oblasti ich výskytu - nachádzajú sa najmä v tzv. Bánoveckom výbežku Nitrianskej pahorkatiny v juhovýchodnej časti okresu, na úpätí Bielych Karpát tvoria pás od Trenčína až po Nemšovú, tretia oblasť luvizemí sa nachádza medzi Mníchovou Lehotou a Soblahovom. Sú to pôdy prevažne na rovinách až miernych (stredných) svahoch, intenzívne poľnohospodársky využívané ako orné pôdy. Z textúrneho hľadiska sú stredne ťažké - hlinité, s hlbokým pôdnym profilom, bez skeletu. Z hľadiska kvality ide o pôdy stredne kvalitné. Vzhľadom na intenzívnu kultiváciu a zhoršené infiltračné pomery sú luvizeme na svahoch často postihované eróziou.

**Hnedozeme** zaberajú 9,5 % výmery PPF, rovnako ako luvizeme patria do skupiny ilimerizovaných (luvíckých) pôd. Ich substrátom sú najmä sprašové hliny. Sú to takmer výlučne orné pôdy vyskytujúce sa na rovinách až miernych svahoch. V okrese Trenčín sa vyskytujú na úpätí Bielych Karpát v páse od obce Štvrtok po Drietomu a v k.ú. Zamarovce, najrozsiahlšie plochy hnedozemí sa nachádzajú v okolí Soblahova, Trenčianskej Turnej a Trenčianskych Stankoviec.

Hnedozeme sú našimi najvyužívanejšími poľnohospodárskymi pôdami. Sú to úrodné pôdy, vyhovujúce širokému spektru poľnohospodárskych plodín. Z hľadiska typologicko – produkčného potenciálu patria BPEJhnedozemí do kategórie O2 až T3 (vysoko produkčné orné pôdy až menej produkčné trvalé trávne porasty). Produkčný potenciál 34 – 90 bodov (v 100 bodovej stupnici).

Najrozšírenejším pôdnym subtypom hnedozemí v záujmovom území sú hnedozeme luvizemné.

V záujmovom území sa hnedozem luvizemná mozaikovitá strieda s hnedozemou pseudoglejovou, pričom ich priestorová distribúcia je podmienená odchyľkami v sklone svahu, priepustnosti pôdneho profilu a jeho prevládania povrchovou vodou. Hnedozeme pseudoglejové predstavujú prechodný subtyp medzi pôdnym typom hnedozem a pseudoglej.

**Pseudogleje** zaberajú 7% výmery PPF okresu a podobne ako luvizeme a hnedozeme sú to prevažne poľnohospodárske pôdy na miernych až stredných svahoch, vyvinuté prevažne na sprašových hlinách.



Pseudogleje vznikajú na zamokrených plochách, najmä znížených, ktoré pre ťažké nepriepustné podložie nemajú riadny odtok perkolujúcej vody. Z hľadiska typologicko – produkčného potenciálu patria BPEJ pseudoglejovdo kategórie O4 až T3 (produkčné orné pôdy až menej produkčné trvalé trávne porasty). Produkčný potenciál 31 - 50 (v 100 bodovej stupnici).

Pseudogleje nachádzame v okrese Trenčín v tých istých lokalitách ako luvizeme, kde sa tieto dva pôdne typy mozaikovite striedajú. Ide najmä o výbežok Nitrianskej pahorkatiny a úpätie Bielych Karpát v okolí obce Horné Slnie. Z textúrneho hľadiska ide prevažne o stredne ťažké - hlinité pôdy, menej o pôdy ťažké. Sú to pôdy s hlbokým pôdnym profilom bez skeletu, preto sa využívajú najmä ako orné pôdy. Pseudogleje patria medzi pôdy strednej kvality. Pri výskyte na svahoch sú vďaka zlým infiltračným vlastnostiam silne erózne ohrozené. Tento pôdny typ je primárne náchylný na zhutnenie.

Okrem uvedených pôdných typov sa v okrese Trenčín ojedinele vyskytujú ešte pôdy zaradené do pôdneho typu ranker, regozem, čiernica, černoze a glej. Výmera týchto pôd spolu nepresahuje 5% výmery PPF okresu.

Na silne štrkovitých náplavoch (štrkových laviciach) na nive Váhu v blízkosti jeho koryta sa nachádza pôdny typ **ranker**. Rankre zaberajú spolu s litozemami 1,6% PPF okresu.

Rankre sú extrémne kamenité a plytké pôdy patriace do skupiny iniciálnych pôd. Rankre sa spravidla poľnohospodársky nevyužívajú, sú to hlavne lesné pôdy. Ranker je dvojhorizontová A/C pôda s vývojom prevažne na skeletnatých plytkých zvetralinách pevných a spevnených kyslých silikátových hornín. Dominantným procesom je akumulácia organických látok. Ranker je pôda s melanickým silikátovým Al horizontom, sorpčne nenasýteným, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C horizont do pôdotvorného substrátu.

V podmienkach okresu Trenčín sú do pôdneho typu ranker zaradené pôdy na štrkovitých náplavoch blízko koryta rieky Váh, takmer bez humusového horizontu. Ide o pôdy silne štrkovité, plytké, piesočnaté, neúrodné (poľnohospodársky nevyužiteľné), s nízkou ekologickou stabilitou, zaradené do najnižšej skupiny kvality.

V rozsiahlejších areáloch hnedozemí sa na svahoch nachádzajú plochy na ktorých pôsobením intenzívnej erózie došlo k zmytiu celého pôvodného pôdneho profilu až po karbonátový substrát. Takéto pôdy sú klasifikované ako regozeme a sú mapované v komplexe s hnedozemami erodovanými (HPJ 47) na 1,4% poľnohosp. pôdy.

**Regozeme** sú málo úrodné mladé dvojhorizontové A-C pôdy s iniciálnym pôdotvorným procesom narušaným rôznymi faktormi a podmienkami, hlavne eróziou. Sú to pôdy s ochrickým Ao horizontom (svetlý horizont slabej akumulácie humusu s hrúbkou do 30 cm – iniciálne štádium vývoja pôd v dôsledku intenzívnej erózie), bez ďalších diagnostických horizontov. Horizont je prevažne sorpčne nasýtený, s nízkym obsahom humusu s rôznym pH v závislosti od substrátu. Ao horizont prechádza v prirodzených podmienkach postupne cez tenký prechodný A/C horizont do pôdotvorného substrátu – C horizontu. Na orných pôdach je prechodný horizont rušený orbou. Súvislejšie plochy regozemí erodovaných karbonátových nájdeme na svahoch južne od Trenčianskych Stankoviec a severne od Soblahova. Regozeme sú pôdy málo úrodné, s nízkou ekologickou stabilitou, silne erózne ohrozené.

Na aluviálnych sedimentoch rieky Váh na ploche 1,3% výmery PPF nachádzajú **čiernice**.

Čiernice sa vyskytujú prevažne v širokých nivách riek, kde záplavy minimálne ovplyvňujú vývoj pôdneho krytu. Úrodnosťou sú čiernice často lepšie hodnotené ako černoze, pretože vďaka periodickému zvlhčovaniu pôdneho profilu podzemnou vodou, ktorá sa kapilárne dostáva často až k povrchu pôdy vyhovujú širokému spektru poľnohospodárskych plodín. Z hľadiska typologicko – produkčného potenciálu patria BPEJ do kategórie O1 až T3 (najproduktnejšie orné pôdy až menej produkčné trvalé trávne porasty). Rozpätie produkčného potenciálu 45 – 100 bodov (v 100 bodovej stupnici).

Popri čierniciach typických sa v na území okresu na miestach s vyššou hladinou podzemnej vody miestami vyskytuje aj subtyp čiernica glejová. Čiernice sa vyskytujú v okolí Veľkých Bieroviec, Trenčianskej Turnej a Záblatia. Sú to najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v okrese s najvyššou ekologickou stabilitou.

Okrem uvedených pôdných typov sa na území okresu lokálne nachádzajú ešte **černoze** (molické pôdy s hlbšou hladinou podzemnej vody ako čiernice) a na silne zamokrených lokalitách aj **gleje**. Tieto pôdne typy spolu zaberajú menej ako 0,5% výmery PPF, ich výskyt môžeme preto považovať v rámci okresu za zanedbateľný.

### **Charakteristika pôdných druhov okresu Trenčín**

Zrornosť ovplyvňuje mnohé dôležité vlastnosti pôd, najmä vodný a vlhkosťný režim pôd, tepelný a teplotný režim pôd, pórovitosť (množstvo a druh pórov), pôdnu štruktúru, sorpčnú kapacitu pôd, mechanické a agronomické vlastnosti (obrábateľnosť pôdy), zakoreňovanie rastlín a prekorenenie pôd, erodibilitu pôdy a jej odolnosť voči kompácii. Klasifikácia pôd podľa pôdných druhov je založená na zrornosti, ktorá je jednou z najdôležitejších pôdných vlastností. Pri posudzovaní zrornosti pôdy sa hodnotí a klasifikuje textúra jemnozeme, t.j. zrnostnej frakcie do 2 mm.

**Tab.č.8: Kategórie zrornosti pôd v systéme BPEJ**

Kód zrornosti BPEJ:	Názov:	Pôdny druh podľa Nováka
1	ľahké pôdy	piesočnaté, hlinitopiesočnaté
2	stredne ťažké pôdy	hlinité
3	ťažké pôdy	ílovitohlinité
4	veľmi ťažké pôdy	ílovité a íly
5	stredne ťažké pôdy - ľahšie	piesočnatohlinité

**Tab. č.9: Zastúpenie jednotlivých pôdných druhov v okrese Trenčín**

Pôdny druh (kategória zrornosti podľa BPEJ)	Zastúpenie (v % z plochy PPF)
piesočnaté a hlinitopiesočnaté	2,0
hlinité	85,6
ílovitohlinité	8,8
ílovité a íly	0
piesočnatohlinité	3,6

**Ľahké pôdy (piesočnaté a hlinitopiesočnaté)** zaberajú len 2,0 % výmery PPF okresu a sú zastúpené len na nive rieky Váh a Vlára a to v pôdnom type fluvizem (najmä plytká - HPJ 14) a ranker (HPJ 97). Ľahké pôdy sú charakteristické vysychavosťou (majú nedostatok jemných - kapilárnych pórov), nestabilnou štruktúrou a nízkou sorpčnou kapacitou, čo má za následok nedostatok živín. Sú to pôdy potenciálne ohrozené veternou eróziou.

**Stredne ťažké pôdy (hlinité a piesočnatohlinité)** sú najrozšírenejším pôdnym druhom v okrese a spolu zaberajú takmer 90% výmery jeho poľnohospodárskej pôdy. Do kategórie piesočnatohlinitých pôd zaberajúcich 3,6 PPF sú zaradené niektoré fluvizeme, kambizeme a luvizeme pseudoglejové. V kategórii stredne ťažkých (hlinitých) pôd pokrývajúcich až 85,6% PPF nájdeme pôdy zaradené do všetkých pôdných typov vyskytujúcich sa v okrese. Stredne ťažké pôdy sú najkvalitnejšie z hľadiska úrodnosti aj ekologickej hodnoty, majú priaznivú štruktúru, optimálne hospodária s vodou aj živinami, sú odolné voči degradačným vplyvom.

**Ťažké pôdy (ílovitohlinité)** zaberajú len 8,8% výmery poľnohospodárskych pôd okresu a nachádzajú sa hlavne v jeho strednej a juhovýchodnej časti. Z hľadiska pôdných typov sem patria niektoré fluvizeme (hlavne glejové), luvizeme pseudoglejové, pseudogleje, kambizeme a rendziny. Ťažké pôdy sú vo všeobecnosti považované za menej úrodné, ale ich nižšia agronomická hodnota je zapríčinená najmä sťaženou obrábateľnosťou. Ťažké pôdy bývajú zamokrené, nedostatočne prevzdušnené, so zlou štruktúrou a nízkou infiltračnou schopnosťou, ktorá spôsobuje nárast povrchového odtoku a vodnú eróziu. Sú tiež primárne náchylné na zhutnenie.

**Veľmi ťažké pôdy (ílovité a ílové)** sa na území okresu nenachádzajú.







Obr. č. 3: Poľnohospodárska krajina v k. ú. Štvrtok (foto: Ing. Rastislav Staník)



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



## Klimatické pomery

### a) Klimatické subtypy:

Okres Trenčín je z hľadiska klimatogeografických typov zaradený do typu nížinná klíma teplá a prevažne teplá a horská klíma teplá, mierne teplá a mierne chladná. V oblasti Považského Inovca zasahuje okres aj do studeného horského, veľmi vlhkého klimatického okrsku.

**Tab. č. 10: Charakteristika klimatických subtypov okresu Trenčín**

Klimatický typ	Klimatický subtyp	Suma teplôt 10 °C a viac	Teplota v januári v °C	Teplota v júli v °C	Ročné zrážky v mm
Nížinná klíma	Teplá	3000 – 3200	1 až 4	20,5 až 19,5	530 – 650
	Prevažne teplá	2600 – 3000	1,5 až 4	19,5 až 18,5	650 – 700
Horská klíma	Teplá	2400 – 2900	-2 až -5	17,5 až 19,5	600 – 800
	Mierne teplá	2200 – 2400	-3,5 až -6	17 až 17,5	650 – 850
	Mierne chladná	1600 – 2200	-4 až -6	16 až 17	800 – 900
	Studená	do 1400	do -6	do 10	do 1100

Zdroj: Tarábek K. (1980), Klimatické typy, Mapa 1:1000000, In: Atlas SSR, SAV, ÚGKK, Bratislava 1980

### b) Teplotné pomery:

- priemerná ročná teplota vzduchu dosahuje hodnotu 8,6 °C
- priemerné teploty najstudenšieho mesiaca v roku (január) sa pohybujú v rozpätí -5,4 do -1,8 °C
- priemerné teploty najteplejšieho mesiaca v roku (júl) sa pohybujú v rozpätí 15,5 – 19,2 °C

Z toho vyplýva, že okres Trenčín sa kvôli svojej rôznorodosti radí do oblastí:

- teplá oblasť s 50timi a viac letnými dňami za rok, okrskok:
  - teplý, suchý, s miernou zimou
  - teplý, mierne suchý, s miernou zimou
  - teplý, mierne vlhký, s miernou zimou
- mierne teplá oblasť s priemerne menej ako 50 letných dní za rok, okrskok:
  - mierne teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, pahorkatinový
  - mierne teplý, mierne vlhký, s pahorkatinový až vrchovinový (Lapin et al., in Miklós (ed.) et al., 2002).

### c) Zrážkové pomery:

V okrese Trenčín prevládajú vyššie úhrny zrážok vo vyšších nadmorských polohách, teda v Malých a Bielych Karpatoch, Považskom Inovci a v západnej časti Strážovských vrchov. Nižšie hodnoty naopak prevládajú na nive Váhu. Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozpätí od 600 až 1100 mm (Lapin et al., in Miklós (ed.) et al., 2002). Priemerný ročný úhrn potenciálnej evapotranspirácie je od 300 – 650 mm (Tomlain in Miklós (ed.) et al., 2002).

Podľa dlhodobých sledovaní je v záujmovom území na zrážky najbohatší júl, najmenej zrážok bolo zaznamenaných v septembri prípadne v januári, pričom sa v priemere vyskytuje 97 dní s úhrnom zrážok nad 1 mm. Prudké lejaky a prietrže mračen sú v území len zriedkavým javom, pričom výdatné zrážky sa vyskytujú prevažne v letnom období. Hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú v intervale 75 – 88 %, pričom dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu je 80%. Počet dní, v ktorých sa vyskytujú hmly je v priemere 52. Prevládajú najmä vo vyšších polohách (Biele Karpaty, Považský Inovec, Strážovské vrchy), teda oblastiach horských adjektívnych hmíel. V zimných mesiacoch sa v území vyskytuje snehová pokrývka v priemere 48 dní v roku.

d) Veterné pomery:

Severozápadné vetry smerujúce k tejto oblasti sú brzdené súvislou prekážkou – pohorím Biele Karpaty, ktoré ovplyvňujú cirkulačné pomery v okrese. Preto v sledovanej oblasti, z hľadiska smeru vetra, prevládajú severné vetry. Výrazné sú aj južné a juhozápadné vetry prúdiace proti prúdu Váhu, teda otvoreným priestorom nivy. Východné vetry sú blokované Považským Inovcom.

Merná stanica v okrese Trenčín sa nachádza v Trenčíne-Biskupiciach a v nej namerané hodnoty môžeme sledovať v tabuľke, ktorá popisuje častosť jednotlivých smerov vetra v % zo všetkých pozorovaní:

**Tab. č. 11: Početnosť jednotlivých smerov vetra v %**

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Bez- vetrie
Trenčín – Biskupice	19	8,7	4,5	11	10,2	11,4	6,8	7	21,4

Prevládajú severozápadné vetry a priemerná rýchlosť vetra v jednotlivých smeroch dosahuje hodnoty až 8 m.s<sup>-1</sup> (Lapin, Tekušová, in Miklós (ed.) et al., 2002).

## 1.2 Biotické pomery

### Rastlinstvo

**Tab. č. 12: Prehľad fytogeografických pomerov záujmového územia okresu Trenčín**

Zóna	Podzóna	Oblasť	Okres	Podokres	Obvod
buková		kryštálicko-druhohorná	Strážovské vrchy	Zliechovská vrchovina	-
				Trenčianska vrchovina	
	flyšová		Biele Karpaty	nebradlový	
			Ilavská kotlina	-	
dubová	horská	flyšová	Trenčianska kotlina	-	
			Myjavská pahorkatina	Brančské Bradlá	
		kryštálicko-druhohorná	Považský Inovec	Vysoký Inovec – Krahulčie	
				Inovecké Predhorie	
	nížinná	pahorkatinná	Nitrianska pahorkatina	Bánovská pahorkatina	

(Atlas krajiny SR 2002)

Vegetácia okresu Trenčín patrí fytogeograficky do:

Oblasti západokarpatskej flóry (*Carpaticum occidentale*):

- obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpaticum*), zasahujú sem: okres Biele Karpaty, podokres nebradlový, okres Myjavská pahorkatina, podokres Brančské bradlá, okres Trenčianska kotlina, okres Ilavská kotlina, okres Strážovské vrchy, podokres Trenčianska vrchovina, okres Považský Inovec, podokres Vysoký Inovec – Krahulčie, podokres Inovecké predhorie
- obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín (*Intercarpaticum*), zasahujú sem: okres Biele Karpaty, podokres nebradlový, okres Myjavská pahorkatina, podokres Brančské bradlá, okres Trenčianska kotlina, okres Ilavská kotlina

Oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*):

- obvodu eupanónskej xertermnej flóry (*Eupannonicum*), zasahuje sem: okres Nitrianska pahorkatina, podokres Bánovská pahorkatina

Podľa Geobotanickej mapy SSR (MICHALKO a kol., 1986) sa v okrese Trenčín nachádzajú nasledovné geobotanické jednotky:

- **Bukové a jedľovo-bukové lesy**
- **Bukové lesy na vápencových a dolomitových podložiach**
- **Dubové a cerovo-dubové lesy**
- **Dubové lesy na kyslých podložiach**
- **Jaseňovo-breštanovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)**
- **Karpatské dubovo-hrabové lesy**



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

- **Jelšové lesy na nívách podhorských a horských vodných tokov**
- **Karpatské reliktné borovicové lesy**
- **Podhorské bukové lesy**
- **Vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)**

Plošne najvýznamnejšie zastúpenie by mali v území karpatské dubovo-hrabové lesy, ktoré sú v prevažnej miere premenené na ornú pôdu, bukové a bukovo-jedľové lesy, ktoré sa v pôvodnej podobe zachovali najmä na neprístupných lokalitách bradiel a jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek, ktorých zvyšky boli silne premenené reguláciou vodných tokov, poľnohospodárstvom a vodným hospodárstvom.

Geobotanické jednotky okresu Trenčín sú graficky znázornené na pomocnej mape Potenciálna prirodzená vegetácia okresu Trenčín.

### **Vrbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)**

*Salicion albae*

*Salicion triandrae p.p.*

Jednotka združuje spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených na holocénných nívach riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných fluviatilných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni do 250 - 300 m n. m. Sú v nej zahrnuté fytoceózy vysokokmenných vrbovo-topoľových lesov (zväz *Salicion albae*), krovitých vrb (zväz *Salicion triandrae*) a všetky ich vývojové štádiá.

V rámci predmetného územia okresu Trenčín sa nachádzali spoločenstvá tejto jednotky (podľa Atlas krajiny SR, 2002) v pomerne úzkom páse striedavo po oboch stranách koryta toku Váh, od SV okraja územia približne po severný okraj obce Trenčín, a ďalej od ústia potoka Drietomica do Váhu nadol.

Z hľadiska lesníckej typológie do tejto jednotky patria skupiny lesných typov (SLT) *Saliceto-Alnetum* (časť - nie všetky lesné typy).

Mladé riečne naplaveniny zvyčajne osídľovali pionierske spoločenstvá krovitých vrbín, lemujúce pobrežie vodných tokov. V nížinách a pahorkatinách, zriedkavejšie v kotlinách, sú to najčastejšie porasty s dominanciou vrby trojtyčkovej (*Salix triandra*), okrem ktorej sa tu uplatňujú vrba purpurová (*Salix purpurea*), v. krehká (*S. fragilis*), v. košíkarska (*S. viminalis*), v. biela (*S. alba*). Na sukcesívne štádiá krovitých vrb v ďalšom vývoji zvyčajne nadväzujú vysokokmenné vrbovo-topoľové lesy, v ktorých je krovitý podrast zreteľne odlišený od poschodia stromov. V horných etážach sú zastúpené vrba biela (*Salix alba*), v. krehká (*S. fragilis*), topoľ biely (*Populus alba*), t. čierny (*P. nigra*), t. sivý (*P. canescens*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), j. sivá (*A. incana*) a iné. V podúrovňovej vrstve prístupuje brest vŕž (*Ulmus laevis*), zriedkavejšie brest hrabolitý (*U. minor*) a jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolius subsp. danubialis*).

Krovinná etáž je chudobná na druhy, vyskytujú sa tu jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), brest vŕž (*Ulmus laevis*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), s. južný (*S. australis*), s. červenkastý (*S. hungarica*), baza čierna (*Sambucus nigra*) a i.

Bohatšie je vyvinuté bylinné poschodie, lebo substrát bohatý na živiny poskytuje priaznivé podmienky pre jeho rozvoj. Dominantné sú rýchlo sa šíriace druhy, ako chlastnica trstovitá (*Phalaris arundinacea*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipnica pospolitá (*Poa trivialis*), stavikrv pieprový (*Polygonum hydropiper*), s. riedkokvetý (*P. mite*), ostružina ožina (*Rubus caesius*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*) a iné.

Pôdy sa vyvinuli na holocénných sedimentoch a typologicky patria k nivným pôdam s rôznym stupňom oglejenia. Na mladých riečnych naplaveninách sú nevyvinuté, protoaluviálne alebo surové pôdy (rambla), a na stabilizovaných fluviatilných sedimentoch sú už mladé, dvojfázové nivné pôdy - paternie. Podľa zrnitosti sú tu zastúpené rôzne druhy pôd, od ľahkých štrkovitých až po ťažké, uľahnuté ílovité pôdy.

Odlesnené plochy sa využívajú ako pasienky alebo lúky, tiež ako vysokobonitné plochy na pestovanie poľnohospodárskych plodín. Časť patrí do intravilánu obcí.



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

#### *Ulmenion*

Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov, patriacich do podzväzu Ulmenion Oberd. 1953. Boli rozšírené, podobne ako vrbovo-topoľové lesy, na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (riečne terasy, náplavové kužele a pod.) najmä v nížinách a v teplejších oblastiach pahorkatín do 300 m n. m., kde ich menej ovplyvňujú opakujúce sa povrchové záplavy a kolísajúca hladina podzemnej vody.

Tvorba pôdy prebieha na rozdielne starých ílovitých, hlinitých až piesočnato-štrkovitých sedimentoch. Vyskytujú sa tu pôdy od nevyvinutých nivných a glejových až po hnedozeme, černozeme a pod.

V rámci predmetného územia okresu Trenčín zaberajú spoločenstvá tejto jednotky široký pás riečnych terás po oboch stranách rieky Váh (nižinné polohy) a jazykovité vybiehajú aj do spodnej časti bočných dolín Váhu. Výraznejšie vystupuje na tokoch Vlára, bezmenných tokoch cez obce Záblatie, Chocholná-Velčice a Ivanovská dolina na pravej strane Váhu, a v okolí bezmenného toku cez obec Trenčianske Stankovce. Samostatne sa vyskytuje v hornej polovici toku Súčianka, pravostranného prítoku Váhu.

Z hľadiska lesníckej typológie do tejto jednotky patria SLT *Querceto-Fraxinetum*, *Ulmeto-Fraxinetum cerpineum* (časť), *Ulmeto-Fraxinetum populeum*.

Zo stromov sa v týchto spoločenstvách uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolius* subsp. *danubialis*), j. štišly (*F. excelsior*), dub letný (*Quercus robur*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), javor poľný (*Acer campestre*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. topoľ biely (*Populus alba*), t. čierny (*P. nigra*), t. osika (*P. tremula*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), rozličné druhy vrb a i.

Krovité poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bežnými druhmi bývajú svib krvavý (*Swida sanguinea*), s. južný (*S. australis*), s. červenkastý (*S. hungarica*), vtáčí zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europae*), javor poľný (*Acer campestre*), rôzne druhy hlohu (*Crataegus* sp.), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), javor tatársky (*Acer tataricum*) a iné.

Bylinný podrast je podstatne bohatší a druhovo pestrejší ako vo vrbovo-topoľových lesoch. Na najvlhších stanovištiach bylinnú vrstvu tvoria najmä ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), o. pobrežná (*C. riparia*), o. pluzgierkatá (*C. vesicaria*), o. predĺžená (*C. elongata*). Mimo zóny intenzívnych periodických záplav sú to mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč jarý (*Ranunculus fallax*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), krivec žltý (*Gagea lutea*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a iné, ku ktorým často pristupujú prvky dubovo-hrabových a bukových lesov, ako veternica hájna (*Anemone nemorosa*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), zvonček žihľavolistý (*Campanula trachelium*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), ostrica lesná (*Carex sylvatica*), zádušníček brečtanovitý (*Glechoma hederacea*) a ďalšie. V suchších porastoch na piesočnato-hlinitých a hlinitých pôdach viac pristupujú druhy vápnomilné a suchomilné, ako dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), plamienok rovný (*Clematis recta*), marulka obyčajná (*Clinopodium vulgare*), drieň (*Cornus mas*), kamienka modropurpurová (*Buglossoides purpureocaulis*) a iné.

Odlesnené plochy sa spočiatku využívali ako lúky a pasienky, neskôr po uskutočnení melioračných úprav ako orná pôda. Na týchto stanovištiach je postavená aj prevažná časť veľkých sídelných a priemyselných aglomerácií s infraštruktúrou (cesty, železnica, produktovody a pod.).

### **Jelšové lesy na nivách podhorských a horských vodných tokov**

#### *Alnetum glutinose*

#### *Aegopodio-Alnetum glutinose*

#### *Salicion triandrae* p.p.

#### *Salicion eleagni*



V spracovávanom území sa táto jednotka vyskytovala predovšetkým v okolí hornej časti potoka Vlára a takmer celom toku Drietomice - pravostranných prítokov rieky Váh, a v okolí dolných a stredných častí potokov Machnáč a Svinnica – pravostranných prítokov Bebravy.

Spoločenstvá tejto jednotky boli pokračovaním vrbovo-topoľových lužných lesov na alúviách v úzkych údolných nivách na stredných a horných tokoch riek, a to zväčša v extrémnejších klimatických podmienkach (do výšky 1000 - 1200 m n. m.). Ekologicky sa viažu na alúviá potokov podmäčianých prúdiacou podzemnou vodou, alebo ovplyvňované časťami povrchovými záplavami.

Druhovým zložením a fyziognómiou boli charakteristické ako vysokokmenné jelšové lužné lesy s dominantnou jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*), jelšou sivou (*Alnus incana*), vrbou krehkou (*Salix fragilis*) a vrbou bielou (*Salix alba*). Jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), brest horský (*Ulmus glabra*) a javor horský (*Acer pseudoplatanus*) sú zväčša iba primiešanými drevinami.

Na obvode nížin a najmä v pahorkatinách krovinnú vrstvu tvoria vrba trojtyčinková (*Salix triandra*), v. purpurová (*S. purpurea*), v. košíkarska (*S. viminalis*), v. krehká (*S. fragilis*), lokálne aj v. sivá (*S. eleagnos*). Vo vyšších polohách v horskom stupni Centrálnych Karpát a na obvode vnútrokarpatských kotlín na pobreží horských bystrín a potokov s rýchlo tečúcou vodou sa tiahnu úzke, často pretŕhané pásy porastov s vrbou sivou (*Salix eleagnos*) a v. purpurovou (*S. purpurea*).

Druhovité zloženie bylinného poschodia je pestré, lebo k hygrofilným a subhygrofilným druhom ako záružlie horské (*Caltha laeta*), devätsil hybridný (*Petasites hybridus*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*) a iné, často prenikajú aj vodou splavené druhy z lesných alebo prameniskových spoločenstiev, ako napríklad prilbica modrá tuhá (*Aconitum firmum*), stračia nôžka vysoká (*Delphinium elatum*), kokorík praslenatý (*Polygonatum verticillatum*), prvosenka vyššia (*Primula elatior*), kýchavica Lobelova (*Veratrum lobelianum*). Významný je tiež podiel nitrofilných a hygrofilných druhov ako kozonoha hostcova (*Aegopodium podagraria*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris*), záružlie močiarme (*Caltha palustris*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*).

Pôdy sú hlinité s veľkým podielom štrku a drobného kamenia, pravidelne podmäčiané pohybujúcou sa podzemnou vodou.

Z hľadiska lesníckej typológie do tejto jednotky patria SLT *Fraxineto-Alnetum*, *Salicetum fragile*, *Alnetum incanae*, *Betuleto-Alnetum* (časť).

### **Karpatské dubovo–hrabové lesy**

*Carici pilosae-Carpinetum*, syn. *Quercus-Carpinetum medioeuropaeum*

V rámci predmetného územia okresu Trenčín najrozšírenejšia jednotka. Spoločenstvá tejto jednotky zaberali rozsiahle súvislé plochy na oboch stranách doliny Váhu a na pravej strane doliny Bebravy, kde nadväzujú na nížinné lužné lesy a lužné lesy podhorské a horské. Na hornom okraji svojho rozšírenia (cca v 400 m n. m.) nadväzovali na pravej strane doliny Váhu a v oblasti Považského Inovca v doline Váhu aj Bebravy na podhorské bukové lesy, na ostatnej časti ľavej strany doliny Váhu na bukové a jedľovo-bukové lesy.

Z hľadiska lesníckej typológie by sme mohli v rámci karpatského dubovo - hrabového lesa vyčleniť tieto SLT: *Fageto-Quercetum* (časť), *Fageto-Quercetum acerosum* (časť). Sú to suchšie, čiastočne vlhšie hrabové dúbavy a živné hrabové dúbavy. Ide o spoločenstvá značne nehomogénne. Medzi vyšším stupňom bukových a stupňom dubovo-hrabových lesov bez buka je medzistupeň, v ktorom raz prevláda dub zimný s hrabom, pričom buk je len vtrúsený, inokedy zasa buk s dubom a hrabom. Podrast sa skoro nemení, ubúda len bohatstvo krov, ochudobňuje a mení sa drevinové zloženie čoraz viac v prospech buka.

Z významných zväzových druhov môžeme spomenúť hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), lipu malolistú (*Tilia cordata*), lipkavec lesný (*Galium sylvaticum*), dub zimný (*Quercus petraea*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Taktiež ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), reznáčka mnohosnubná (*Dactylis polygama*), nátržník jahodovitý (*Potentilla sterilis*), iskerník zlatožltý (*Ranunculus auricomus*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), zimozelen menšia (*Vincetoxicum minor*), ostrica tienistá (*Carex umbrosa*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*).

V stromovej etáži prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), ďalej javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Vtrúsený môže byť dub žltkastý (*Quercus dalechampii*).

Krovinnú etáž tvoria najmä zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), vtáči zob obyčajný (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), h. obyčajný (*C. oxyacantha*).

Z bylín okrem spomenutých zväzových druhov sú to najmä marinka voňavá (*Galium odoratum*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), stoklas Benekenov (*Bromus benekenii*), zubačka cibulkonosná (*Dentaria bulbifera*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), niektoré teplomilné druhy, ako drieň (*Cornus mas*), mliečnik mnohofarebný (*Euphorbia polychroma*) a iné.

Pôdy sú prevažne typu hnedých lesných pôd (kambizemí) – mezobázické a oligobázické. V menšej miere rendziny. Sú najčastejšie alkalické, hlboké, ovplyvňované aj podzemnou vodou, ale stále s tendenciou okysličovania.

Náhradné spoločenstvá sú obhospodarované vo forme lúk, pasienkov, ale aj polí, prípadne viníc.

### **Dubové a cerovo-dubové lesy**

#### *Quercetum petraeae-cerris*

V rámci okresu Trenčín sa vyskytovali ostrovčekovité na pomerne veľkej časti územia, ktorú plošne pokrýva skupina karpatské dubovo-hrabové lesy. Na pravej strane Váhu sa nachádzali po celej dĺžke v páse do obce Nemšová až po obec Štvrtok nad Váhom, a do vyšších polôh vystupovali v oblasti Hornej a Dolnej Súče (cca do 500 m n.m.). Na ľavej strane Váhu sa podobne vyskytovali v páse od obce Trenčianska Teplá až po obec Krivosúd-Bodovka. Do vyšších polôh vystupovali v okolí obce Kubrica. V doline Bebravy sa vyskytovali tiež ostrovčekovité takmer na celej ploche pokrytej karpatskými dubovo-hrabovými lesmi, v okolí Petrovej Lehoty a Peťovky vystupovali až do bukových lesov.

Z hľadiska lesníckej typológie ich zaraďujeme do SLT *Carpineto-Quercetum* (časť).

Vedúcim druhom je dub zimný (*Quercus petraea*), ktorý v severnejších oblastiach zastupuje dub plstnatý (*Quercus pubescens*). V strednej Európe vystupujú čiastočne, ale najmä extrazonálne, na vhodných stanovištiach - hnedých pôdach a rendzinách na silne alkalickom podloží. Spolu s dubom cerovým (*Quercus cerris*) tu vystupujú aj d. žltkastý (*Q. dalechampii*), občas d. letný (*Q. robur*). Ziných drevín sú vtrúsené javor poľný (*Acer campestre*), j. tatársky (*A. tataricum*). Prevládnutie cera sa považuje za dôsledok vplyvu človeka.

Krovinná vrstva je pomerne bohatá, tvoria ju najmä zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), drieň (*Cornus mas*), ruža galská (*Rosa gallica*), hlohy (*Crataegus laevigata*, *C. curvisepala*).

Bylinnú vrstvu tvoria ostrica horská (*Carex montana*), nátržník biely (*Potentilla alba*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), plúcnik Murinov (*Pulmonaria murinii*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), králik chocholikatý (*Pyrethrum corymbosum*) a ďalšie. Vyskytujú sa aj druhy susedných travinných spoločenstiev, ako kostrava valeská (*Festuca valesiaca*), kyslomilné druhy, ako smlz kroviskový (*Calamagrostis epigeios*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*), zanoväť černejúca (*Lembotropis nigricans*).

Dnešné lesy sú antropogenezované, výmladkové alebo vysadené agátom. Ich stanovištia sú vhodné pre poľnohospodárstvo, vinohradníctvo a ovocinárstvo.

### **Dubové lesy na kyslých podložiach**

#### *Genisto germanicae-Quercion*

V predmetnom území okresu Trenčín sa nachádzali, rovnako ako predchádzajúca skupina, ostrovčekovité na časti pokrytej karpatskými dubovo-hrabovými lesmi. Podľa Atlasu krajiny SR (2002) sa vyskytovali iba na SV svahoch Považského Inovca pri obciach Trenčianske Jastrabie a Dubodiel.

Viažu sa na extrémne polohy a stanovištia s plytkými pôdami, typu rankrov, výrazne nenasýtené hnedé pôdy alebo hnedé podzolované. Zaberajú extrémne polohy vo výškach cca 300 - 600 m n. m.

Floristicky sú chudobné. Vedúcou drevinou je dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), vtrúsený je aj d. mnohoplodý (*Q. polycarpa*). Vo vyšších polohách prístupujú aj borovica lesná (*Pinus sylvestris*), buk lesný (*Fagus silvatica*) a breza bradavičnatá (*Betula pendula*).

Krovinná vrstva skoro chýba. Z bylín prevláda (*Deschampsia flexuosa*), (*Luzula luzuloides*) alebo (*Festuca ovina*), hojné sú (*Calluna vulgaris*), (*Calamagrostis arundinacea*), (*Melampyrum pratense*), (*Vaccinium myrtillus*), (*Digitalis grandiflora*), (*Genista pilosa*), (*Poa nemoralis*). Bohaté je poschodie machov a lišajníkov, vyskytuje sa dutohlávka končistá (*Cladonia conioraea*), d. strapcovitá (*C. fimbriata*), bielomach sivý (*Leucobryum glaucum*).

Z hľadiska lesníckej typológie sa táto jednotka radí do SLT *Quercetum* (časť), *Fagetum quercinum* nižší stupeň (časť), *Fageto-Quercetum* (časť).

Odlesnené plochy sú porastené psicovými a psicovo-vresovými spoločenstvami. Zväčša sa nedajú využiť inak, ako les. Sú veľmi náchylné na eróziu a denudáciu.

### Bukové a jedľovo-bukové lesy

#### *Dentario glandulosae-Fagetum*

Boli plošne výrazne zastúpenou fyto geografickou jednotkou v rámci okresu Trenčín. Nachádzali sa po oboch stranách toku Váhu, na spodnej hranici nadväzovali na karpatské dubovo-hrabové lesy, a vystupovali až do najvyšších polôh predmetného územia. Spodná hranica tejto fyto geografickej jednotky sa nachádzala na pravej strane doliny v nadmorskej výške okolo 600 m n. m., na ľavej strane doliny cca od 400 m n. m., na Považskom Inovci okolo 600 m n. m.

V zmysle typologickej školy profesora Zlatníka (1959) do tejto jednotky môžeme zaradiť skupiny lesných typov (SLT) *Fagetum pauper*, najmä vyšší stupeň, celú SLT *Fagetum typicum*, *Abieto-Fagetum*, ale aj spoločenstvá bohaté na humikolné a nitrátofilné druhy zaradované do SLT *Fageto-Aceretum*. Taktiež sem patrí okraj SLT *Fageto-Abietum*, niektoré spoločenstvá z vápencových bučín a spoločenstiev zahŕňaných do okruhu sutinových lesov ako prechodové spoločenstvá.

Buk lesný (*Fagus silvatica*) je v spoločenstvách patriacich do tejto jednotky blízko svojho ekologického optima, pri väčšej vlhkosti a dostatku tepla je jedľa biela (*Abies alba*) jeho rovnocennou partnerkou. Porasty sú vekovo a hrúbkovo diferencované a bylinná synúzia vykazuje vysokú druhovú diverzitu.

Na dolnej hranici výskytu tejto jednotky býva sporadicky prítomný ešte aj dub zimný (*Quercus petraea*), zriedkavo hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Stálou prímесou bývajú javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*). Veľmi zriedkavou a vzácnou prímесou môže byť smrek obyčajný (*Picea abies*). Všetky dreviny okrem duba dosahujú hlavnú úroveň porastov. Kvetnaté bučiny bývajú pravidelne dvojťazovými alebo trojťazovými porastmi, alebo majú ráz jednotlivo výberkových lesov. Rozvinutá korunová úroveň umožňuje lepšie prenikanie a využitie dažďovej vody a rozptýleného svetla na rast a obnovu drevín, ako aj na tvorbu kvalitnej drevnej hmoty. Buk aj jedľa v týchto spoločenstvách dosahujú mimoriadne dobrý rast aj kvalitu. Smrek je tu len výnimočne pôvodnou drevinou, ale dosahuje výborný rast, pričom zvyčajne vyniká nad hlavnú úroveň porastov. Je však labilnou zložkou porastov pre svoju náchylnosť na poškodenie polomami, vývratmi a hubovými ochoreniami. Buk má na vlhkých pôdach vysokú vitalitu a nedovolí jedli dosiahnuť výraznejšie zastúpenie, preto zostáva len vtrúsená v bukových porastoch. Buk dominuje predovšetkým v porastoch na vápencoch a vápnitých podložiach. Naopak na horninách kryštalinika, predovšetkým bridliciach prevládajú takmer čisté jedliny s jednotlivo vtrúseným zväčša podúrovňovým bukom.

Zmiešanie drevín býva jednotlivé alebo skupinové. Dreviny sú ekologicky pomerne vyrovnané, čo je veľmi vhodné pre stromové výberkové obhospodarovanie.

Krovinná etáž nebýva v kvetnatých bučinách nápadne vyvinutá. Vyskytujú sa najmä baza čierna (*Sambucus nigra*), viac baza červená (*Sambucus racemosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*) a menej egreš obyčajný (*Grossularia uva-crispa*).

Synúzia bylín v tejto jednotke sa vyznačuje vo všeobecnosti vysokou pokryvnosťou s vysokým zastúpením najmä druhov humikolných, nitrátofilných nižšieho vzrastu, ale aj vyšších bylín, takže je zvyčajne dvojvrstvová. Dominantami bývajú najmä marinka voňavá (*Galium odoratum*), hluchavka žltá (*Galeobdolon luteum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), ostružina srstnatá (*Rubus hirtus*),





zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), veronika horská (*Veronica montana*), na skeletnejších pôdach bažanka trvác (*Mercurialis perennis*), na ťažších a vlhších pôdach netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), deväťsil biely (*Petasites albus*) a kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*). Prítomné bývajú aj veternica hájna (*Anemone nemorosa*), vranie oko štvorlíst (*Paris quadrifolia*), žindava európska (*Sanicula europaea*) a karpatský endemit zubačka žľaznatá (*Dentaria glandulosa*), zubačka deväťlíst (*Dentaria enneaphyllos*), šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa*) a tŕňovka dvojlistá (*Maianthemum bifolium*).

Vo vyššom poschodí sú starček hájny (*Senecio nemorensis*), ostružina malina (*Rubus idaeus*), kostrava obrovská (*Festuca gigantea*), kostrava horská (*Festuca drymeja*), na vápencoch častejšie jačmienka európska (*Hordelymus europaeus*). Vo vyšších polohách jedľovo-bukových lesov málokedy chýba výrazné poschodie papradí ako papraď samičia (*Athyrium filix-femina*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*). Menej časté sú papraď ostnatá (*Dryopteris carthusiana*), sladíčovec dúbravový (*Gymnocarpium dryopteris*) a na suťovitejších svahoch papraďovec laločnatý (*Polystichum aculeatum*).

Odlesnené plochy sú využívané prevažne ako pasienky, lúky a kvalitná orná pôda.

### Bukové kvetnaté lesy podhorské

*Eu-Fagenion Oberd.* 1957 p. p. min.

Podobne ako predchádzajúca aj táto fytogeografická jednotka je v danom území výrazne rozšírená. Na ľavej strane doliny Váhu, s dolnou hranicou v cca 450 - 500 m n. m., nadväzuje na jednotku dubovo-hrabové lesy karpatské a tvorí prevažnú časť svahov Považského Inovca, okrem vrcholových partií, ktoré zaberajú bukové a jedľovo-bukové lesy. Na pravej strane doliny Váhu ju nájdeme na rozsiahlejších plochách medzi dolinami Vlára a Súčianka od cca 400 m n. m. a od doliny Drietomica po západnú hranicu okresu od cca 500 m n. m.

Spoločenstvá tejto jednotky floristicky a rozsahovo zodpovedajú sčasti skupine lesných typov (SLT) *Fagetum pauper* (Sensu Zlatník 1958) a z menšej časti SLT *Querceto – Fagetum* (sensu Zlatník).

Jednotka zahŕňa mezotrofné spoločenstvá s výraznou prevahou buka, rozšírené v nižších polohách prevažne na nevápencovom podloží s pôdami vlhkostne kolísavými, v územiach vápencových na plochách s rovnomernými, aspoň stredne hlbokými pôdami, na hlinitých zeminách delúvií, prípadne kolúvií, takže podložie stráca priamy vplyv na vývoj pôdneho profilu a na bylinnú synúziu. Jednotka sa považuje za subklimax bukového stupňa. Porasty sú jednoetážové a majú dobrý zápoj.

Základné floristické zloženie podhorských bučín nie je vzhľadom na rozdielnosť geologického podložia a rozpadu jednotlivých hornín, ich chemizmu a tým aj štruktúry pôdy celkom jednotné. Vo všetkých spoločenstvách je pravidelne prítomná marinka voňavá (*Galium odoratum*). Diferenciálnym druhom oproti zväzu *Carpinion betuli*, na ktorý nadväzuje je srnovník purpurový (*Prenanthes purpurea*). Najrozšírenejšími druhmi podhorských bučín sú spoločenstvá s dominujúcou ostricou chlpatou (*Carex pilosa*), vyskytujúcou sa na všetkých geologických podžoch. Na ťažších vápnitých hlinách severozápadného Slovenska sa vyskytujú hviezdnoteč čemerícový (*Hacquetia epipactis*), niekde aj brečtan popínavý (*Hedera helix*). Prítomnosť chlpene hájnej (*Luzula luzuloides*) svedčí o kyslosti pôd a je zároveň v relácii k dubovému stupňu indikátorom potenciálnej existencie buka.

Pod dobrým zápojom podhorských bučín sa kvalitný bukový opad horšie rozkladá a zostáva nahromadený na hrubších vrstvách. Tým sa znižuje pokryvnosť bylinnej synúzie a vyvíjajú sa typy, kde celková pokryvnosť bylinnej vrstvy dosahuje iba 5 – 15%, v jarnom období na krátky čas okolo 25%. Významne rozšírené sú typy *Carex pilosa – (sub)nudum*, *Luzula luzuloides – (sub)nudum*, *Dentaria bulbifera – (sub)nudum*, *Festuca drymeja – (sub)nudum*. Podobné spoločenstvá s nízkou pokryvnosťou, ale rozšírené na menších plochách sú aj s druhmi *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Sanicula europaea*, *Asarum europaeum*, *Dryopteris filix-mas*, *Prenanthes purpurea*, *Galium odoratum*.

Častejšie v nich pristupujú aj *Carex digitata*, *Milium effusum*, *Polygonatum multiflorum*, *Lilium martagon*, *Epipactis purpurata*, *Neottia nidus avis*, *Euphorbia amygdaloides*, *Hepatica nobilis*, *Daphne mezereum*, *Epilobium montanum*, *Galeobdolon luteum*, *Symphytum tuberosum*, *Mycelis muralis*, *Senecio fuchsii*, *Glechoma hirsuta*. Zastúpené bývajú aj druhy znášajúce dlhšie trvajúce mierne vyschnutie a horšie prehumóznenie. Sporadicky sú prítomné druhy zväzu *Carpinion betuli – Campanula trachelium*, *Stellaria holostea*, z drevín *Cerasus avium*. Na zatienených vlhších pôdach nájdeme *Aegopodium podagraria* a na stanovištiach s vyššou pôdnou a vzdušnou vlhkosťou *Oxalis acetosella*.



Ekologickým diakritickým znakom podhorských kvetnatých bučín je mierne vlhká pôda aj v lete a v období sucha. Všeobecne prevládajú stredne hlboké hnedé lesné pôdy (kambizeme), slabo až mierne prehumóznené, zrnitosťne veľmi rozdielne.

Charakteristickým fyziognomickým znakom porastov podhorských kvetnatých bučín je chýbajúca, alebo len veľmi slabo vyvinutá krovinná etáž.

Vertikálne rozpätie výskytu podhorských kvetnatých bučín je 300 – 700 (1000) m n. m. s optimom medzi 400 – 600 m n. m. V nižších polohách sú iba na chladnejších expozíciách, v stredných, pre ne optimálnych polohách, ich nájdeme na všetkých expozíciách, vyššie sú častejšie iba na slnkom vyhrievaných južných a juhozápadných svahoch a zaberajú menšie plochy.

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

#### *Cephalanthero-Fagenion*

Ide o jednotku, ktorá bola v predmetnom území okresu Trenčín zastúpená na ľavej strane doliny Váhu, na JZ okraji Strážovských vrchov. Ostrovčekovite až plošne sa vyskytovala v okolí obcí Omšenie (lokalita Bočky, Žihlavič, Homôlka), Trenč. Teplice (lokalita Machnáč), Opatová (lokalita Trubárka) a v okolí Ostrého vrchu.

Táto jednotka zahŕňa bukové a zmiešané lesy na rendzinách, rozšírené na strmých skalných vápencových svahoch v podhorskom a nižšom horskom stupni. Viazané sú na vápence, dolomity, travertíny a vápnité flyše. Ťažisko výskytu je medzi 600-1000 m n. m. Vyskytujú sa aj nižšie (okolo 300 m n. m.), aj vyššie (až do 1400 m n. m.). Spoločným znakom týchto stanovišť je nedostatok vlhkosti, ktorý bráni úplnému využitiu minerálnej sily pôd. Pôda býva nerovnomerne hlboká, miestami preniká podložie na povrch.

V pôvodnom zložení vápnomilných bučín je hlavnou drevinou buk lesný (*Fagus silvatica*), v spodnej časti rozšírenia možno nájsť jedľu bielu (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), j. mliečny (*A. platanoides*), lipu malolistú (*Tilia cordata*), dub plstnatý (*Quercus pubescens*) a dub zimný (*Quercus petraea*) a vo vyšších polohách a na extrémnych stanovištiach borovicu lesnú (*Pinus sylvestris*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), smrek obyčajný (*Picea abies*) a miestami aj tis (*Taxus baccata*). Napriek tomu, že buk je hemikalcifilnou drevinou, pôdno-ekologické podmienky vápencových bučín nie sú pre neho optimálne.

Krovinová vrstva je zastúpená hojným počtom druhov a majú aj väčšiu pokrývnosť. Okrem druhov stromovej etáže je zastúpená aj lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp.), baza čierna (*Sambucus nigra*) a ďalšie.

Bylinná synúzia tejto jednotky je floristicky bohatá a zložená z druhov vápnomilných, ale aj z druhov kvetnatých bučín, prístupujú aj teplomilné a lesostepné druhy. Podiel týchto skupín závisí od hĺbky a vlhkosti pôdy. V spoločenstvách s prevahou trávovitých druhov sú hojné smlz pestrý (*Calamagrostis varia*), ostrica biela (*Carex alba*), ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), v netrávnatých typoch holých bučín vtáčia prilba červená (*Cephalanthera rubra*), hviezdinatec čemerícový (*Hacquetia epipactis*), brečtan popínavý (*Hedera helix*). Vo vyšších polohách alebo po degradácii pribúdajú kyslomilné druhy smlz trstovitý (*Calamagrostis arundinacea*), čučoriedka obyčajná (*Vaccinium myrtillus*), brusnica pravá (*V. vitis-idaea*) a ďalšie. Okrem menovaných sa často vyskytujú slezinník zelený (*Asplenium viride*), črievičník papučka (*Cypripedium calceolus*), lazerník širokolistý (*Laserpitium latifolium*), bažanka trvác (*Mercurialis perennis*), zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), z. žihľavovitý (*C. trachelium*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*) a iné.

Z hľadiska lesníckej typológie do tejto jednotky patria skupiny lesných typov *Querceto-Fagetum* (časť), *Querceto-Fagetum tiliosum* (časť), *Fagetum pauper* nižší a vyšší stupeň (časť), *Corneto-Fagetum*, *Querceto-Fagetum dealpinum*, *Fagetum typicum* (časť), *Fagetum tiliosum* (časť), *Fagetum dealpinum* nižší a vyšší stupeň, *Fageto-Abietum* nižší a vyšší stupeň (časť), *Abieto-Fagetum* nižší a vyšší stupeň (časť), *Fageto-Piceetum* nižší stupeň.

Na miernejších svahoch s hlbšou a menej skeletnatou pôdou sa po odlesnení pestujú poľnohospodárske plodiny, na tiahlych kamenistých svahoch s plytkými pôdami sa často vysádzali kultúry borovice, vyššie smrekovca a smreka.

## **Karpatské reliktné borovicové lesy**

*Pulsatilla slavicae-Pinion*

Izolované výskyty lesov borovice lesnej na vápencoch západnej časti Karpát sú obmedzené na niekoľko malých enkláv v Strážovských vrchoch, Veľkej Fatre, Pieninách a vnútrokarpatských kotlinách.

V predmetnom území okresu Trenčín boli zastúpené na skalných útvaroch v lokalite Žihlaviník v severovýchodnej časti okresu.

Považujú sa za relikty doby poľadovej, v ktorých sú zvyšky flóry skorších dôb, vrátane treťohornej. Zachovali sa na miestach, kde sa nemohli vytvoriť súvislé zapojené porasty, najmä lesné a krovinné. Ich stanovišťami sú hlavne temená, hrebene, strmé svahy a skaly, prípadne aj sute na vápencoch a dolomitoch. V Západných Karpatoch boli rozšírené od bukového až po spodnú časť smrekového vegetačného stupňa, často sa nájdu aj na severných expozíciách dubového stupňa. Borovica jednotlivo vystupuje na južných expozíciách až do 1500 m n. m.

Z hľadiska lesníckej typológie do tejto jednotky patria SLT *Pinetum dealpinum* a *Pineto-Laricetum*.

Dominantnou drevinou je borovica lesná (*Pinus sylvestris*), ktorá sa hlbokým koreňovým systémom udrží na suchých dolomitových štrkovitých sutinách, ako aj na čelách a hranách vápencov. Je schopná znášať aj extrémne osvetlenie a sucho. Na hlbších pôdach a chladnejších expozíciách dokázu k nej prenikať niektoré listnaté dreviny, ako buk lesný (*Fagus silvatica*), nižšie dub plstnatý (*Quercus pubescens*), miestami jarabina mukyňová (*Sorbus aria*) a iné.

Za významné druhy bylín sa považujú poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*), zvonček karpatský (*Campanula carpatica*), pichliač panónsky (*Cirsium pannonicum*), klinček Lumnitzerov (*Dianthus hungaricus* subsp. *pseudopraecox*), kostrava tatranská (*Festuca tatrae*), chrpa Triumfetova sokolská (*Centaurea triumfetti* subsp. *dominii*), mliečnik mnohofarebný (*Euphorbia polychroma*) a ďalšie.

Stanovišťa tejto skupiny bývajú po odlesnení veľmi náchylné na eróziu pôdy a opätovné zalesnenie je nákladné a málokedy úspešné. Často sa používala borovica čierna (*Pinus nigra*). Väčšinou ide o ochranné lesy.

Pôdy sú väčšinou len plytké, nerovnomerne hlboké, skeletnaté, mierne vlhké, v lete presychajúce.

## **Reálna vegetácia**

Reálna vegetácia okresu Trenčín je tvorená základnými jednotkami: lesy, trvalé trávne porasty (lúky a pasienky, mokrade a alpske lúky), poľnohospodárske kultúry (chmeľnice, vinice), nelesná drevinová vegetácia (sprievodná vegetácia tokov, krovinné biotopy poľnohospodárskej krajiny).

## **Lúky a pasienky**

Pre predhoria Bielych Karpát, Považského Inovca a Strážovských vrchov je typické veľkoplošné rozšírenie sekundárnych nelesných biotopov lúk a pasienkov, predovšetkým ide o biotopy **Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky**, **Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky** a **Tr1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápniťom substráte**. Tieto dominantné biotopy tvoria plynulé prechody v závislosti od pôdných, vlhkostných, mikroklimatických a historických podmienok a bývajú často mapované ako komplex biotopov. Tradičným obhospodarovaním týchto plôch sa tu vyvinula typická vegetácia s veľkým bohatstvom rastlinných druhov (najmä na lúkach na vápencovom podloží). Na tieto biotopy je svojim výskytom viazané veľké množstvo rastlín, významné je zastúpenie druhov čeľade *Orchidaceae*. Najmä Biele Karpaty sa vyznačujú druhovo bohatými kvetnatými lúkami.

Pred kolektívizáciou boli na miernych svahoch bežné malé poličky striedajúce sa s ovocnými sadiami. Pri rozoraní týchto poličiek v 60. až 70. rokoch boli na veľkej ploche vytvorené polia. Neskôr v 80. rokoch tu boli vysiate trávne zmesi s krmovinársky hodnotnými druhmi. Rekultiváciou a intenzifikáciou lúk v minulom storočí boli tieto biotopy podstatne zredukované, ale v súčasnosti po 20 – 30 rokoch extenzívneho obhospodarovania s vylúčením hnojenia a dosievania krmovinársky hodnotných druhov tráv sledujeme plošnú obnovu lúčno –



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

pasienkových biotopov. Lúky, ktoré boli ušetrené intenzifikácie a používania priemyselných hnojív, sú dnes ohrozené sekundárnou sukcesiou – postupných zarastaním drevinami po ukončení tradičného obhospodarovania.

#### BiotopLk1 Nížinné a podhorské kosné lúky

Lúčne porasty sa fytocenologicky zaraďujú do zväzu *Arrhenatherion elatioris*. Vytvárajú ich vysokosteblové trávne porasty s dominantnými druhmi tráv: ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kostrava červená (*Festuca rubra*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), medúnok vlnatý (*Holcus lanatus*), ovsica páperistá (*Avenula pubescens*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), traslica prostredná (*Briza media*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*). Z bylín sú hojné na živiny náročné druhy: rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), zvonček konárstý (*Campanula patula*), rasca lúčna (*Carum carvi*), rožec obyčajný (*Cerastium holosteoides*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), nevädzovec lúčny (*Jacea pratensis*), nevädzovec vyvýšený (*Jacea pseudophrygia* agg.), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), krížiavka jarná (*Cruciata glabra*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), iskemík prudký (*Ranunculus acris*), iskemík plazivý (*Ranunculus repens*), štrkáč menší (*Rhinanthus minor*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), ďatelina pochybná (*Trifolium dubium*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), alchemilka (*Alchemilla* sp.), čerkáč peniažtekový (*Lysimachia numularia*), dúška vajcovitá (*Thymus pulegioides*), horčinka horká (*Polygala amara*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*), klinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*), prvosienka jarná (*Primula veris*), prvosienka vyššia (*Primula veris*), púpava lekárska (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), ranostaj pestrý (*Coronilla varia*), vika plotná (*Vicia cracca*), zvonček kľbkatý (*Campanula glomerata* agg.), zvonček pŕhlavolistý (*Campanula trachelium*), margaréta biela (*Leucanthemum vulgare* agg.). Pre vlhšie stanovištia je typický výskyt druhu kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), pre suchšie šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), iskemík hluznatý (*Ranunculus bulbosus*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), chrastavec Kitaibelov (*Knautia kitaibelii*). Mnohokrát sú tu zastúpené viaceré druhy z čeľade vstavačovité: bradáčik vajcovitý (*Listera ovata*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), vstavač mužský poznačený (*Orchis mascula* subsp. *signifera*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), zriedkavo aj vemenníček zelený (*Coeloglossum viride*). Lúky sú jeden až dvakrát ročne kosené, s prípadným následným krátkodobým dopásaním. Pastva je veľmi extenzívna a na formovaní tohto typu vegetácie sa výraznejšie neprejavuje.





Obr. č. 4 Nevädza poľná (*Centaurea cyanus*)(foto: Ing. Rastislav Staník)

#### Biotop Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky

Mezofilné pasienky sú krátkosteblové zapojené porasty vyskytujúce sa na dlhodobopasených a zošľapávaných plochách. Fytcenologicky sa dajú zaradiť do zväzu *Cynosurion cristati* (mätonohovo-hrebienkové pasienky). Porasty mätonohovo-hrebienkových pasienkov sú v dôsledku neustáleho narušovania pôdy a vegetácie nízke a nie celkom zapojené. Pasienkový porast sa často len svojou štruktúrou líši od porastu lúčneho, môže obsahovať rovnaké druhy rastlín. Typický pasienkový porast je odolný proti ohryzávaniam a zošľapu a skladá sa z prepletajúcich sa prízemných častí rastlín tak, že pokrývajú takmer celý povrch pôdy. Naopak, u lúk po pokosení zostáva strnisko, ktoré nezakrýva celý povrch. Dominantné pasienkové druhy sú preto tie, ktoré dobre znášajú poškodzovanie nadzemných orgánov a dokážu rýchlo zregenerovať. Väčšinou ide o druhy s dobre vyvinutým vegetatívnym rozmnožovaním alebo s tvorbou veľkého množstva semien, čo im umožňuje rýchlo sa šíriť do narušených častí porastu. Vegetatívne časti rastlín používané na rozmnožovanie majú obyčajne ukryté v pôde alebo tesne nad pôdnym povrchom, čo ich chráni pred mechanickým poškodením, ohryzom zvierat a skosením. K typickým druhom pasienkov patria najmä rôzne druhy výbežkatých tráv: mätonoh trváci (*Lolium perenne*), hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kostrava červená (*Festuca rubra* agg.), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), lipnica lúčna (*Poa pratensis* agg.), byliny s prízemnými ružicami listov: skorocel väčší (*Plantago major*), sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*), púpavec jesenný (*Leontodon autumnalis*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), púpava lekárska (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), druhy s nadzemnými zakoreňujúcimi poplazmi: ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), nátržník plazivý (*Potentilla reptans*) a druhy znášajúce zošľap: lipnica ročná (*Poa annua*), stavikrv vtáči (*Polygonum aviculare*). Medzi charakteristické druhy týchto pasienkov patria aj tzv. pasienkové buriny, medzi ktoré zaraďujeme rôzne pichľavé a jedovaté druhy: pichliače (*Cirsium* spp.), bodliaky (*Cardus* spp.), mliečniky (*Tithymalus* spp.), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*), nechutné a silno aromatické druhy: štiavy (*Rumex* spp.), nevädzovce (*Jacea* spp.), paliny (*Artemisia* spp.), dúšky (*Thymus* spp.) a druhy s tvrdými a drsnými listami: metlica trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), psica tuhá (*Nardus stricta*), ktorým sa dobytok pri pasení vyhýba. V dôsledku toho sa tieto druhy na nedostatočne ošetrovaných a nesprávne alebo

nadmerne spásaných pasienkoch rýchlo premnožujú, čo môže viesť až k degradácii pasienka a nutnosti jeho obnovy. Medzi charakteristické druhy pasienkov, ktoré môžeme nájsť aj na lúkach, patria: rebríček obyčajný (*Achillea millefolium* agg.), rožec obyčajný (*Cerastium holosteoides*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus* agg.), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), skorocel prostredný (*Plantago media*), čiernohlávk obyčajný (*Prunella vulgaris*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*).

V blízkosti hospodárskych dvorov, kde sa zhromažďuje dobytok kvôli napájaniu alebo dojeniu, je veľmi vysoká koncentrácia živín z exkrementov, najmä dusíka a draslíka. To vedie k zvýšenému výskytu tzv. nitrofilných druhov. Súčasné druhové zloženie lúk a pasienkov závisí od ich obhospodarovania a dosievania v minulosti. Na niektorých je viditeľné ich nedávne založenie – nízka zapojenosť porastov, monotónne zloženie vegetácie (s prevahou krmovínarsky hodnotných druhov) a prítomnosť poľných burín. Silne intenzifikované pasienky nie sú vymapované.

### **Biotop Tr1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte**

Biotop tvoria širokolisté suché trávniky zväzov *Cirsio-Brachypodium pinnati* a *Mesobromion*. Sú to druhovo veľmi bohaté biotopy, vyskytujú sa na nezalesnených, najčastejšie južne exponovaných svahoch, na plytkej pôde. V minulosti boli obhospodarované ako extenzívne pasienky alebo kosené lúky. Z graminoidov tu dominuje mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), prímes tvorí stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*), stoklas jednosteblový (*Bromus monocladus*), traslica prostredná (*Briza media*), plevnatec položený (*Danthonia decumbens*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), kavyle (*Stipa* ssp.), nízke druhy ostríc: ostrica horská (*Carex montana*), ostrica klinčeková (*Carex caryophylla*), ostrica sivá (*Carex flacca*), ostrica bledá (*Carex pallescens*), na strmších svahoch a suchších miestach môže byť prítomná aj ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*) a ostrica nízka (*Carex humilis*). Z bylín sú význačné: bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), bodliak sivastý (*Carduus glaucinus*), krasovlas bezbyľový (*Carlina acaulis*), deväťorník peniažtekový (*Helianthemum nummularium*), guľôčka bodkovaná (*Globularia punctata*), chlpaník Bauhinov (*Pilosella bauginii*), jagavka vetvistá (*Anthericum ramosum*), klinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*), lucerna kosákovitá (*Medicago falcata*), lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*), luskáč lekársky (*Vincetoxicum hirundinaria*), marulka psia (*Asperula cynanchica*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), pichliač panónsky (*Cirsium pannonicum*), podkovka chochlatá (*Hippocrepis comosa*), prerastlík kosákovitý (*Bupleurum falcatum*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), skorocel prostredný (*Plantago media*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), ľan rakúsky (*Linum austriacum*), ľanolístnik prostredný (*Thesium linophyllum*), veronika zubatá (*Veronica austriaca*), veronika rozprestretá (*Veronica prostrata*), fialka srstnatá (*Viola hirta*), margaréta včasná (*Leucanthemum irtutianum*), horec krížatý (*Gentiana cruciata*), pahorec brvitý (*Gentianopsis ciliata*), hrachor širokolistý (*Lathyrus latifolius*).

U porastov zväzu *Mesobromion*, ktoré sú vyššieho vzhľadu a svojou štruktúrou a zložením bližšie k suchším typom mezofilných lúk, sú často prítomné druhy: ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), ovsica páperistá (*Avenula pubescens*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), zvonček kľbkatý (*Campanula glomerata* agg.), kostrava červená (*Festuca rubra*), kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*). V prípade výskytu druhov z čeľade *Orchidaceae* biotop zaraďujeme medzi prioritné biotopy európskeho významu. V okrese Trenčín sa v tomto type spoločenstiev vyskytujú viaceré druhy z uvedenej čeľade: päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), hmyzovník Holubyho (*Ophrys holubyana*), hmyzovník muchovitý (*Ophrys insectifera*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), vstavač trojzubý (*Orchis tridentata*), vstavač osmahlý (*Orchis ustulata*), pavstavač hlavatý (*Traunsteinera globosa*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), vstavač mužský poznačený (*Orchis mascula* subsp. *signifera*), vstavač vojenský (*Orchis militaris*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), vemenník zelenkastý (*Platanthera chlorantha*).

Pozostatkom po bývalých pastvinách sú roztrúsene sa vyskytujúce **porasty borievky obyčajnej** (*Juniperus communis*) – **biotop Kr2**, vyvinuté v komplexe s biotopom Tr1 napríklad v GP Širaviny, GP Tomášovica či Dietomske bradlo.

## **Vegetácia lesov**

Vzhľadom na dobrú dostupnosť väčšiny lesných porastov bola v minulosti ich veľká časť, prevažne v nížinnom a pahorkatinnom stupni, odstránená za účelom získania poľnohospodárskej pôdy. Ďalšia časť porastov, v horskom stupni alebo odľahlejších častiach územia, bola intenzívne využívaná na získavanie dreva a iných lesných produktov. Iba malá časť zle prístupných a málo produktívnych stanovišť ostala bez intenzívneho ľudského využívania (prípadná pastva hospodárskych zvierat a pod.).

Dlhodobým hospodárskym využívaním lesných porastov a ich prispôbovaním „potrebám“ spoločnosti došlo k zmene, resp. nahradeniu pôvodných spoločenstiev novými, z pohľadu drevinovej skladby a štruktúry často jednoduchšími, príp. nepôvodnými lesmi.

V časti územia, ktoré bolo pôvodne pokryté **mäkkým lužným lesom**, sa dnes nachádzajú už len úzke línie alebo fragmenty týchto spoločenstiev na brehoch Váhu a jeho prítokov, ako aj umelo vytvorených vodných plôch, s vrbou bielou, v. krehkou, v. purpurovou, domácimi, ale aj introdukovanými topoľmi, a bohatou vlhkomilnou bylinnou vrstvou. Veľká časť tohto územia je bez lesných porastov a využíva sa ako zastavané územie, infraštruktúra alebo poľnohospodárska pôda.

Plochy **tvrdých lužných lesov**, tvoriace väčšinu porastov v kotline, boli postupne odstránené, a dnes sa na tejto časti územia nachádza poľnohospodárska pôda, časť zastavaného územia obcí, ich infraštruktúra, komunikácie a pod. Zostávajúce lesné porasty sú tvorené prevažne šľachtenými topoľmi, vrbami a stanovištne nevhodnými drevinami.

**Jelšové lesy** lemujúce stredné a horné časti menších vodných tokov sa dnes v nižších polohách nachádzajú v poľnohospodárskej krajine ako nelesná stromová vegetácia.

Veľká časť lesných porastov má drevinovú skladbu zmenenú v prospech drevín susediacich lesných spoločenstiev - buk, javor a iné. Zachovalé časti s prirodzeným drevinovým zložením sa nachádzajú v horných častiach niektorých prítokov Váhu, napr. Opatovský potok, Chochoľnica, ako aj na prítokoch Bebravy, napr. Svinica. V stromovej vrstve tu nájdeme jelšu lepkavú, j. sivú, vrbu bielu, v krovinovej vrstve rôzne vrby, bylinná vrstva je bohatá na hygrofilné a nitrofilné druhy, ku ktorým pristupujú aj druhy susediacich lesných spoločenstiev.

**Karpatské dubovo-hrabové lesy** pokrývali väčšinu pahorkatinného stupňa v okrese Trenčín. Veľká časť územia je premenená na poľnohospodársku pôdu, lúky a pasienky, nachádza sa tu časť intravilánu obcí a infraštruktúra. Lesné porasty na tomto území sú z časti tvorené pôvodnými drevinami, často sú tu primiešané ihličnaté dreviny borovica, smrek, smrekovec, prípadne tvoria monokultúry.

Na území, v minulosti pokrytom **dubovými a cerovo-dubovými lesmi** a **dubovými lesmi na kyslých podložiach**, ktoré sa ostrovčekovite nachádzali v pahorkatinnom stupni, sú dnes podobne ako predchádzajúca skupina tvorené pôvodnými drevinami, miestami s prímiesou ihličnanou alebo sú nimi nahradené.

**Bukové a jedľovo-bukové lesy** pokrývali prevažnú časť vyšších polôh okresu Trenčín približne od 500 m n. m. V týchto polohách sa pôda využívala na poľnohospodárske účely v menšej miere (lúky, pasienky) a väčšina pôdy je tu aj v súčasnosti pokrytá lesom.

Lesné porasty dnes z časti tvoria prirodzené porasty buka s prímiesou jedle, javora horského, smreka a iných drevín, majú zväčša dobrú štruktúru, krovinovú vrstvu tvoria prevažne mladé jedince stromov, bylinná vrstva je bohatá. Časť porastov je zmenená, pôvodné dreviny sú nahradené ihličnatými zmesami alebo monokultúrami borovice lesnej, smrekovca, smreka, vnesená je aj duglaska tisolistá. Tieto porasty majú zjednodušenú štruktúru, sú veľmi nestabilné, často poškodzované. Boriny majú výrazne vyvinutú krovinovú vrstvu, tvorenú prevažne krami a mladými jedincami stromov, a bohatú bylinnú vrstvu. Naproti tomu smrekové monokultúry majú často, najmä pri väčšom zapojení korunového priestoru, malé pokrytie krovinnej vrstvy.

Plochy patriace do **vápnomilných bučín** sú na miernejších svahoch s hlbšou pôdou premenené na lúky a pasienky, príp. ornú pôdu.

Lesné porasty sú tu zväčša tvorené bukom s prímесou borovice, nižšie duba, listnáčov, často aj smreka. Na extrémnejších stanovištiach, s plytkou pôdou a vysokým podielom skeletu v pôde i na povrchu, sa nachádzajú porasty s obmedzeným vzrastom, nižším zakmenením, s bohatšou krovinovou vrstvou. Častá je prímес mukyne a iných listnáčov a krov. Nachádzame tu vápnomilné a dealpínske druhy bylín, na južných expozíciách aj teplomilné. Na opätovné zalesňovanie pasienkov sa používali prevažne borovica lesná a borovica čierna, príp. ich zmesi s inými drevinami.

Porasty **reliktných borín** sa nachádzali na ťažko prístupných, extrémnych stanovištiach, kde nebol možný iný spôsob využitia pôdy.

Lesné porasty sú v kategórii ochranných lesov, tvorí ich borovica lesná s malou prímесou smrekovca, smreka, buka, mukyne. Nachádzame tu riedke krovité poschodie a bylinnú vrstvu často charakteru trávovitých spoločenstiev, s charakteristickým až dominantným zastúpením dealpínskych druhov a výskytom endemitov.

### **Lesné biotopy v okrese Trenčín**

Na lesných pozemkoch v okrese Trenčín sa nachádzajú tieto biotopy:

- Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy;
- Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy;
- Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské;
- Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske;
- Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy;
- Ls3.3 Dubové nátržníkové lesy;
- Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A;
- Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B;
- Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy;
- Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy;
- Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy;
- Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy;
- Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy;
- Ls6.2 Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy;

#### **Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy**

**Biotop Natura 2000:** 91F0 Riparian mixed forests of *Quercus robur*, *Ulmus laevis* and *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* and *Fraxinus angustifolia*, along the great rivers of the Atlantic and Middle-European provinces (*Ulmenion minoris*)

**Lesnícka typológia:** *Querceto-Fraxinetum* (0931, 0932), *Querceto-Fraxinetum carpineum* (0951, 0952, 0953, 0954-časť), *Querceto-Fraxinetum populeum* (0941, 0942, 0943)

**Fytocenológia:** Zväz ***Alnion incanae*** Pawlowski in Pawlowski et al. 1928, podzväz ***Ulmenion*** Oberd. 1953: *Fraxino-Populetum* Jurko 1958, *Fraxino pannonicae-Ulmetum* Soó in Aszód 1963, *Ficario-Ulmetum campestris* Knapp ex Medvecká-Komaš 1952, *Quercu pedunculiflorae-Populetum tremuli* Šomšák et Háberová 1979, *Lithospermo-Ulmetum* Džatko 1972

Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy (tvrdý lužný les) na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nivných a glejových až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinové poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, v bylinnej vrstve sú prítomné druhy nitrofilné, mezofilné a hygrofilné s výrazným jarným aspektom.



**Druhovú zloženie:** stromová zložka – *Acer campestre*, ***Fraxinus angustifolia ssp. danubialis***, *F. excelsior*, *Populus nigra*, ***Quercus robur***, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*, *U. minor*; krovitá a bylinná zložka – ***Aegopodium podagraria***, ***Alliaria petiolata***, *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Campanula trachelium*, *Clematis vitalba*, *Corydalis cava*, *Crataegus monogyna*, *Ficaria bulbifera*, *Gagea lutea*, *Galium sarine*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Lamium maculatum*, *Leucium vernum ssp. carpaticum* (endemit), *Padus avium*, *Phalaroides arundinacea*, *Rubus caesius*, *Vitis sylvestris*.

**Výskyt a stav.** Na území okresu Trenčín sa nachádzajú zvyšky biotopu v blízkosti koryta rieky Váh. Toto územie bolo veľmi narušené melioráciami, úpravami toku Váhu, poľnohospodárstvom a pestovaním napr. nepôvodných šľachtených topoľov.

### Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy

**Prioritný biotop Natura 2000:** 91E0\* Mixed ash-alder alluvial forests of temperate and Boreal Europe (*Alno-Padion*, *Alnionincanae*, *Salicion albae*)

**Lesnícka typológia:** *Fraxineto-Alnetum* (0901), *Salicetum fragile* (0912)

**Fytocenológia:** Zväz ***Alnion incanae*** Pawlowski in Pawlowski et al. 1928, podzväz ***Alnenion glutinoso-incanae*** oberd. 1953: *Pruno-Fraxinetum* Oberd. 1953, *Stellario-Alnetumglutinosae* Lohmeyer 1957, *Arunco sylvestris-Alnetum glutinosae* R.Tx. 1957, *Carici remotae-Fraxinetum* Koch ex Faber 1936.

Jaseňovo-jelšové lesy v užších údolných nivách potokov a menších riek ovplyvňovaných povrchovými záplavami alebo prúdiacou podzemnou vodou. Medzi typickými stanovišťami sú aj svahové prameniská a terénne zníženiны, kde podzemná voda stagnuje blízko pod povrchom pôdy. Pôdy sú hlinité, stredne ťažké, niekedy oglejené, humózne, s dostatkom živín. V bylinnej synúzii sa charakteristicky uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy.

**Druhovú zloženie:** stromová zložka – *Acer pseudoplatanus*, ***Alnus glutinosa***, *Alnus incanae*, *Fraxinus excelsior*, *Padus avium*, *Salix fragilis*; krovitá a bylinná zložka – *Sambucus nigra*, *Ribes uva-crispa*, *Viburnum opulus*, ***Crepis paludosa***, ***Aegopodium podagraria***, *Astrantia major*, *Caltha palustris*, *Cardamine amara*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *Carex remota*, ***Chaerophyllum hirsutum***, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum sylvaticum*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Lysimachia nemorum*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*

**Výskyt a stav.** Na území okresu Trenčín sa nachádzajú polygóny s týmto biotopom v pomerne priaznivom stave v tesnej blízkosti viacerých prítokov Váhu aj Bebravy v dolinách a predhoriach Strážovských vrchov, Považského Inovca aj Bielych Karpát, ako aj na niektorých prameništých a podmáčaných svahových stanovištiach. Za výraznejšie výskyt s prekrytom aj na lesných pozemkoch možno spomenúť napr. Opatovský potok, Svinnicu, Chocholnicu, PR Prepadlisko a pod.

### Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské

**Biotop národného významu**

**Lesnícka typológia:** *Fageto-Quercetum* (2302-časť, 2303-časť, 2304-2312, 2313-časť, 2314-časť, 2315, 2316-časť, 2317-časť), *Fageto-Quercetum acerosum* (2401-časť, 2402, 2403)

**Fytocenológia:** Zväz ***Carpinion*** Issler 1931, podzväz ***Carici pilosae-Carpininenion*** J. et M. Michalko: *Quercopetraeae-Carpinetum* Soó et Pócs 1957, *Waldsteinio-Carpinetum* (Jakucs et Jurko 1967) J. et M. Michalko 1985, *Coronillo latifoliae-Carpinetum* (J.Michalko 1957) M. Michalko 1985.

Porasty duba zimného a hraba, najčastejšie s prímiesou buka, menej ďalších drevín, na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má „travinný“ charakter, výrazne sa uplatňuje *Carex pilosa*, prítomné sú mezofilné druhy, druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín.

**Druhovú zloženie:** *Acer campestre*, *Cerasus avium*, ***Carpinus betulus***, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, ***Quercus petraea agg.***, *Swida sanguinea*, *Tilia cordata*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carex digitata*, ***Carex pilosa***, *Convallaria majalis*, *Cruciata glabra*, *Dactylis poly-gama*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca drymeja*, *F. heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galeobdolon*



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



*luteum* agg., *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *G. sylvaticum*, *Lathyrus niger*, *L. vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria officinalis* agg., *Ranunculus auricomus* agg., *Securigera elegans*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Tithymalus amygdaloides*, *Veronica chamaedrys*, *Viola reichenbachiana*, *Waldsteinia geoides*.

**Výskyt a stav:** Biotop je na území okresu Trenčín pomerne častý a zaberá rozsiahle polygóny predhorí a úpätí hlavne Bielych Karpát, ale aj Inovca. Plošne výrazný je napr. v lokalitách „Čechovka – Krasín“ severozápadne od mesta Trenčín, alebo v okolí Bieleného vrchu južne od obce Krivosúd-Bodovka.

## **Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske**

**Prioritný biotop Natura 2000:** 91G0\* Pannonic woods with *Quercus petraea* and *Carpinus betulus*

**Lesnícka typológia:** *Umloto-Fraxinetum carpineum* (0954-časť), *Carpineto-Quercetum* (1301-1303, 1304-časť, 1305-časť, 1306-časť, 1307-časť, 1308-časť, 1308-časť, 1309-časť, 1310-časť, 1311-časť, 1312-časť, 1313-časť), *Carpineto-quercetum acerosum* (1401-1404), *Fageto-Quercetum* (2302-časť, 2303-časť)

**Fytocenológia:** Zväz **Carpinion** Issler 1931, podzväz **Querco robori-Carpinenion** J. et M. Michalko 1985: *Primulo veris-Carpinetum* Neuhäusl et Neuhäuslová ex Neuhäuslová-Novotná 1964, *Polygonato latifolii-Carpinetum* J. Michalko, Džatko 1965, *Querco robori-Carpinetum* Soó et Pócs 1957.

Lesy s dominantným dubom letným. Vyskytujú sa terasách pokrytých sprašovými hlinami, vo vyšších častiach alúvií (náplavové kužele), v nížinách a širších dnách kotlín v 1.lesnom vegetačnom stupni. Na svahoch pahorkatín pod panónskym vplyvom sú rozšírené zmiešané porasty duba zimného a duba letného s hojným hrabom. Pôdy oboch typov sú hlbšie, s dostatkom živín. Pre nenarušené porasty je typické dobre vyvinutá krovinná vrstva s teplomilnými druhmi. V druhovo bohatej bylinnej zložke sú zastúpené mezofilné druhy, výrazne sa uplatňujú teplomilné dubinové druhy. Absentuje buk a niektoré druhy (*Carex pilosa*, *Galium schultesii*) charakteristické pre dubovo-hrabové lesy karpatské. **Druhovú zložku:** stromová zložka - **Carpinus betulus**, *Quercus petraea*, **Quercus robur**, *Tilia cordata*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*, *Acer tataricum*, *Quercus cerris*; krovitá a bylinná zložka - *Euphorbia amygdaloides*, *Symphytum tuberosum*, *Dentaria bulbifera*, *Glechoma hirsuta*, *Festuca heterophylla*, *Euonymus verrucosa*, *Galium sylvaticum*, *Viola mirabilis*, *Gagea spathacea*, *Galanthus nivalis*, *Helleborus dumetorum*, *H. purpurascens*, *Isopyrum thalictroides*, *Knautia drymeia*, *Scilla drunensis*, *Staphylea pinnata*, *Symphytum tuberosum*, *Vinca minor*

## **Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy**

**Prioritný biotop Natura 2000:** 91H0\* Pannonian woods with *Quercus pubescens*

**Lesnícka typológia:** *Corneto-Quercetum* (1601), *Corneto-Quercetum pubescenosum* (1602), *Corneto-Quercetum acerosum* (1604) *Corneto-Quercetum fagineum* (2601), *Fageto-Quercetumdealpinum* (2611, 2612), *Carpineto-Quercetum* (1310-časť), *Fageto-Quercetum* (2316-časť, 2317-časť)

**Fytocenológia:** Zväz **Quercion pubescenti-petraeae** Br.-Bl. 1932: *Pruno mahaleb-Quercetumpubescentis* Jakucs et feketé 1957, *Corno-Quercetum* Máthé et Kovács 1962, *Seslerio-Quercetum pubescentis* (Futák 1960) Chytrý 1994.

Najxerofilnejšie dubové lesy vyskytujúce sa na výslnných expozíciách v teplých a suchých oblastiach, najčastejšie na karbonátových a bázických horninách. Zaberajú extrémnejšie reliéfne tvary s plytkými pôdami typu rendzín a rankrov. V typickej podobe sú to rozvoľnené porasty duba plstnatého a teplomilných krov dosahujúcich výškou stromovú úroveň. Vo vyšších a chladnejších polohách sa významnejšie uplatňuje dub zimný. Jednotka často tvorí komplex so xerotermofilnými travinnými spoločenstvami a charakteristická je veľká druhová rozmanitosť v krovinej a bylinnej vrstve.

**Druhovú zložku:** stromová zložka - **Quercus pubescens**, **Quercus petraea**, *Q. cerris*, *Fraxinus ornus*, *Sorbus domestica*, *S. torminalis*, *Pyrus pyraeaster*; krovitá a bylinná zložka - *Colutea arborescens*, **Cornus mas**, *Arabis pauciflora*, *A. turrita*, **Brachypodium pinatum**, *Buglossoides purpurcaerulea*, *Campanula bononiensis*, *Carex michelii*, **Carex humilis**, *Euphorbia polychroma*, *Lactuca quercina*, *Limodorum abortivum*, *Melittis melissophyllum*, *Orchis purpurea*, *Potentilla alba*, *P. micrantha*, *Pulmonaria mollis* ssp. *mollis*, *Tanacetum corymbosum*, *Viola hirta*, **Vincetoxicum hirundinaria**.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

**Výskyt a stav:** Tento biotop sa v okrese Trenčín vyskytuje hlavne na extrémnejších južne orientovaných svahoch a hrebienkoch na karbonátových horninách v nižších polohách. Vo vyšších polohách a na severných svahoch inak podobných stanovišť ho nahrádzajú spravidla extrémnejšie formy vápnomilných bučín. Výraznejšie plochy tohto biotopu v pomerne priaznivom stave sa nachádzajú napr. západne od PR Krasín, v PR Jachtár, alebo na juhozápadných svahoch vrchu Humnišťa južne od obce Krivosúd-Bodovka.

### **Ls3.3 Dubové nátržníkové lesy**

**Prioritný biotop Natura 2000:** 9110\* Euro-Siberian steppe oak woods

**Lesnícka typológia:** *Betuleto-Quercetum* (0004-časť), *Faget-Quercetum* (2313-časť)

**Fytocenológia:** Zväz *Potentilla albae-Quercion* Jakucs in Zólyomi 1967, *Frangula alni-Quercetum roboris-petraeae* J. Michalko 1986.

Edaficky podmienené, floristicky bohaté dubiny, ktoré sú charakteristické pre vnútrokarpatské kotliny, kde sa viažu na plošiny a mierne svahy pahorkatín s príkrovmi sprašových hĺn a ílov a s ilimerizovanými 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.

**Druhovú zloženie:** *Corylus avellanas*, *Frangula alnus*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Betonica officinalis*, *Carex montana*, *Dianthus superbus*, *Galium boreale*, *Lathyrus niger*, *Luzula luzuloides*, *Melica picta*, *Molinia arundinacea*, *Potentilla alba*, *Pulmonaria murini*, *Ranunculus polyanthemus*, *Serratula tinctoria*, *Vicia cassubica*.

### **Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A**

**Biotop národného významu**

**Lesnícka typológia:** *Quercetum* (1112, 1113), *Fagetum quercinum* nst (2102, 2103), *Fageto-Quercetum* (2301)

**Fytocenológia:** Zväz *Genista germanicae-Quercion* Neuhäusl et Neuhäuslová-Novotná 1967: *Cytiso-Quercetum* Grüneberg et Schlüter in Schlüter 1957, *Luzulo albidiae-Quercetum petraeae* Hilitzer 1932, *Viscario-Quercetum* Stöcker 1965.

Zväčša odrastenejšie, acidofilné dubové lesy na minerálne chudobných silikátových horninách (kremence, ruly, žuly, granodiority, ryolity, prípadne aj andezity), stredne hlbokých až plytkých pôdach typu oligotrofných kambizemí, resp. rankrov. V drevinovej skladbe prevláda dub zimný, rôzne veľká je prímes borovice, v 2. lvs pristupuje buk. Bylinná synúzia má trávnatý charakter, na extrémnejších skalnatých miestach sú drobné kríčky, napr. *Lembotropis nigricans*, *Calluna vulgaris*. Bohato vyvinuté je poschodie machov a lišajníkov.

**Druhovú zloženie:** *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea* agg., *Q. robur* agg., *Anthericum ramosum*, *Avenella flexuosa*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calluna vulgaris*, *Dianthus carthusianorum*, *Festuca ovina*, *Genista germanica*, *G. tinctoria*, *Hieracium lachenalii*, *H. murorum*, *Luzula luzuloides*, *Melampyrum pratense*, *Pilosella officinarum* agg., *Poa nemoralis*, *Silene nutans*, *Teucrium scorodonia*, *Vaccinium myrtillus*, *Veronica officinalis*, *Steris viscaria*.

**Výskyt a stav:** Biotop s priaznivým drevinovým zložením sa vyskytuje na menších, spravidla južne exponovaných plochách s kremencovým podložíom napríklad v masíve Považského Inovca, Bieleného vrchu, alebo aj Veľkého hája na úpätí Bielych Karpát.

### **Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B**

**Prioritný biotop Natura 2000:** 9110\* Euro-Siberian steppe oak woods

**Lesnícka typológia:** *Quercetum* (1111), *Fagetum quercinum* nst (2101)

**Fytocenológia:** Zväz *Quercion petraeae* Zólyomi et Jakucs ex Jakucs 1960, *Genista pilosae-Quercetum petraeae* Zólyomi et al. ex Soó 1963.

Edaficky podmienené xerofilné acidofilné dubiny na minerálne chudobných silikátových horninách (kremence, ruly, žuly, granodiority, ryolity, prípadne aj andezity), plytkých rankroch, vyskytujúce sa na extrémnych reliéfnych tvaroch (strmé skalné svahy, bralá) a južných expozíciách. Vo floristicky chudobných, rozvoľnených, nízkych



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

porastoch dubov s rôzne veľkou prímесou borovice a veľmi vzácnе buka sa typicky uplatňujú drobné kričky, napr. *Genista pilosa*, *Lembotropis nigricans*, *Calluna vulgaris*. Bohato vyvinuté je poschodie machov a lišajníkov.

**Druhov́e zloženie:** *Betula pendula*, *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, ***Quercus petraea* agg.**, *Acetosella multifida* agg., *Agrostis vinealis*, *Anthericum ramosum*, ***Avenella flexuosa***, *Calluna vulgaris*, *Dianthus carthusianorum*, ***Festuca ovina***, ***Genista pilosa***, *Jasione Montana*, *Linaria genistifolia*, ***Luzula luzuloides***, *Melampyrum pratense*, *Pilosella officinarum* agg., *Sedum sexangulare*, *Teucrium scorodonia*, *Thymus praecox*, *Steris viscaria*.

**Výskyt a stav:** Biotop s priaznivým drevinovým zložením sa vyskytuje na menších, južne exponovaných plochách s kremencovým podložíím napríklad v masíve Bielený vrch severozápadne od obce Selec.

### **Ls3.6 Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy**

**Biotop Natura 2000:** 9190 Old acidophilous oak woods with *Quercus robur* on sandy plains

**Lesnícka typológia:** *Betuleto-Quercetum* (0001, 0002, 0003, 0004-časť)

Porasty dubov lokalizované v terénnych depresiách nížin a pahorkatín s rôzne veľkou prímесou brezy. Porasty sú edaficky podmienené, na jar a v lete počas dažďov ovplyvňované stagnujúcou dažďovou vodou. V suchom období kyslé pseudoglejové pôdy vysychajú, prejavujú sa oxidačné procesy a v hlbších zníženinách tvorba slatiny. Pôvodné porasty sú viacvrstvové, v krovinnej vrstve je častým druhom *Frangula alnus*. V bylinnej vrstve je charakteristickým znakom dominantné zastúpenie druhu *Molinia arundinacea* v sprievode acidofilných, vlhkomilných, niekedy aj slatinných druhov.

**Druhov́e zloženie:** *Betula pendula*, *B. pubescens*, ***Frangula alnus***, *Populus tremula*, *Quercus petraea*, ***Q. robur***, *Sorbus aucuparia*, *Carex brizoides*, *Deschampsia cespitosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Hippochaete hamalis*, *Lysimachia vulgaris*, ***Molinia arundinacea***, *Potentilla erecta*, *Scutellaria galericulata*, *Thelypteris palustris*.

### **Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy**

**Prioritný biotop Natura 2000:** 9180\* *Tilio-Acerion* forests of slopes, screes and ravines

**Lesnícka typológia:** *Carpineto-Aceretum* nst, vst (1501, 1502, 2501-2503), *Fageto-Quercetum* (2314-časť, 2317-časť), *Fageto-Quercetum acerosum* (2401-časť), *Querceto-Fagetum tiliosum* (3401-časť, 3402-časť), *Tilieto-Aceretum* nst, vst (3501-3507, 4501-4506), *Fagetum tiliosum* (4405-časť, 4406-časť), *Fraxineto-Aceretum* nst, vst (5501-5503, 6501-6503), *Abieto-Aceretum* nst, vst (5409, 6511), *Fageto-Aceretum* nst, vst (5403-časť, 5404-časť, 5405-časť, 5408-časť, 6403-časť, 6404-časť, 6409-časť)

**Fytocenológia:** Zväz ***Tilio-Acerion*** Klika 1955: *Aceri-Carpinetum* Klika 1941, *Lunario-Aceretum* Schlüter in Grüneberg et Schlüter 1957, *Scolopendrio-Fraxinetum* Schwickerath 1938, *Arunco-Aceretum* moor 1952, *Mercuriali-Fraxinetum* (Klika 1942) Husová in Moravec et al. 1982, *Seslerio albicantis-Tilietum cordatae* Chytrý et Sádlo 1997, *Mercuriali-Tilietum* Zólyomi et Jakucs 1958, *Lunario-Abietetum* Fajmonová 1984, *Tilio cordatae-Abietetum* Šomšák 1992.

Edaficky podmienené spoločenstvá zmiešaných javorovo-jaseňovo-lipových lesov na svahových, úžľabinových a roklinových sutinách. Veľkú diverzitu drevín zvyšuje prímес druhov z kontaktných spoločenstiev. V synúzii bylín sa dominantne uplatňujú nitrofilné a heminitrofilné druhy.

**Druhov́e zloženie:** stromová zložka – ***Acer platanoides***, ***Acer pseudoplatanus***, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, ***Fraxinus excelsior***, *Quercus petraea*, *Taxus baccata*, ***Tilia cordata***, ***Tilia platyphyllos***, *Ulmus glabra*; krovitá a bilinná zložka – *Aconitum variegatum*, *Actea spicata*, *Alliaria petiolata*, *Arunco vulgaris*, *Campanula rapunculoides*, *Chelidonium majus*, *Clematis alpina*, *Cortusa matthioli*, *Geranium robertianum*, *Lamium maculatum*, ***Lunaria rediviva***, ***Mercurialis perennis***, *Phyllitis scolopendrium*, *Polystichum aculeatum*, *Urtica dioica*.

**Výskyt a stav:** Vzhľadom na charakter biotopu je pochopiteľné, že ani v častiach so súvislejším vymapovaním sa nenachádza plošne, ale skôr sa mozaikovite strieda najčastejšie so stanovišťami vápnomilných bukových lesov, alebo kvetnatých bučín. Väčšie časti (resp. teda významnejší podiel) lipovo-javorových sutinových lesov sa nachádzajú napríklad v masíve Baske – Žihľavník, v okolí Ostrého vrchu, či v podobe fragmentov na svahoch Považského Inovca.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

### Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy

**Biotop Natura 2000:** 9130 *Asperulo-Fagetum* beech forests

**Lesnícka typológia:** *Querceto Fagetum* (3302-3308, 3309-časť, 3310), *Fagetum pauper* nst, vst (3312-3317, 4302-4307, 4309), *Querceto-Fagetum tiliosum* (3401-časť, 3402-časť, 3403, 3404-časť), *Fagetum typicum* (4311-4314, 4315-časť, 4316, 4317-časť, 4318-4320), *Fagetum tiliosum* (4401-4403, 4404-časť, 4405-časť, 4406-časť), *Fageto-Abietum* nst, vst (5202, 5204-5207, 5208-časť, 5209-časť, 6203-6205, 6206-časť, 6207-časť, 6208-časť), *Fageto-Aceretum* nst, vst (5401, 5402, 5403-časť, 5404-časť, 5405-časť, 5406, 5407, 5408-časť, 6401, 6402, 6403-časť, 6404-časť, 6407, 6408, 6409-časť), *Abieto-Fagetum* nst, vst (5301-5307, 5308-časť, 5309, 6301-6306, 6307-časť, 6308).

**Fytocenológia:** Zväz **Fagion** Luquet 1926, podzväz **Eu-Fagenion** Oberd. 1957: *Carici pilosae-Fagetum* Oberd. 1957, *Dentario bulbiferae-Fagetum* (Zlatník 1935), Hartmann 1953, *Dentario enneaphylli-Fagetum* Oberd. ex W. et A. Matuszkiewicz 1960, *Dentario glandulosae-Fagetum* Matuszkiewicz ex Guzikowa et Kornaš 1969, *Festuco drymejae-Fagetum* Magic 1978, *Symphyto cordati-Fagetum* Magic 1978, *Melittio-Fagetum* Soó (1962) 1971.

Mezotrofné a eutrofné bukové a vo vyšších horských polohách aj jedľovo-bukové (*Fagus sylvatica* - *Abies alba*) alebo smrekovo-jedľovo-bukové (*Fagus sylvatica* - *Abies alba* - *Picea abies*) lesy, ktoré sa vyvinuli na neutrálnych alebo takmer neutrálnych pôdach s moderovou a mullovou formou humusu v podmienkach strednej a atlantickej oblasti západnej Európy a strednej a severnej časti strednej Európy. V bylinnom podraсте typické lesné sciofyty s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín hornej vrstvy. Pri hromadení bukového opadu je typická tiež nízka pokryvnosť bylinnej vrstvy (do 15 %).

**Druhovú zložku:** stromová zložka - ***Fagus sylvatica***, ***Abies alba***, (*Picea abies*), *Acer pseudoplatanus*; krovitá a bylinná zložka – *Daphne mezereum*, *Actea spicata*, ***Asarum europaeum***, *Anemone nemorosa*, *Galeobdolon luteum*, ***Galium odoratum***, *Geranium robertianum*, *Melica uniflora*, ***Dentaria bulbifera***, ***Dentaria glandulosa***, *Dentaria enneaphyllos*, *Dryopteris filix-mas*, *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Pulmonaria obscura*, *Rubus hartus*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europea*, *Symphytum tuberosum*, *Tithymalus amygdaloides*, *Veronica montana*, *Viola reichenbachiana*.

**Výskyt a stav:** Ide o biotop v danom území s potenciálne najväčšou rozlohou. Spravidla sa jedná o porasty hospodárskeho charakteru, kde najčastejšie znehodnotenie stavu biotopu predstavuje zmena drevinovej skladby v prospech hospodársky priťažlivejších drevín – obzvlášť smreka (*Picea abies*).

### Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

**Biotop Natura 2000:** 9110 *Luzulo-Fagetum* beech forests

**Lesnícka typológia:** *Fagetum quercinum* vst (3101-3103), *Querceto-Fagetum* (3301), *Fagetum pauper* nst, vst (3311, 4301), *Fagetum quercino-abietinum* (4111-4114), *Abieto-Querceto-Fagetum* (4201, 4202), *Fagetum abietinum* (4121, 4122), *Fagetum abietino-piceosum* nst, vst (5101-5105, 6103-časť, 6104-časť, 6105-časť), *Fageto-Abietum* nst, vst (5201, 5203, 6201, 6202), *Fagetum humile* nst (5211), *Fagetum abietino-piceosum humile* (6108), *Fagetum acidifilum* nst, vst (5131, 5132, 6131, 6132).

**Fytocenológia:** Zväz ***Luzulo-Fagion*** Lohmeyer et R.Tx. in R. Tx. 1954: *Calamagrostio villosae-Fagetum* Mikyška 1972, *Luzulo-Fagetum* Meusel 1937, *Poo chaixii-Fagetum* Šomšák 1979.

Bukové lesy, vo vyšších horských polohách zmiešané jedľovo-bukové (*Fagus sylvatica* - *Abies alba*) alebo smrekovo-jedľovo-bukové (*Fagus sylvatica* - *Abies alba* - *Picea abies*) lesy, ktoré sa vyvinuli na kyslých pôdach v podmienkach strednej a severnej časti stredoeurópskeho regiónu. V bylinnej zložke prevažujú acidofilné a oligotrofné druhy, pokryvnosť typických bučinových druhov je nižšia.

**Druhovú zložku:** stromová zložka - ***Fagus sylvatica***, *Abies alba*, *Picea abies*, *Betula pendula*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea*; krovitá a bylinná zložka - ***Luzula luzuloides***, *Polytrichum formosum*, ***Avenella flexuosa***, ***Calamagrostis arundinacea***, ***Calamagrostis villosa***, *Dryopteris carthusiana*, *Hieracium murorum*, *Maianthemum bifolium*, *Oxalis acetosella*, ***Vaccinium myrtillus***, *Pteridium aquilinum*.

**Výskyt a stav:** Biotop s priaznivým drevinovým zložením sa nachádza na menších plochách s chudobnejším podloží, pomerne často napríklad na svahoch masívu Chabová (751 m.n.m.) nad obcou Horná Súča, na



bočnom hrebeni masívu Machnáč (771 m.n.m.) vybiehajúcim východne do doliny Drietomice, alebo vo svahoch masívu Inovca (1042 m.n.m.) a vo fragmentoch aj inde.

#### Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy

**Biotop Natura 2000:** 9150 Medio-European limestone beech forests (Cephalanthero-Fagion)

**Lesnícka typológia:** *Querceto-Fagetum* (3309-časť), *Fagetum pauper* nst, vst (3318, 4308), *Querceto-Fagetum tiliosum* (3404-časť), *Corneto-Fagetum* (3601), *Querceto-Fagetum dealpinum* (3611-3613), *Fagetum typicum* ((4317-časť), *Fagetum tiliosum* (4404-časť), *Fagetum dealpinum* nst, vst (4601-4605, 5601-5606), *Fageto-Abietum* nst, vst (5209-časť, 5210, 6207-časť, 6208-časť), *Abito-Fagetum* nst, vst (5308-časť, 6307-časť), *Fageto-Piceetum* nst (6601-6603).

**Fatocenológia:** Zväz **Fagion** Luquet 1926, podzväz **Cephalanthero-Fagenion** R.Tx. in R. Tx. et Oberd. 1958: *Cephalanthero-Fagetum* Oberd. 1957, *Seslerio-Fagetum* Moor 1952, *Campanulo carpaticeae-Fagetum* Jurko 1975, *Carici albae-Fagetum* Moor 1952, *Seslerio heufleranae-Quercetum petraeae* Šomšák et Háberová 1979, *Clematido alpinae-Fagetum* (Silingier 1933) Fajmonová et Uhlířová-Šimeková 1981, *Poo stiriaca-Fagetum* Zukrigl 1973.

Bukové alebo zmiešané lesy s prevahou buka, často na strmých skalnatých svahoch s rendzinovými pôdami, na podloží karbonátových hornín budovaných z vápencov, dolomitov, travertínov a vápnitých flyšov. V bylinnej vrstve sa mozaikovitým uplatňujú druhy rôznych ekologických skupín – lesostepné vápnomilé, mezotrofné, ale aj oligotrofné druhy a prvky kvetnatých bučín.

**Druhovú zloženie:** stromová zložka – **Fagus sylvatica**, *Abies alba*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea*, *Sorbus aria*, *Tilia cordata*, *Taxus baccata*; krovitá a bylinná zložka – *Swida sanguinea*, *Daphne mezereum*, *Aconitum vulpina*, *Aconitum moldavicum*, *Aquilegia vulgaris*, **Calamagrostis varia**, *Campanula carpaticea*, *Campanula persicifolia*, *C. rapunculoides*, *Cardaminopsis arenosa*, *Carduus glaucinus*, **Carex alba**, *Carex digitata*, *Carex montana*, *Cephalanthera*, *alba*, *Cephalanthera rubra*, *Cirsium erisithales*, *Clematis alpina*, *Cortusa Matthioli*, *Cyclamen fatrense*, *Cypripedium calceolus*, *Epipactis microphylla*, *Hedera helix*, *Lilium martagon*, *Laserpitium latifolium*, *Pimpinella major*, *Poa stiriaca*, *Rubus saxatilis*, **Sesleria albicans**, *Solidago virgaurea*, *Valeriana tripteris*, *Vincetoxicum hirundinaria*.

**Výskyt a stav:** Na území okresu Trenčín dosahuje tento biotop pomerne veľké zastúpenie hlavne v Strážovských vrchoch. Na ostatnom území sa nachádza skôr na menších plochách, v teplejších a nižších polohách ho nahrádzajú stanovišťa teplomilných submediteránnych dubín. V priaznivom stave sa nachádza v Bradlovom pásme Bielych Karpát, aj na rozsiahlejších plochách v príkrovoch Strážovských vrchov. Za najvýznamnejšie lokality možno označiť masív Žľab západne od PR Jachtár, PR Žihľavník a jej okolie, alebo PR Omšenská Baba a priľahlé svahy. Niektoré časti sú znehodnotené vysokým podielom ihličnanov (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Larix decidua*), alebo obzvlášť prítomnosťou introdukovaných drevín (*Pinus nigra*). Pri prípadných zmenách drevinového zloženia na extrémnejších lokalitách postupovať opatrne..

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

**Biotop Natura 2000:** 91Q0 Western Carpathian calcicolous *Pinus sylvestris* forests

**Lesnícka typológia:** *Pinetum dealpinum* nst, vst (2621, 3621), *Pineto-Laricetum* (6611, 7611)

**Fytocenológia:** Zväz **Pulsatillo slavicae-Pinion** Fajmonová 1978: *Carici humilis-Pinetum* (Klika 1949) Fajmonová et Šimeková 1972, *Festuco tatrae-Pinetum* Uhlířová 1999, *Astero bellidiastrum-Pinetum* Uhlířová 1993 ass. prov., *Vaccinio vitis-idaei-Laricetum* Petrík et al. 1982 ass. prov.

Skupinové, azonálne, prirodzene riedke reliktné porasty borovice lesnej na extrémnych skalných stanovištiach (vápence, dolomity, slienité vápence a vápnité zlepenice), ostrovčekovito rozšírené od submontánneho stupňa po supramontánny. Stanovišťa sa vyznačujú členitým reliéfom a vysokým celkovým sklonom. Pôdy sú plytké, presychavé, humózne a silne skeletnaté. Endemický zväz Západných Karpát, analogický alpskému zväzu *Erico-Pinion*, od ktorého je diferencovaný absenciou alpských taxónov (ako sú *Erica carnea*, *Polygala chamaebuxus*).



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



**Druhovú zloženie:** stromová zložka - *Pinus sylvestris*, *Sorbus aria*; krovitá a bylinná zložka - *Amalanchier ovalis*, *Cotinus coggygria*, *Daphne mezereum*, *Linum flavum*, ***Carex humilis***, ***Carex alba***, ***Calamagrostis varia***, *Pulsatilla slavnica*, *Thymus carpathicus*, *Primula auricula* ssp. *hungarica*, *Globularia aphyllanthes*, *Campanula carpatica*, *Festuca tatrae*, *Dianthus nitidus*, *D. praecox*, *Cyanus triumfettii* ssp. *dominii*, *Minuartia langii*, *Soldanella carpatica*, ***Sesleria albicans***, *Gentianella fatrae*, *G. lutescens* subsp. *carpatica*, *Koeleria tristis*, *Teucrium montanum*, *Thymus pulcherrimus* ssp. *sudeticus*, *Iris aphylla* ssp. *hungarica*, ***Vaccinium vitis-idaea***.

**Výskyt a stav:** Biotop sa v okrese Trenčín nachádza ostrovčekovite len na najexponovanejších lokalitách Strážovských vrchov. Jeho fragmenty môžeme vidieť hlavne na skalných útvaroch masívu Omšenská Baba.

### **Skalné a sutinové biotopy**

Mnohé skalné výstupy vápencov a dolomitov v riešenom území (bradlové pásmo bielokarpatskej, ako aj príkrovy strážovskej časti) boli pre svoju atraktivitu vyhlásené za maloplošné chránené územia (PR Krasín, PR Omšenská baba, PR Žihľavník, Skalka, Trenčianska hradná skala). V Považskom Inovci sú ojedinelé výstupy silikátových hornín v masíve Inovca (PP Selecké kamenné more).

Na vápencové skalné výstupy je viazaný biotop **Sk1 Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou**. Ide o pionierske spoločenstvá rastúce v skalných štrbinách a na skalných terasách vo vápencových pohoriach. Druhovú zloženie: cesnak sivkastý horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*), slezinník múrový (*Asplenium ruta-muraria*), slezinník červený (*Asplenium trichomanes*), slezinník zelený (*Asplenium viride*), , pluzgiernik krehký (*Cystopteris fragilis*), chudôbka vřdzelená (*Draba aizoides*), guľôčka bodkovaná (*Globularia punctata*), skalničník guľkovitý (*Jovibarba globifera*), vápnika skalná (*Kernera saxatilis*), sladík obyčajný (*Polypodium vulgare*), žerušničník piesočný (*Cardaminopsis arenosa*), zvonček okrúhlostý (*Campanula rotundifolia* agg.) a ďalšie. V okr. TN majú okrajový výskyt v časti Strážovských vrchov (Omšenie, Dolná Poruba) tieto druhy biotopu Sk1: zvonček maličký (*Campanula cochlearifolia*) kurička vápencová (*Minuartia langii*), meringia machovitá (*Moehringia muscosa*), prvosenka holá (*Primula auricula*), taričník skalný (*Aurinia saxatilis*).

Fragmentárne sú vyvinuté druhovo ochudobnené spoločenstvá prioritného biotopu európskeho významu **Pi 5 Pionierske porasty zväzu *Alyso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázičných substrátoch**. Ide o pionierske, riedko zapojené a nízke porasty s prevahou efemérnych vápnomilných terofytov, drobných trvaliek, geofytov a sukulentných rastlín, spravidla klíčiach vo vankúšoch machorastov. Osídľujú najplytkejšie pôdy a často prechádzajú aj na skalky. Druhovú zloženie: cesnak sivkastý horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*), piesočnica dúškolistá (*Arenaria serpyllifolia*), jarmilka jarná (*Erophila verna*), skalničník guľkovitý (*Jovibarba globifera*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), rozchodník prudký (*Sedum acre*), rozchodník biely (*Sedum album*), rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), veronika roľná (*Veronica arvensis*).

Tam, kde sa zvetrávaním skál vytvorili sutiny, sa nachádza biotop európskeho významu **Sk6 Nespevnené karbonátové skalné sutiny**. Je to taktiež prioritný biotop európskeho významu. Sutiny sú chudobné na rastlinné druhy, pretože pohybujúce sa kamene rastliny zasypávajú a trhajú im korene. Tomu odolávajú len trsnaté druhy, druhy s dlhými plazivými koreňmi alebo drobné jednoročky, ktoré rastú vo veľkých počtoch a z nich vždy aspoň časť pohyb prežije. Biotop je známy napr. z Omšenskej doliny (Žihľavník, Omšenská baba, Ihrište, Kamenné vráta) v Bielych Karpatoch z Krasína.

V komplexe s predchádzajúcimi skalnými biotopmi nachádzame biotop **Tr 5 Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty**. Ide o sucho a teplomilné travinno-bylinné porasty otvorených, často skalnatých svahov, na vápencoch a dolomitoch, ktoré osídľujú skalnaté stupne a terasy a strmé svahy s plytkou pôdou typu rendzina. Podľa hrúbky pôdy sa na nich utvára mozaika rastlinných spoločenstiev od vyššie opísaných pionierskych porastov s dominanciou sukulentov (biotopy Pi5) až po zapojené travinno-bylinné porasty s dominanciou ostrica nízka (*Carex humilis*) a ostrevka vápnomilná (*Sesleria albicans*), na miestach s plytkou pôdou sa nachádza kostrava tvrdá (*Festuca pallens*). Na južne exponované svahy prenikajú viaceré panónske teplomilné druhy ako cesnak žltý (*Allium flavum*), deväťorka rozprestretá (*Fumana procumbens*), mednička brvitá (*Melica ciliata*). Severne exponované strmé svahy a skalné hrebienky sú osídľované skupinou dealpínskych a perialpínskych

druhov preferujúcich mezofilnejšie stanovištia, chlad a polotieň. Medzi ďalšie typické druhy tohto biotopu patria: cesnak sivkastý horský (*Allium senescens* subsp. *montanum*), jagavka vetvistá (*Anthericum ramosum*), marinka psia (*Asperula cynanchica*), slezinník múrový (*Asplenium ruta-muraria*), slezinník červený (*Asplenium trichomanes*), taričník skalný (*Aurinia saxatilis*), dvojštitok hladkoplodý (*Biscutella laevigata*), prerastlík kosákovitý (*Bupleurum falcatum*), lipkavec sivý (*Galium glaucum*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), lomikameň metlinatý (*Saxifraga paniculata*), rozchodník prudký (*Sedum acre*), rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), guľôčka bodkovaná (*Globularia punctata*), oman mečolistý (*Inula ensifolia*), skalničník guľkovitý (*Jovibarba globifera*), sezel sivý (*Seseli osseum*), hrdobarka horská (*Teucrium montanum*).

### **Mokrad'ové biotopy**

#### **Biotopy Pr3 Penovcové prameniská a Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz**

Biotop **Pr3 Penovcové prameniská** sú osobitným fenoménom vznikajúcim na výveroch prameňov podzemnej vody obsahujúcej veľké množstvo rozpustených kationov vápnika.

Tieto sa po vyzrážaní z vody usádzajú na vegetácii a podklade, čím vznikajú vrstvy sintra (tufu, penovca). Keďže sa jedná o vzácny jav, penovcové prameniská boli zaradené medzi prioritné biotopy európskeho významu. V riešenom území sa vyskytujú v kontakte s biotopom **Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz** (porasty zväzu *Caricion davallianae*). Majú preto aj podobnú vegetáciu a veľké množstvo spoločných druhov. Vegetácia penovcových pramenísk predstavuje viac-menej iniciálne štádium slatinnej vegetácie. V strmších svahoch, nad 30 – 40°, býva vegetácia nezapojená a substrát je pokrytý krustou penovca. Druhovú zloženie tvoria druhy: škripinka stlačená (*Blysmus compressus*), ostrica Davallová (*Carex davalliana*), ostrica šupinatoplodá (*Carex lepidocarpa*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), bahnička málokvetá (*Eleocharis quinqueflora*), krušík močiarny (*Epipactis palustris*), páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), páperník širokolistý (*Eriophorum latifolium*), päťprstnica hustokvetá (*Gymnadenia densiflora*), prasličkovka pestrá (*Hippochaete variegata*), bielokvet močiarny (*Parnassia palustris*), kosatka kališkatá (*Tofieldia calyculata*). Častý je výskyt druhov konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*) a podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*). Od nasledujúcich vysokobylinných biotopov ich odlišuje výskyt rastlín nižšieho vzrastu a bohaté zastúpenie machorastov. Medzi machorasty typické pre slatiny a slatinné prameniská patria: prútnik hviezdovitý (*Bryum pseudotriquetrum*), kosierik papradovitý (*Cratoneuron filicinum*), kosáček (*Drepanocladus revolvens*), kosierik (*Palustriella commutata*), kosierik (*Palustriella decipiens*), mokradník vápnomilný (*Philonotis calcarea*). Oba uvedené biotopy v priaznivom stave nachádzame veľmi vzácné.

Najlepšie zachovalé lokality majú v Bielych Karpatoch zabezpečenú územnú ochranu v SKUEV Krasín, Mituchovské, Tlstá hora, Dolné Branné, v PP Kurinov vrch, v Strážovských vrchoch napr. v PR Omšenská Baba, či v GP Rúbanice.

#### **Ra7 Sukcesne zmenené slatiny**

Predstavuje degradované štádiá rastlinných spoločenstiev slatín, ktorých vývoj pri poklese hladiny podzemnej vody smeruje k vlhkomylným lúkam zväzu *Calthion* alebo k bezkolencovým lúkam zväzu *Molinion*. Rastú na kontakte so slatinnými lúkami, vyskytujú sa v svahových a podsvahových prameniskách, v dolinách aj v podmáčaných p olohách svahov. Výrazný vplyv na ich ďalšie smerovanie má zmena vodného režimu a kosenie. Porasty sú veľmi heterogénne, vyskytuje sa av nich veľa machorastov. Vysychavé porasty s hladinou podzemnej vody pod 40 cm sa vyznačujú dominanciou druhu bezkolenc belasý (*Molinia caerulea* agg.) V území je reprezentantom sukcesne zmenených slatín napr. lokalita PP Mitická slatina.

#### **Biotopy Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach a Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí**

Častým kontaktným biotopom slatín sú **Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach** a **Lk6 Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí**. Z pohľadu klasifikácie vegetácie ich porasty radíme do zväzu *Calthion*. Ide o druhovo bohaté, kvetnaté, vysokobylinné lúky s prevahou širokolistých bylín na celoročne vlhkých až mokrých stanovištiach v alúviách vodných tokov, v terénnych depresiách a na svahových

prameniskách. V jarných mesiacoch môžu byť krátkodobo zaplavené. Vodný režim a živnosť pôd rozhodujúcim spôsobom ovplyvňujú mohutný vzrast a vysoký zápoj porastov. Oba typy biotopov majú často mozaikovitý charakter a ich druhové zloženie je veľmi variabilné. Porasty sú už zďaleka nápadné mohutnými trsmi druhu ostrica metlinatá (*Carex paniculata*). Výrazné aspektotvorné druhy najmä v čase kvitnutia sú: túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), pakost močiarny (*Geranium palustre*), pichlič sivý (*Cirsium canum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), pichliač zelinový (*Cirsium oleraceum*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), z ďalších charakteristických druhov sa tu vyskytujú: škarda močiarna (*Crepis paludosa*), vrbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*), praslička močiarna (*Equisetum palustre*), ľubovník štvorkrídly (*Hypericum tetrapterum*), sitina článkovaná (*Juncus articulatus*), sitina rozložitá (*Juncus effusus*), vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides* agg.), škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*), valeriana lekárska (*Valeriana officinalis*), angelika lesná (*Angelica sylvestris*), záružlie močiarme (*Caltha palustris*), ostrica prosová (*Carex panicea*), ostrica sivá (*Carex flacca*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*). Veľmi vzácne, iba v k.ú. Dolná Poruba sa vyskytuje chránený druh žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*). Občas sa vyskytuje vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*). Porasty sú len občasne alebo nepravidelne kosené, najčastejšie nie sú kosené vôbec, preto sú ohrozené sukcesiou expanzívnych druhov ako bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*). Ak nie sú kosené dlhší čas, prenikajú do nich vrby, topole a jelše, ktoré naznačujú smer ďalšej sukcesie k biotopom **Kr8 Vrbové kroviny stojatých vôd**, pre ktoré je typický výskyt bochníkovitých foriem krovitej vrby popolavej (*Salix cinerea*).

#### **Biotop Br6 Brehové porasty deväťsilov**

Sú to husté, zapojené porasty, v ktorých dominuje deväťsil lekárske (*Petasites hybridus*). Vyskytujú sa na prirodzených, poloprirodzených až ruderalizovaných stanovištiach na brehoch vodných tokov v horských oblastiach, menej na podsvahových prameniskách a v zamokrených porastoch nívnych lúk a v priekopách popri cestách. Táto vegetácia sa v riešenom území vyskytuje pomiestne, nachádzame ju napr. pri vodných tokoch v Bielych Karpatoch.

#### **Mokrad'ové biotopy v inundačnej oblasti Váhu**

Rieka Váh je dominantným tokom celého Považia. Z dôvodu využitia jej hydroenergetického potenciálu boli vybudované vážske kaskády, čo z hľadiska biodiverzity flóry a fauny Považského podolia bolo negatívnym zásahom do územia. Väčšina pôvodnej vegetácie bola zničená a územie veľmi antropicky ovplyvnené poľnohospodárskou a priemyselnou činnosťou. Pôvodné porasty lužného lesa boli vyťažené a ich zvyšky vysychajú, lebo sa ocitli vysoko nad terajšou hladinou Váhu kvôli zahlbovaniu jeho prúdnice do koryta. Z mákkého luhu vznikli miestami krovité porasty biotopu **Kr9 Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek**, miestami sa v nich vyskytuje druh vrba sivá (*Salix incana*, syn. *Salix eleagnos*).

V samotnom koryte Váhu sa ani v minulosti nevyskytovali makrofyty (makroskopické rastliny vyskytujúce sa vo vode, plávajúce alebo pevne zakorenené). Trvalé zmenšenie prietoku vody spôsobilo obnaženie rozľahlých štrkových lavíc na náplavových brehoch, tvoriacich biotop **Br1 štrkové lavice bez vegetácie**, ktoré vytvárajú vhodné podmienky pre vegetáciu zväzu *Bidentiontripartitae*, *Chenopodion rubri* s prevládajúcimi druhmi: dvojzuby (*Bidens* ssp.), mrlíky (*Chenopodium* ssp.), horčiaky (*Persicaria* ssp.), stavikrvy (*Polygonum* ssp.), ako aj iniciálne štádiá vrbových porastov, ktoré sú ťažbou štrkopieskov a úpravami koryta pravidelne odstraňované, aby nezužovali prietokový profil. Miestami sa na pobreží v strednom toku Váhu vytvárajú porasty chrastnice trstovníkovitej (*Phalaris arundinacea*) patriace do zväzu *Phalaridion arundinacea*.

Ťažbou štrku v inundačnej oblasti vznikajú náhradné biotopy stojatých vôd, ktoré sú dosť eutrofizované splachmi ornice a živín z okolitých agroecénóz počas vysokých prietokov, a tie podmieniajú nadmerný rast siníc a rias. Makrofyty vyskytujúce sa priamo vo vode vytvárajú biotopy **Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition*** alebo **Vo6 Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou a/alebo ponorenou vegetáciou** s charakteristickými druhmi: močiarka okrúhla (*Batrachium circinatum* agg.), rožkatec ponorený (*Ceratophyllum demersum*), žaburinka menšia (*Lemna minor*), červenavec

kučeravý (*Potamogeton crispus*), červenavec hrebenatý (*Potamogeton pectinatus*), červenavec maličký (*Potamogeton pusillus* agg.). Miestami sa vyskytujú vzácnejšie druhy: stolístok praslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), bublinatka obyčajná (*Utricularia vulgaris*), leknica žltá (*Nuphar lutea*).

Brehy týchto zazemňujúcich ťažobných jám, ako aj časť brehov vodných nádrží (Svinica, Baračka) tvoria biotopy **Lk9 Zaplavované travinné spoločenstvá, Lk 10 Vegetácia vysokých ostríc a Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradí**.

Sú bohaté na druhy zväzov *Bidentiontripartitae*, *Magnocaricion elatae*, *Oenanthion aquaticae* a *Phragmition communis*. Z porastotvorných druhov môžeme uviesť: žabník skorocelový (*Alisma plantago-aquatica*), bahnička močiarna (*Eleocharis palustris* agg.), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), tajnička ryžovitá (*Leersia oryzoides*), chrastnica trstovníkovitá (*Phalaris arundinacea*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*), ježohlavy (*Sparganium* ssp.), pálka úzkolistá (*Typha angustifolia*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*). Časté sú druhy rodu *Carex*: ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica žltá (*Carex flava* agg.), ostrica pašachorová (*Carex pseudocyperus*), ostrica pluzgierkatá (*Carex vesicaria*), ostrica zobáčikátá (*Carex rostrata*).

Neustále zásahy do biotopov vytvárajú v inundačnom území Váhu priestor pre masové šírenie inváznych druhov vytlačujúcich pôvodné druhy: astry (*Aster* ssp.), dvojzub listnatý (*Bidens frondosa*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), slnečnica hl'uznatá (*Helianthus tuberosus*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*).

Do okresu Trenčín zasahuje časť významnej lokality s biotopmi stojatých vôd Dubnické štrkovisko. Za prírodnú rezerváciu boli vyhlásené Zamarovské jamy pod Skalkou, ďalšími lokalitami sú napr. Bodovka 1 pri Trenčianskych Stankovciach, kazety v Kostolnej, Gabajove jamy v k. ú. Skalka.

### **Teplomilné a mezofilné lemy – biotopy Tr6, Tr7**

Miestami sú na okrajoch lesov zastúpené lemové spoločenstvá biotopmi **Tr6 Teplomilné lemy** patriace do zväzu *Geranion sanguinei*, na vlhkejších miestach sú to biotopy **Tr7 Mezofilné lemy** zväzu *Trifolion medii*. Medzi ich typické druhy patria: pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), bodliak ovisnutý (*Carduus nutans*), čermeľ hájny (*Melampyrum nemorosum*), hrachor lúčny (*Lathyrus pratensis*), jahoda drúzgavicová (*Fragaria moschata*), jarva obyčajná (*Clinopodium vulgare*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), ľubovník horský (*Hypericum montanum*), oman vřbolistý (*Inula salicina*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), mrvica perovitá (*Brachypodium pinnatum*), vika vtáčia (*Vicia cracca*), vika plotná (*Vicia sepium*), ďatelina prostredná (*Trifolium flexuosum*) a ďalšie druhy od lesných až po rúbaniskové a lúčne druhy.

### **Kroviny**

Krovinné biotopy tvoria sukcesné štádiá lúčno-pasienkových spoločenstiev rôznych stanovišť, poloprirodzené medze, mýtiny, okraje lesov, až úplne antropogénne a ruderálne kroviny intravilánov a navážiek. Sú zaraďované do triedy *Rhamno-Prunetea* do biotopu **Kr7 Trnkové a lieskové kroviny**. Vyskytujú na opustených biotopoch bývalých lúk a pasienkov ako rôzne prechodné typy spoločenstiev triedy *Rhamno-Prunetea* na jednej strane a lúčnou či lesnou vegetáciou na strane druhej.

Biotop **Kr6 xerothermné kroviny** reprezentujú husté kroviny s dominanciou trniak, hlohov a ruží, ktoré uprednostňujú výhrevnejšie skeletneté bázické substráty. V podraсте prevládajú svetlomilné a teplomilné byliny. Zaraďujeme ich do zväzu *Prunion spinosae* a *Berberidion*.

Osobitnú skupinu tvoria **synantropné biotopy (X1, X2, X3, X4, X5, X7, X8, X9, X10, názvy biotopov vid' tabuľka č.1 celkový zoznam biotopov)** ako rúbaniská, nitrofilná vegetácia v sídlach aj mimo sídiel, úhory, intenzívne obrábaná poľnohospodárska pôda a podobne. Z pohľadu záujmov ochrany prírody synantropné biotopy nemajú význam.



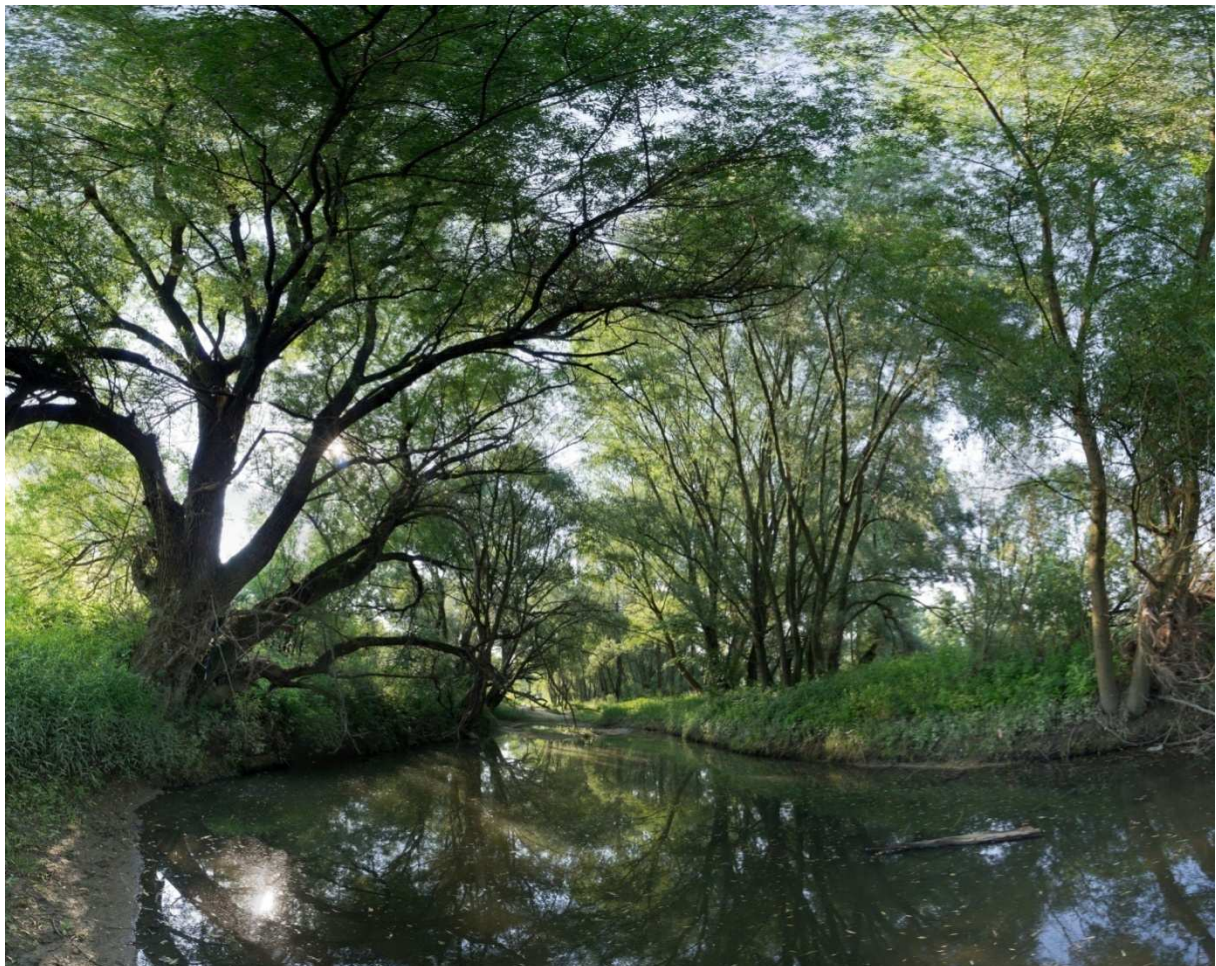
### Nelesná drevinová vegetácia

Výskyt nelesnej drevinovej vegetácie v okrese je viazaný prevažne na Považské podolie a Bánovskú pahorkatinu, čo sú časti územia intenzívne poľnohospodársky využívané, samozrejme tento typ vegetácie sa vyskytuje aj na hospodársky využívaných pozemkoch vo vyšších polohách, najmä na území Bielych Karpát. Rozdeľuje plochy poľnohospodárskej pôdy najmä pozdĺž vodných tokov, hraníc pozemkov, vyskytuje sa aj na plochách ťažšie prístupných pre poľnohospodársku techniku. Porasty pozdĺž vodných tokov sú tvorené prevažne vrbovými krovinami, fragmentami vrbovo-topoľových lužných lesov, jaseňovo-jelšovými podhorských lužných lesov s jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) až horských jelšových lužných lesov s jelšou sivou (*Alnus incana*).

Na teplejších, suchších stanovištiach sa vyskytujú porasty drieňa (*Cornus mas*), vyskytuje sa aj krovinatá ruža šípová (*Rosa canina*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), borievka obyčajná (*Juniperus communis*), hloh obyčajný (*Crataegus monogyna*) a lieska obyčajná (*Corylus avellana*). Sukcesné porasty borievky obyčajnej sú významným biotopom rôznych druhov rastlín a živočíchov.

Ekologicky významné sú aj porasty nelesnej drevinovej vegetácie tvorené plochami bývalých ovocných sádov, ktoré sú po opustení obhospodarovania postihnuté sukcesiou. Ich plody zabezpečujú potravnú základňu pre širokú škálu živočíchov. Ovocné dreviny často tvoria aj stromoradia pozdĺž cestných komunikácií.

V poľnohospodárskej krajine možno nájsť v menšom zastúpení aj solitérne dreviny, napríklad duby v k. ú. Selec.



Obr. č. 5: Prírodná rezervácia Zamarovské jamy (foto: Ing. Rastislav Staník)



## Živočíšstvo

### Zoogeografické členenie územia

Zo zoogeografického hľadiska je územie súčasťou palearktiskej oblasti, pričom pokiaľ ide o suchozemský biocyklus, tak popisované územie patrí podľa novšieho členenia (Jedlička a Kalivodová 2002) do provincie listnatých lesov (podľa staršieho členenia zóna listnatých hájov - zóna nemorum), ktorá je súčasťou Eurosibírskej podoblasti. Údolím Váhu, resp. po odlesnených pahorkoch – predhorách Považského Inovca, Bielych Karpát i Strážovských vrchov, sem prenikli a prenikajú faunistické prvky typické pre provinciu stepí (podľa staršieho členenia zóna stepí – zóna tesquorum). Pokiaľ ide o sladkovodný - limnický biocyklus, tak záujmové územie, ako aj celá západná časť Slovenska, je súčasťou podunajského okresu v rámci Pontokaspickej provincie (Hensel a Krno 2002).

### Reálna fauna územia

Vývoj živočíšnych spoločenstiev prebiehal v tejto časti nášho územia prirodzene po ústupe pevninského ľadovca pred 15 – 12 tisíc rokmi až dovtedy, pokiaľ ho pred asi 7 tisíc rokmi nenarušili prví poľnohospodári. Najvýznamnejšie zasiahli naši predkovia do prírodného prostredia tým, že postupne odlesnili najprv rozsiahle časti nížin a pahorkatín a neskôr prenikli i do horských polôh. Spôsobili tým ústup pôvodne dominantných lesných zoocenóz, ktoré nahradili nelesné spoločenstvá. Relatívne najpôvodnejšie zoocenózy sa zachovali v hrebeňových partiách pohorí, ktoré boli antropogénnou činnosťou ovplyvnené ako posledné a v menšej miere. V oblasti Bielych Karpát mala nezanedbateľný vplyv na krajinu kolonizácia na valaskom práve v 15. až 17. storočí – hlavne na moravskej strane pohoria. Rozhodujúcu úlohu ale v celom regióne zohralo dosídľovanie ťažko dostupných hornatých častí chotárov už jestvujúcich obcí od 16. do 18. storočia. Výsledkom odlesňovania, najvýraznejšieho v Bielych Karpatoch, je pestrá krajinná mozaika z lesov, lúk, pasienkov, menších polí a mimolesnej zelene (medze, remízky, poľné cesty, sady a pod.), ktorá má vplyv na časté striedanie zoocenóz na malom priestore. Uvedená situácia spôsobuje, že na rozsiahlych plochách nachádzame zmiešané živočíšne spoločenstvá, typické pre rôzne typy ekotónov (styčných zón). Podľa niektorých, tzv. indikačných druhov, je možné pomerne spoľahlivo určiť pôvodnú potenciálnu zoocenózu na tom – ktorom území.

Tak v prípade druhov typických pre pôvodnú karpatskú lesnú faunu, ako aj v prípade nelesných faunistických prvkov, prebieha záujmovým územím hranica výskytu niektorých taxónov. V súvislosti s klimatickými zmenami v posledných rokoch dochádza u niektorých druhov k zmenám týchto hraníc. Zväčša registrujeme posun teplomilných druhov severným smerom, resp. do vyšších polôh (napr. modlivka zelená). Pri iných druhoch (napr. jašterica zelená), ak sú staršie údaje pravdivé, došlo naopak k ich stiahnutiu južným smerom.

Kategorizácia živočíšnych spoločenstiev nie je doteraz spracovaná tak detailne a štandardne ako v prípade rastlinných spoločenstiev. V okrese Trenčín považujeme za dostačujúce pre potreby RÚSES vymedziť a charakterizovať tieto zoocenózy.

### ZOOCENÓZY LISTNATÝCH LESOV, PAHORKATÍN A VRCHOVÍN

Najviac druhov živočíchov, v drivej väčšine bezstavovcov, je viazaných na lesnú hrabanku, pôdu, mŕtve drevo a pne. Početné sú aj zoocenózy samotných drevín. Pre rozklad organickej hmoty majú význam napríklad pôdne roztoče, žižlavky, mnohonôžky a chvostokoky. Medzi mäkkýšmi nachádzame nielen druhy nápadné svojím sfarbením (napr. slizniak karpatský – *Bielzia coerulans*), ale aj ulitníky indikujúce pôvodnosť a zachovalosť lesného biotopu. Všetky etáže v listnatom lese osídlili pavúky, kosce nachádzame hlavne v hrabanke a na



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

mŕtvom dreve. V hrabanke a listí sa vyskytujú aj pavúky z rodu *Coelotes* i cedivka *Callobius claustrarius*, pod kôrou jej príbuzná *Amaurobius fenestralis*. Z hmyzu možno spomenúť švábika hôrneho (*Ecobius silvestris*) či kobylku vrchovskú (*Isophya camptoxypha*). Rastlinnými šťavami sa živia napríklad cikády – cikáda dubová (*Jassus lanio*) či cikáda lužná (*Cicadetta montana*) a vošky. Medzi ich predátorov patrí sieťokrídlovec – voškovec listový (*Drepanopteryx phalaenoides*) i bzdocha bedlivka dravá (*Troilus luridus*). Známejšie sú však nápadné bystruškovité chrobáky – bystrušky z rodu *Carabus* i svižníky, napr. svižník hôrny (*Cicindela sylvicola*) a húseničiar pižmový (*Calosoma sycophanta*) i hnedý (*C. inquisitor*). Mnohé druhy sa živia hubami, z chrobákov drobčik hubový (*Oyporus rufus*), veľmi početné sú herbivorné druhy, napríklad liskavky, chrústy a pod. Pod kôrou žije napríklad vzácny a ohrozený plocháň červený (*Cucujus cinnabarinus*) - Inovec, priamo v dreve sa vyvíjajú krasce – napríklad severnú hranicu tu na Považí dosahuje *Anthaxia fulgurans*. V kmeňoch, vývratoch a pňoch sa vyvíjajú fuzáče – napríklad fuzáč bukový (*Cerambyx scopolii*) a fuzáč alpský (*Rosalia alpina*) – rozšírený v bučinách Bielych Karpát, Považského Inovca i Strážovských vrchov. Larvy fuzáča zavalitého (*Ergates faber*) a roháča veľkého (*Lucanus cervus*) sa vyvíjajú v starých duboch a pňoch. Na rozpadajúce sa drevo a piliny je viazaný nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis*), zistený napr. v Trenčíne - Orechovom. O exkrementy zvierat sa postarajú lajniaky (*Geotrupes* spp.). Z blanokrídlavcov sú tu typické jednak mravce z rodu *Formica*, čmele (*Bombus* spp.), ale aj hrčiarky – pôvodcovia hálok, napr. hrčiarka listová (*Cynips quercus-folii*) vytvárajúca na listoch duba dubienky. Spomedzi motýľov patrí medzi typické lesné druhy napríklad okáň bukový (*Aglia tau*), na rúbaniach pomaly lietajúci bieloškvrnáč púpavový (*Amata phegea*) i jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*). Jeho imága nájdeme na lúkach, napr. v ÚEV Krasín v Dolnej Súči i v ÚEV Baske v Omšenskej doline, ojedinelo aj v Považskom Inovci. Z dvojkrídlavcov sú nápadné muchy pestrice, medzi krv cicajúcich trápičov patria komáre i otravné muchy kuklorodky jelenie (*Lipoptena cervi*). Typickým lesným obojživelníkom je salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), ale aj skokan hnedý (*Rana temporaria*), v teplých dubinách i skokan štíhly (*R. dalmatina*). Pomerne rovnomerne je v záujmovom území rozšírená aj kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), kým rosnička zelenej (*Hyla arborea*) vyhovujú hlavne lesné okraje v nižších polohách. Mlok horský (*Mesotriton* = *Triturus alpestris*) bol doteraz zistený len v Bielych Karpatoch, napr. v Chocholanskej doline, pri Hrabovke, v Hornej Súči i Hornom Srní. Najbežnejším plazom, hlavne v teplých dubinách, je slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), na lesné okraje a rúbane často preniká jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*). Za typické lesné druhy možno označiť aj užovku hladkú (*Coronella austriaca*) a užovku stromovú (*Zamenis longissimus*) – oba druhy sa pomerne stabilne vyskytujú v nižších polohách, u druhej z nich je možné pozorovať nárast početnosti v posledných rokoch. Platí to pre Biele Karpaty (Drietoma, Chocholná-Velčice, Horné Srnie) i Strážovské vrchy (Omšenie). V rámci lesných ornitocenóz sú najpočetnejšie zastúpené spevavce. Medzi dominantné druhy patrí pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), drozd plavý (*Turdus philomelos*) i drozd čierny (*T. merula*), sýkorka veľká (*Parus major*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), početné sú aj kolibkáriky – kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*) a kolibkárik sykvý (*P. sibilatrix*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*) a pod. Medzi zriedkavejšie spevavce patrí muchárík bielokrky (*Ficedula albicollis*) i hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*). Sýkorka chochlatá (*P. cristatus*) je viazaná hlavne na vysadené ihličnaté porasty, napr. smrečiny v Považskom Inovci a boriny v Strážovských vrchoch. Typické sú tu aj šplhavce, okrem najpočetnejšieho ďatľa veľkého (*Dendrocopos major*), je pomerne hojný aj tesár čierny (*Dryocopus martius*) a žlna zelená (*Picus viridis*), kým jej príbuzná žlna sivá (*P. canus*) sa vyskytuje vzácnejšie, podobne ako aj ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*) – hniezdi v starých bukových lesoch. Existenčné podmienky tohto ďatľa sa zhoršili v posledných rokoch po rozsiahlych výruboch hrebeňových častí Považského Inovca. Pomerne stabilne hniezdi v starých bučinách bocian čierny (*Ciconia nigra*) – Selec, Veľká Hradná, Naporadza, Omšenie, Horné Srnie, Drietoma, Chocholná-Velčice. Zdá sa, že jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), žijúci v masíve Inovca ešte v 80-tych rokoch minulého storočia, tu vyhynul. Okrem bežného holuba hrivnaka (*Columba palumbus*) žije hlavne v bučinách podstatne vzácnejší dutinový hniezdič, holub plúžik (*C. oenas*). Z dravcov je typickým a početne sa vyskytujúcim lesným druhom myšiak hôrny (*Buteo buteo*), vzácnejšie sú jastraby – jastrab veľký (*Accipiter gentilis*) i jastrab krahulec (*A. nisus*), ako aj včelár obyčajný (*Pernis apivorus*) – Súčanská dolina. Sovy reprezentuje predovšetkým sova obyčajná (*Strix aluco*), v Považskom Inovci bola zaznamenaná aj sova dlhochvostá (*S. uralensis*). Spomedzi cicavcov sú v tunajších lesoch najpočetnejšie dva druhy hlodavcov – ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*) a hrdziak lesný (*Clethrionomys*

*glareolus*), z hmyzožravcov piskor lesný (*Sorex araneus*), lokálne i jež bledý (*Erinaceus concolor*). Ojedinelo sa vyskytuje aj piskor vrchovský (*S. alpinus*) – Ľuborčianska dolina. Arborikolné druhy reprezentuje veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), plch sivý (*Glis glis*) a plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*). Menšie druhy cicavcov dopĺňajú ešte niektoré druhov netopierov, ktoré sú viazané na lesné biotopy, napríklad zástupcovia rodu *Myotis* a *Pipistrellus*. Šelmy v tejto časti Slovenska reprezentujú nielen menšie druhy – kuna lesná (*Martes martes*), jazvec lesný (*Meles meles*), mačka divá (*Felis silvestris*) – početnejšia v predhoríach Považského Inovca, či bežná liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) a lasice, ale aj rys ostrovid (*Lynx lynx*) a medveď hnedý (*Ursus arctos*). Rys sa rozšíril z masívu Inovca aj do výbežku Strážovských vrchov (Soblahov, Opatová). Medveď sa rozmnožuje už viac rokov v Považskom Inovci, v Strážovských vrchoch (Soblahov, Trenč. Teplice, Omšenie) môže ísť o zatúlané jedince na okraji areálu. Podobne sa sporadicky objavuje medveď v lesoch pri Hornom Srní. Okrem pôvodných druhov raticovej zveri – jelenej (*Cervus elaphus*), srnčej (*Capreolus capreolus*) a diviačej (*Sus scrofa*), žijú v okrese lokálne aj dva introdukované druhy kopytníkov – daniel škvrnitý (*Dama dama*) a muflón lesný (*Ovis musimon*). Daniel zatiaľ pravdepodobne len v Bielych Karpatoch, kde došlo k zrušeniu zvernice v Trenčíne - Zlatovciach, v oblasti Motešíc – Peťovky už možno tiež unikol z chovateľského zariadenia, resp. bol vypustený do voľnej prírody.

## ZOOCENÓZY NÍŽINNÝCH A PODHORSKÝCH LUŽNÝCH LESOV

Treba upresniť, že z nížinných lužných lesov sa v záujmovom území zachovali len mákké luhy vrbovo – topoľové, tvrdé lužné lesy boli zlikvidované prakticky na sto percent. V dôsledku zarezania sa Váhu do svojich náplavov po jeho regulácii došlo k aridizácii alúvia, čo spôsobilo, že lužné riedkolesy sa na mnohých miestach zmenili v kriačínové spoločenstvá. Vo vlhších častiach nivy žijú napríklad špecifické červy – dáždovka pobrežná (*Eiseniella tetraedra*), vlhkomilné slimáky – jantárovka veľká (*Succinea putris*), pavúky – čelustnatka trstinová (*Tetragnatha extensa*), lovčík pobrežný (*Dolomedes fimbriatus*) či invázny križiak pásavý (*Argiope bruennichi*). Početné sú tu aj rovnokridlovce, na vlhších miestach žije medvedík obyčajný (*Gryllotalpa gryllotalpa*), suché štrkové lavice preferujú viaceré druhy koníkov, napríklad koník modrokridlý (*Sphingonotus coerulans*). Pre nížinné i podhorské lužné lesy sú typické cikády peniarky, napr. peniarka jelšová (*Aphrophora alni*). Bzdochy reprezentuje napr. pobrežníčka obyčajná (*Saldula saltatoria*) a bzdoška jelšová (*Psallus ambiguus*). Miestami sú na piesčinách nápadné pohyblivé bystruškovité svižníky – svižník piesočný (*Cicindela hybrida*), na vlhčinách utekáčiky - utekáčik trstinový (*Odacantha melanura*) i behúniky. Pre brehy podhorských potokov je typická bystruška potočná (*Carabus variolosus*) – napr. v Hornom Srní pri Vlára a jej prítokoch. Najnápadnejším chrobákom je tu nosatec devätsilový (*Liparus glabrirostris*) na listoch živnej rastliny, devätsilu, ale aj zlatoň jelšový (*Dicerca alni*), napr. v brehových porastoch Drietomice. Na lužné lesy je viazaný aj vzácny pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*) – brehové porasty potoka pri kyselke v Trenčíne – Kubre, ďalej fuzáč pižmový (*Aromia moschata*), fuzáč vrbový (*Lamia textor*), ale aj mnohé pestré druhy liskaviek – napr. liskavka topoľová (*Melasoma populi*) i jelšová (*M. aenea*). Z blanokridlovcov sú okrem početných mravcov, včiel, čmeľov a ôs hojné viaceré druhy kutaviek – napr. kutavka *Crabro cribrarius*, ako aj ich parazity, časté sú druhy z rodu *Chrysis*. Okrem bežných druhov motýľov – očkaňov či modráčikov, je pre mákké luhy typický stužkavec topoľový (*Catocala elocata*), podobník sršňovitý (*Sesia apiformis*), drevotoč obyčajný (*Cossus cossus*) či lišaj mliečnikový (*Hyles euphorbiae*). Vo vyšších polohách žije dúhovce väčší (*Apatura iris*). Z dvojkrídlavcov sú okrem komárov v pobrežných porastoch bežné aj neškodné pakomáre a tipule.

V podhorských lužných lesoch sa vyskytuje spomedzi obojživelníkov aj salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), mlok horský (*Mesotriton* = *Triturus alpestris*) a skokan hnedý (*Rana temporaria*), v nížinných lužných lesoch žije miestami len skokan hnedý a skokan šťihly (*R. dalmatina*). Chvostnaté obojživelníky tu reprezentuje mlok bodkovaný (*Lissotriton* = *Triturus vulgaris*) a mlok dunajský (*T. dobrogicus*) – Trenč. Teplá. Okrem skokana šťihleho (*R. dalmatina*) sa môže v mákkom luhu lokálne vyskytovať kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) i ropucha zelená (*B. viridis*), rosnička zelená (*Hyla arborea*) a vzácne aj hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*) – Trenč. Teplá, Opatovce. Dobré podmienky v hustejších porastoch nachádza veľmi prispôsobivý plaz – slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), suchšie časti vyhľadáva jašterica



krátkohlavá (*Lacerta agilis*), naopak mokrade obľubuje užovka obojková (*Natrix natrix*). Spomedzi vtákov sú tu typické tieto spevavce: slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), penica čierohlavá (*Sylvia atricapilla*) i penica obyčajná (*S. communis*), drozd čvikoťavý (*Turdus pilaris*), kúdeľníčka lužná (*Remiz pendulinus*), svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), viaceré sýkorky (*Parus* spp.), pŕhľaviar čierohlavý (*Saxicola torquata*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), vácne i strakoš veľký (*L. excubitor*) – napr. PR Zamarovské jamy, vrabec poľný (*Passer montanus*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), straka obyčajná (*Pica pica*) a stehlíky. Okrem holuba hrivnáka (*Columba palumbus*) tu hniezdi i hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*). Pomerne bežná je tu aj kukučka obyčajná (*Cuculus canorus*). Vzácné prežíva na otvorených plochách jarabica poľná (*Perdix perdix*) a naturalizovaný bažant poľovný (*Phasianus colchicus*). Okrem daťľa veľkého (*Dendrocopos major*) tu žije aj zriedkavejší daťľ prostredný (*D. medius*) či daťľ hnedkavý (*D. syriacus*) a ich príbuzný krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*). Z dravcov patria k bežným hniezdičom sokol myšiár (*Falco tinnunculus*) a myšiak hôrny (*Buteo buteo*), sovy reprezentuje hlavne myšiarka ušatá (*Asio otus*), lokálne aj sova obyčajná (*Strix aluco*). Aj v lužných lesoch sú spomedzi cicavcov najpočetnejšie hlodavce – hlavne bylinožravý hrdziak lesný (*Clethrionomys glareolus*), obyčajne nižšiu abundanciu majú ryšavky (*Apodemus* spp.), na otvorených plochách môže byť hojný aj hraboš poľný (*Microtus arvalis*), vo vysokých bylinách žije i myška drobná (*Micromys minutus*). Hmyzožravce tu reprezentuje piskor lesný (*Sorex araneus*) i piskor malý (*S. minutus*), jež bledý (*Erinaceus concolor*) a krt podzemný (*Talpa europaea*), z netopierov je typický netopier pobrežný (*Myotis dasycneme*) a večernica parková (*Pipistrellus nathusii*). Najbežnejšou šelmou tu je líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) a lasica myšožravá (*Mustela nivalis*), výnimočne jazvec lesný (*Meles meles*), v podhorských lužných lesoch i kuny. Hlavne v mäkkých luhoch nachádza útočisko zajac poľný (*Lepus europaeus*) a srnčia zver (*Capreolus capreolus*), môžu sa vyskytnúť aj ostatné pôvodné druhy raticovej zveri.

## ZOOCENÓZY LÚK A PASIENKOV

Tieto trávnaté nelesné biotopy sú veľmi rôznorodé, patria sem typické mezofilné lúky, ale aj podmáčané lúky až mokrade, ako aj xerothermné pasienky (kavyľové „stepi“ a pod.), často s krovitými porastmi, remízkami a medzami. Preto možno len ťažko nájsť charakteristické druhy spoločné pre všetky typy týchto trávnatých biotopov. Práve pre suchšie pasienky sú typické niektoré druhy ulitníkov, ako je slimák stepný (*Xerolenta* = *Helicella obvia*) a slimák pásikavý (*Cepea vindobonensis*), na vlhších lokalitách a v remízkach býva hojný aj slimák záhradný (*Helix pomatia*). Podmáčané lúky, močiare a penovcové prameniská umožnili až dodnes prežiť vzácnym slimákom – pimprlíkovi mokradnému (*Vertigo angustior*) a pimprlíkovi bruškatému (*V. moulinsiana*). V Strážovských vrchoch žije prvý z nich v PP Mitická slatina, oba druhy v PR Omšenská Baba. Pimprlíka bruškateho nájdeme aj na viacerých lokalitách v CHKO Biele Karpaty – nad Horným Srníom v ÚEV Dolné Branné, v Súčanskej doline v ÚEV Mituchovské, ako aj v ÚEV Tlstá hora v Chocholanskej doline. Z pavúkov je typický v kvetoch striehnucci kvetárik dvojtvárny (*Misumena vatia*), križiak dvojfarebný (*Araneus marmoreus*) či maloočka zelená (*Micrommata roseum*), dominantné postavenie však majú druhy z čeľade Lycosidae. Bohatá je aj fauna rovnokrídlovcov – bežný je svrček poľný (*Gryllus campestris*), pomerne vzácnou kobyľkou je bezkrídla sedlovka bronzová (*Ephippiger ephippiger*), preferujúca výslnné krovinaté stráne. Kobyľkám je podobná dravá modlivka zelená (*Mantis religiosa*). Zo bzdôch sú nápadné výstražne sfarbené druhy, napr. bzodcha pásavá (*Graphosoma lineatum*) či zákernice (*Rhynocoris*), ale aj drobná cikáda, peniarka nížinná (*Cercopis sanguinolenta*). Ojedinelo bola zistená aj cikáda viničná (*Tibicina haematodes*) – napr. na Vinohradoch v Trenčíne. Medzi vzácnymi teplomilnými druhmi hmyzu patria sieťokrídlovce – mravcolevy a askalafus škvrnitokrídly (*Libelloides macaronius*) – zistený napr. v navrhnutom ÚEV Tomášovica pri Trenči. Miticiach. Z chrobákov sú typické pomalé jedovaté májky – napr. májka fialová (*Meloe violaceus*) či májka úhladná (*Meloe decorus*). Korienkami bylín sa živia larvy mnohých druhov chrobákov, napr. chrústika letného (*Amphimallon solstitialis*). Medzi bežné druhy bystrušiek patrí bystruška medená (*Carabus cancellatus*) či bystruška fialová (*C. violaceus*), dravé sú i lienky a larvy svetlušiek. Mnohé druhy chrobákov nájdeme v kvetoch – pestroša včelieho (*Trichodes apiaris*), snehuľčiky, fuzáče, kováčiky a pod. Sekundujú im tu blanokrídlovce – včely, čmele, osy, ale aj motýle. Okrem bežných druhov babôčok, očkáňov, mlynárikov, hnedáčikov a modráčikov, tu na špecifických lúčnych biotopoch žije aj ohrozený modráčik bahnískový (*Maculinea nausithous*) a modráčik krvavcový (*M. teleius*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*) a ďalšie. Uvedené dva druhy modráčikov sú predmetom ochrany v ÚEV Lipníkovské



a Stehlíkovské v závere Súčanskej doliny. Na vlhčinách s rozkvitnutým konopáčom často nájdeme spriadača kostihojového (*Euplagia quadripunctaria*) – opakovane bol zistený v PP Svinica, v Omšenskej doline a na mnohých lokalitách v Bielych Karpatoch (ÚEV Mituchovské, ÚEV Stehlíkovské a pod.). Z dvojkrídlovcov na kvetoch cicajú hlavne muchy pestrice.

Obojživelníky na trávnatých biotopoch reprezentujú len bežné druhy žiab – ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), skokan hnedý (*Rana temporaria*), zriedka aj skokan štihly (*R. dalmatina*), rosníčka zelená (*Hyla arborea*) a kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) – v mlákach a koľajach. Okrem bežných druhov plazov - slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*) a jašterice krátkohlavej (*Lacerta agilis*), na najteplejšie xerothermné lokality prenikla z juhu jašterica zelená (*L. viridis*) – nÚEV Tomášovica a v remízkach môžeme zaznamenať aj užovku hladkú (*Coronella austriaca*) a užovku stromovú (*Zamenis longissimus*) – napr. v NPP Lánce. Typickými zástupcami ornitofauny sú tu ľabtušky (*Anthus* spp.), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), prhlaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), na vlhčinách i svrčiaky (*Locustella* spp.), v krovinách sedmohlások obyčajný (*Hyppolais icterina*), penice (*Sylvia* spp.) i straka obyčajná (*Pica pica*). Väčšina z týchto druhov vyžaduje prítomnosť mimolesnej zelene, čo platí aj pre vluhu obyčajnú (*Oriolus oriolus*), kukučku obyčajnú (*Cuculus canorus*), hrdličku záhradnú (*Streptopelia decaocto*) i hrdličku poľnú (*S. turtur*) a niektoré ďalšie druhy. Jedným z najvzácnejších hniezdičov na vlhších lúkach je chrapkáč poľný (*Crex crex*). Ako lovisko využívajú trávnaté plochy ďalšie druhy vtákov, napríklad bocian biely (*Ciconia ciconia*) i bocian čierny (*C. nigra*), dravé vtáky i sovy. Typickým druhom malých cicavcov na lúkach a pasienkoch je hraboš poľný (*Microtus arvalis*), lokálne sem dokážu prenikať aj iné druhy hlodavcov. Sysel pasienkový (*Spermophilus citellus*) v tomto regióne vyhynul. Z hmyzožravcov tu žije piskor lesný (*Sorex araneus*), jež bledý (*Erinaceus concolor*) a krt podzemný (*Talpa europaea*). Typickým predátorom na trávnatých biotopoch je lasica myšozravá (*Mustela nivalis*), vzácnejšie aj lasica hranostaj (*M. erminea*), za potravou sem vychádza aj líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) a jazvec lesný (*Meles meles*). Poľovnú zver tu reprezentuje čoraz vzácnejší zajac poľný (*Lepus europaeus*), lúky a pasienky predstavujú trofickú bázu aj pre všetky druhy raticovej zveri.

## ZOOCENÓZY BRÁL, SKALNÝCH STIEN A BEZLESIA

Vzhľadom na prevládajúce karbonátové substráty v okrese nachádzajú na skalných biotopoch dobré podmienky ulitníky, napríklad chondrina skalná (*Chondrina clienta*), pikulík súdkovitý (*Orcula dolium*) či pikulík lúčny (*Pupila muscorum*), ale aj slimák pásikavý (*Cepea vindobonensis*). V Bielych Karpatoch napr. na bradle Krasín, v Strážovských vrchoch v Omšenskej doline (PR Omšenská Baba, ÚEV Baske). Z pavúkov žije na týchto biotopoch stepník moravský (*Eresus moravicus*), skaliarka bledá (*Drassodes lapidosus*) i strehúne. Početne sú tu zastúpené rovnokrídlovce, nápadný je koník modrokrdly (*Oedipoda coerulescens*), bezkrídla sedlovka bronzová (*Ephippiger ephippiger*) – napr. NPP Lánce či kobylka hnedkastá (*Pholidoptera griseoptera*). Podobná kobylkám je modlivka zelená (*Mantis religiosa*). Z bystruškovitých chrobákov obľubujú osypy svižníky, napr. svižník poľný (*Cicindela campestris*), žijú tu aj bystrušky – bystruška zlatomedenná (*Carabus ullrichi*) či bystruška kožovitá (*C. coriaceus*). Spomedzi koprofágov je zaujímavý lajniak skarabeusovitý (*Sisyphus schäfferi*) – zistený v Trenčíne na Vinohradoch i v ÚEV Krasín, okraje starých dubových porastov vyhľadáva chrobák jednorohý (*Bolbelasmus unicornis*), z fuzáčov tu žije napr. fuzáč piesočný (*Dorcadion pedestre*). Hlavne výslnné skalnaté biotopy obľubujú mnohé blanokrídlovce – mravce, čmele, samotárske včely – napr. pieskárky (*Andrena* spp.) i parazitické lumky a lumčíky. V odumretých stromoch sa liahne aj potomstvo našej najväčšej včely – drevára fialového (*Xylocopa violacea*). Veľmi bohaté sú tu spoločenstvá motýľov – nápadný je vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*), na trnkách a hlohoch žije vzácny priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*) – napr. v ÚEV Krasín, početné sú vretienky – napr. vretienka vičencová (*Zygaena carniolica*), očkáne, hnedáčky, modráčiky, žltáčky a iné. Na výslnných svahoch sa medzi prvým jarným hmyzom objavujú muchy chlpačky z rodu *Bombylius*. Z obojživelníkov tu výnimočne stretáme skokana hnedého (*Rana temporaria*) a ropuchu (*Bufo*). Bežnú jaštericu krátkohlavú (*Lacerta agilis*) na skalných sutiach a stenách nahrádza jašterica múrová (*Podarcis muralis*). Početná je napr. v PP Selecké kamenné more, nájdeme ju aj v PR Trubárka a ÚEV Baske. Lokálne tu žije aj užovka hladká (*Coronella austriaca*) a užovka stromová (*Zamenis longissimus*) – napr. v ÚEV



Krasín. Pokiaľ ide o avifaunu, podľa charakteru okolitých biotopov sem prenikajú v obmedzenej miere druhy lesné, ale aj lúčne. Na skalách často hniezdi aj krkavec čierny (*Corvus corax*) – napr. Omšenská dolina, z dravcov sokol myšiár (*Falco tinnunculus*) a len na jednej lokalite aj sokol sťahovavý (*F. peregrinus*) – ÚEV Baske. Hlavne opustené lomy vyhovujú vývoji skalnému (*Bubo bubo*) – Skalka, Dolná Súča, Trenč. Teplá – Dobrá, Trenč. Mitice, nehniezdi v nich však pravidelne. V záujmovom území nežijú cicavce špeciálne adaptované na tieto biotopy, v skalných sutiach s obľubou lovia lasice (*Mustela*). Počas vysokej snehovej pokrývky sa medzi oslnenými skalami koncentrujú muflóny (*Ovis musimon*).

## ZOOCENÓZY POLÍ

Podstatnú plochu polí v okrese predstavujú veľké bloky intenzívne obrábanej ornej pôdy, len zanedbateľné percento je obhospodarované tradičným spôsobom, hlavne v oblasti bielokarpatských kopaníc. Lokálne nachádzame aj pôdu ležiacu určité obdobie ladom, zoocenózy týchto úhorov sú mierne odlišné od zoocenóz pravidelne obrábaných polí. Pre správne obhospodarované orné pôdy nezaťažené nadmerným množstvom „chémie“ je typická početná a rôznorodá pôdna fauna, tvorená drobnými živočíchmi (háďatká, červy, roztoče, chvostokoky a pod.). Rozhodujúci význam majú pre jej zdravie dážďovky, hlavne dážďovka zemná (*Lumbricus terrestris*), početné sú aj slimáky, hlavne slizniaky, vrátane slizniaka veľkého (*Limax maximus*). Z pavúkov sú zastúpené napríklad strehúne (*Lycosa* spp.), tiež tu žijú dravé kosce, napr. kosťohatý (*Phalangium opilio*). Hospodársky význam majú mnohé škodce, napríklad vošky, ktorými sa živia z chrobákov početné lienky. Iné druhy chrobákov naopak škodia, napríklad zrnárky (*Bruchus* spp.), skočky, blyskáčiky, kováčiky, nosatce, krytonosy či pásavka zemiaková (*Leptinotarsa decemlineata*). Miestami im sekundujú bzdochy, napr. bzdocha kapustová (*Eurydema oleraceum*), húsenice motýľov, napr. siatice oziminovej (*Agrotis segetum*), mŕ, mlynárikov, ba aj larvy viacerých dvojkřídlcov, napr. plodomorov (*Cantarinia* spp.). Na regulácii lariev viacerých druhov škodcov sa podieľajú parazitické blanokřídlcovce – lumky, lumčíky. Plochy osiate krmovinami trochu pripomínajú lúky, preto tu nájdeme spomedzi blanokřídlcov aj opeľovače – čmele a včely, ale aj bežné druhy motýľov – mlynáriky a babôčky a rovnokřídlcovce – koníky a kobyľky, napr. kobyľku hryzavú (*Decticus verrucivorus*).

Zástupcov obojživelníkov a plazov na poliach nájdeme len ojedinele, najčastejšie môže na okraj polí preniknúť ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*). Typickým zástupcom poľnej avifauny je napríklad škovránok poľný (*Alauda arvensis*), len ojedinele, skôr na úhoroch, prežíva jarabica poľná (*Perdix perdix*) – napr. pri letisku v Trenčíne i vysadený bažant poľný (*Phasianus colchicus*). Vzácné v obilí zahniezdi i chrapkáč poľný (*Crex crex*) – Trenč. Stankovce. O niečo početnejším hniezdičom, hlavne v pahorkatinách, je prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) – najmä v Súčanskej doline. Potravu si na poliach hľadá pomerne široká škála vtáčích druhov, napríklad zrnožravé spevavce - vrabce (*Passer* spp.), stehlíky (*Carduelis* spp.), strnádky (*Emberiza* spp.), menej často hmyzožravé druhy, napr. prhlaviare (*Saxicola* spp.), ľabtušky (*Anthus* spp.) či drozdy (*Turdus* spp.). Polia sú častým loviskom bociana bieleho (*Ciconia ciconia*), volavky popolavej (*Ardea cinerea*), myšiaka hôrneho (*Buteo buteo*), sokola myšiara (*Falco tinnunculus*) i myšiarky ušatej (*Asio otus*). Z hmyzožravcov je pre agrocenózy typický krt podzemný (*Talpa europaea*), miestami do nich preniká jež bledý (*Erinaceus concolor*). Typický druh agrocenóz – zajac poľný (*Lepus europaeus*), je na ornej pôde veľmi vzácny, v našom okrese to platí aj v prípade chrčka roľného (*Cricetus cricetus*). Dominantným hlodavcom je na poliach s rôznymi kultúrami hraboš poľný (*Microtus arvalis*), miestami do nich prenikne myška drobná (*Micromys minutus*), kde tu aj myš domová (*Mus musculus*). Hlodavce sú hlavnou potravou líšky hrdzavej (*Vulpes vulpes*), lasice myšožravej (*Mustela nivalis*), vzácnejšie sa vyskytuje aj tchor tmavý (*Putorius putorius*) či kuna skalná (*Martes foina*). Z raticovej zveri pravidelne žije na poliach srnčia zver (*Capreolus capreolus*), ostatné druhy len príležitostne.

## ZOOCENÓZY VODNÝCH TOKOV, VODNÝCH PLÔCH A POBREŽÍ

Ide o veľmi rôznorodé živočíšne spoločenstvá, ktorých zloženie závisí od typu recipientu, pobrežných fytocenóz a ďalších faktorov. Prakticky všetky tečúce (lotické) vody v okrese možno označiť ako rítrál – podhorské a horské toky. Špecifický charakter majú vážske derivačné kanály. Ako potamál – nížinnú rieku, možno označiť len umelo zavzdutú časť Váhu v Trenčíne, Biskupickú zdrž. Podľa rybárskeho členenia tečúcich vôd patrí záujmový úsek rieky Váh i jeho najväčší prítok, Vlára, do mrenového pásma, uvedená zdrž má takmer charakter pleskáčového pásma. Prakticky všetky ostatné tečúce vody možno zaradiť do pstruhového pásma, v minulosti mohol mať snád' dolný úsek Drietomice charakter lipňovej vody. Z ichtyologického hľadiska je pre pleskáčové pásmo typické spoločenstvo *Abramis* s typickými druhmi pleskáč vysoký (*Abramis brama*), ostriež zelenkavý (*Perca fluviatilis*) a plotica červenooká (*Rutilus rutilus*). Početné zastúpenie tu majú aj ďalšie druhy rýb, ako lieň sliznatý (*Tinca tinca*), kapor rybníční (*Cyprinus carpio*), štika severná (*Esox lucius*) a sumec veľký (*Silurus glanis*). Pre mrenové pásmo je typické spoločenstvo *Barbus* – *Chondrostoma* s typickými druhmi mrena severná (*Barbus barbus*) a podustva sťahovavá (*Chondrostoma nasus*). K dominantným druhom tu patrí aj jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), lokálne aj ploska pásavá (*Alburnoides bipunctatus*) či hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*). Na pomyselnom pomedzí pleskáčového a mrenového pásma vo Váhu v Trenčíne, resp. i Zamarovciach, nachádzajú dobré existenčné podmienky dva vzácne a ohrozené druhy – plotica lesklá (*Rutilus virgo*) a hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*). V starom koryte Váhu i v derivačnom kanáli bol zistený hrúz bielooplutvý (*Gobio albipinnatus*). Lipňové pásmo charakterizuje spoločenstvo *Salmo* – *Thymallus* s typickými druhmi pstruh potočný (*Salmo trutta* m. *fario*) a lipeň tymiánový (*Thymalus thymalus*). Najjednoduchšie rybie spoločenstvo *Salmo* je typické pre pstruhové pásmo. Typickým druhom je v tomto spoločenstve pstruh potočný (*Salmo trutta* m. *fario*) a lokálne hlaváče (*Cottus* spp.), v širších tokoch je bežný aj jalec hlavatý (*Leuciscus cephalus*), v znečistených úsekoch aj slíž severný (*Barbatula barbatula*). Bežne je do pstruhových tokov nasádzaný severoamerický pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*). Okrem rýb charakterizujú jednotlivé rybie pásma aj rôzne druhy bezstavovcov žijúcich na dne. Z bentických organizmov majú pre členenie vodných zoocenóz najväčší význam ploskule, pijavice, kôrovce, mäkkýše i larvy vodného hmyzu (podenky, potočníky, dňovky a vážky). Za významný indikačný druh je považovaný napríklad rak riečny (*Astacus astacus*), ktorý žije vo Váhu nad Trenčínom a prakticky aj vo väčšine menších potokov v regióne, vrátane chránených úsekov Seleckého potoka a Drietomice. V bielokarpatských potokoch patria k najbežnejším vodným chrobákom zástupcovia čeľadí Hydraenidae a Elmidae. Obojživelníkov viazaných priamo na tečúce vody je málo, v nive Váhu je to hlavne skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), skokan zelený (*R. kl. esculenta*) a rosnička zelená (*Hyla arborea*), v horských potokoch možno nájsť salamandru škvrnitú (*Salamandra salamandra*) a skokana hnedého (*Rana temporaria*). Z plazov je pri tečúcich vodách bežná užovka obojková (*Natrix natrix*). Veľmi typická je „vodná“ ornitofauna, ktorú reprezentujú viaceré druhy zúbkozobcov – kačice, labuť veľká (*Cygnus olor*), zo žeriavovcov sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*) a lyska čierna (*Fulica atra*), zo skupiny bahniakov kulík riečny (*Charadrius dubius*) a kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), najbežnejšou z potápok je potáпка chochlatá (*Podiceps cristatus*). Z nehnízdiačich druhov je početná volavka popolavá (*Ardea cinerea*), v určitých častiach roka i beluša veľká (*Egretta alba*) a kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*) – zimný hosť. Počas migrácie boli na Váhu a priľahlých štrkoviskách zaznamenané ďalšie desiatky vtáčích druhov. Napríklad pre Biskupickú zdrž a priľahlé brehové porasty udáva Jambor (2003) v období rokov 1997 – 2002 výskyt 130 druhov vtákov, z toho 58 hniezdičov, po ďalšom výskume a revízii boli počty upravené na 149 a 54 druhov (Jambor 2009). Od nížin až po horské vlásočnice hniezdi rybárik riečny (*Alcedo atthis*), pri potokoch a bystrinách aj vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*) – napr. PP Drietomica, PP Súčanka, ÚEV Vlára, Teplička. Typickými semiakvatickými hlodavcami sú pri tečúcich vodách, resp. v štrkoviskách hryzec vodný (*Arvicola terrestris*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*) a v poslednom období sa v regióne objavil aj bobor európsky (*Castor fiber*). Migrujúci bobor bol zistený priamo v Trenčíne, žije aj v Dubnickom štrkovisku a na Bodovke II. Hlavne pri horských potokoch žije z hmyzožravcov duloonica väčšia (*Neomys fodiens*), do Váhu a Vlára sa vrátila aj vydra riečna (*Lutra lutra*).

Stojaté (lentické) vody v okrese reprezentujú prakticky len materiálové jamy po ťažbe štrku a menšie viacúčelové vodné nádrže (VN), pôvodné mŕtve ramená Váhu sa prakticky nezachovali. Zloženie ichtyofauny je do značnej miery ovplyvnené človekom, ichtyocenózy sa do určitej miery podobajú ichtyocenózam pleskáčového pásma,

resp. aj starých riečnych ramien (paleopotamal), hlavne ak sa nachádzajú v záplavovom území Váhu. V menších poriečnych tŕňach a štrkoviskách, vrátane PR Zamarovské jamy, žije lopatka dúhová (*Rhodeus amarus*). Nechýbajú ani zavlečené invázne druhy rýb. Platí to aj v prípade ostatných živočíšnych skupín tvoriacich zoocenózy stojatých vôd. Hlavné prítomnosť vodnej vegetácie zvyšuje biodiverzitu vodnej fauny. Nachádzame tu bohaté druhové spektrum mäkkýšov, vrátane veľkých šklábiek (*Anodonta* spp.), početné sú kôrovce (*Daphnia*, *Cyclops*, *Bosmina*), vodné roztoče – vodule, vodné bzdochy – napr. splošťula bahenná (*Nepa cinerea*), vodné chrobáky – potápniky či krútnavce a larvy ďalšieho vodného hmyzu. Spektrum na vodu viazaných stavovcov je bohatšie, aj keď podobné, ako v prípade tečúcich vôd. Napríklad z vtákov lokálne hniezdia aj viaceré druhy čajok (*Larus* spp.), rybár obyčajný (*Sterna hirundo*), brehuľa obyčajná (*Riparia riparia*) – Dubnické štrkovisko, bučiacik obyčajný (*Ixobrychus minutus*) – Trenčianske kaskády, Trenčiansky luh, Gabajove jamy a pod.



Obr. č. 6: SKCHVU006 Dubnické štrkovisko(foto: Ing. Rastislav Staník)

## ZOOCENÓZY ĽUDSKÝCH SÍDEL

Živočíšne spoločenstvá zastavaných území sú veľmi rôznorodé, závisia od charakteru stavieb, ich veku, nadmorskej výšky, ako aj vegetácie v sídle a okolí. Trenčianske letisko má charakter nízkestebelnej stepi. Napríklad pre zoocenózy parkov, starších sádov, záhrad či cintorínov sú typické mnohé druhy bezstavovcov i stavovcov žijúcich v lesoch. Pozoruhodné sú druhy žijúce priamo v rôznych stavbách. Hlavne v starších domoch nájdeme trebárs drobného kôrovca – žižlavku múrovú (*Oniscus asellus*), typického pavúka kútnika domového (*Tegenaria domestica*), kosca domového (*Opilio parietinus*), rôzne druhy roztočov atď. Bežnými škodcami našich zásob sú chrobáky – črvotoče, poterník skladový (*Tribolium confusum*), múčiar obyčajný (*Tenebrio molitor*) i drobné motýle – mole. Z obojživelníkov je v intravilánoch asi najbežnejšia ropucha zelená (*Bufo viridis*), z plazov jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*). Z vtákov priamo na budovách hniezdi napríklad dáždovník obyčajný (*Apus apus*), viacero druhov spevavcov – lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), vrabec domový (*Passer domesticus*), vzácnejšie aj kavka obyčajná (*Corvus*



*monedula*) – Trenčín (hrad), drozd čierny (*Turdus merula*) či žltouchvost domový (*Phonicurus ochruros*). Na intravilány je zväčša viazaná aj pipiška chochlatá (*Galerida cristata*). Čoraz častejšie hniezdi aj priamo na balkónoch a parapetoch sokol myšiar (*Falco tinnunculus*). Sovy i dravce nájdeme aj v areáloch poľnohospodárskych podnikov. Prakticky všetky bociany biele (*Ciconia ciconia*) v okrese hniezdia v obciach, väčšina na stĺpoch elektrického vedenia. V posledných desaťročiach tu hniezdi okolo 6 - 8 párov (Horné Srnie, Nemšová, Nemšová – Kľúčové, Trenč. Teplá, Svinná, Opatovce, Trenč. Turná). Z cicavcov nájdeme, hlavne na panelových domoch, letné kolónie raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*) – v Trenčíne, Nemšovej i inde. Z hmyzožravcov je asi najbežnejším obyvateľom sídiel jež bledý (*Erinaceus concolor*), miestami aj krt podzemný (*Talpa europaea*) a zriedkavejšie aj bielozúbka sivá (*Crociodura suaveolens*), ktorá na jeseň občas vniká do bytov a domov. Hlodavce reprezentujú hlavne dva synantropné druhy – myš domová (*Mus musculus*) a potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), v parkoch a záhradách často žije veverica stromová (*Sciurus vulgaris*). Miestami, nielen na vidieku, sú bežnými obyvateľmi intravilánov aj šelmy – lasice, kuna skalná (*Martes foina*) i liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*).

### Výskyt inváznych druhov živočíchov

Zoznam inváznych druhov živočíchov a spôsoby ich odstraňovania uvádza Vyhláška MŽP SR č. 158/2014, § 2 a príloha č. 2. Za invázne druhy sú považované predovšetkým nepôvodné druhy, hoci invázne správanie registrujeme aj pri prirodzeným spôsobom sa šíriacich druhoch (napr. križiak pásavý, modlivka zelená, býčky, niektoré vtáky a pod.).

Z bezstavovcov sa pozornosť venuje hlavne potenciálnym škodcom. Platí to napríklad v prípade viacerých druhov mäkkýšov, trebárs slizovca iberského (*Arion lusitanicus*), ktorý škodí v záhradách i na poliach, predovšetkým v teplých nížinách. Viaceré stojaté vody, hlavne však vážsky derivačný kanál, obsadil lastúnik – kopytko prirastené (*Dreissenia polymorpha*). Pri šírení mu do určitej miery pomáha človek nechcenými transfermi. Naším cieľom nie je vymenovať druhy hmyzu, ktoré škodia v poľnohospodárstve a správajú sa invázne, pričom viaceré sú úplne naturalizované (pásavka zemiaková). Za zmienku určite stojí v parkoch, alejach či na cintorínoch neprehliadnuteľný škodca pagaštana konského, drobný motýľ ploskáčik pagaštanový (*Cameraria ohridella*), spôsobujúci predčasné usychanie jeho listov. Pravidelné každoročné invázne výsadky sú známe u viacerých nápadných druhov motýľov, zaletujúcich k nám z mediteránnej oblasti (lišaj smrtihlav, lišaj pupencový, babôčka bodliaková a pod.), ktoré sa však v našich podmienkach stále plne nenaturalizovali. Na území okresu doteraz nebol zistený rak bahenný (*Astacus leptodactylus*), radený už k domácej faune, našťastie ani druhy rakov pochádzajúce zo Severnej Ameriky. Spomedzi inváznych druhov rýb sa najčastejšie do stojatých vôd (štrkoviská, rybníky Motešice, vod. nádrže – napr. VN Bobot) s násadou kapra dostáva hrúzovec sieťovaný (*Pseudorasbora parva*), v tečúcich vodách nevytvára stabilné populácie. Umelo vysadený bol aj sumček čierny (*Ameiurus melas*) do parkového jazierka v Motešiciach i rybníkoch pri Motešiciach. V nive Váhu sa v menších stojatých vodách (štrkoviská), vrátane PR Zamarovské jamy, vyskytuje ďalší severoamerický druh – slnečnica pestrá (*Lepomis gibbosus*). Ostatné nepôvodné druhy rýb – amur biely (*Cteropharyngodon idella*), tolstolobiky (*Hypophthalmichthys* spp.), pstruh dúhový (*Oncorhynchus mikiss*) a sivoň potočný (*Salvelinus fontinalis*), bežne vysádzané do rybárskych revírov, sa vo voľnej prírode nerozmnožujú. Diskutovaný je stále pôvod invázne sa správajúceho karasa striebristého (*Carassius auratus*), väčšina ichtyológov ho považuje za prirodzené sa šíriaci druh. V mnohých recipientoch patrí k najpočetnejšie sa vyskytujúcim kaprovitým druhom rýb. Herpetofaunu síce aj v našom regióne obohatila z chovov vypustená korytnačka ozdobná písmenkovaná (*Trachemys scripta elegans*), keďže sa ale u nás nemnoží, nemožno ju považovať za invázny druh. V prípade ornitofauny sa stalo významným koridorom pre prirodzené šírenie niektorých druhov údolie Váhu. Pred tridsiatimi rokmi sa tu objavili prvé labute veľké (*Cygnus olor*) – dnes bežne hniezdia na Váhu v Trenčíne i na štrkoviskách, popri toku sa tiež v posledných desaťročiach rozšíril v kolóniách hniezdiaci drozd čvikoťavý (*Turdus pilaris*). Na spoločenstvá rýb vo Váhu i menších tokoch má negatívny vplyv kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), ktorého početné krdle k nám prilietajú zo severu v zimnom období (najviac okolo 500 kusov). Hniezdenie doteraz nebolo zaznamenané. Za stabilnú súčasť našej fauny je už považovaná introdukovaná ondatra pižmová (*Ondatra*



*zibethicus*), náhodne utečené jedince ďalšieho amerického hlodavca – nutrie (*Myocastor coypus*), tu ešte nevytvorili životaschopnú populáciu. Spomedzi šíriacich sa nepôvodných druhov šeliem sú veľmi sporadicky hlásené pozorovania a zástrely psíka medvedíkovitého (*Nyctereutes procyonoides*) – v posledných rokoch napr. Dubodiel, Trenč. Stankovce, Hrabovka. Poľovníkmi, resp. chovateľmi zámerne vysadené kopytníky – daniel škvrnitý (*Dama dama*) a muflón lesný (*Ovis musimon*), sú obhospodarované nevhodným spôsobom, tempo ich rozmnožovania nie je zvládnuté regulačným lovom, takže ich je treba považovať za invázne druhy. Platí to

hlavne pre Biele Karpaty, kde spôsobujú škody v lesoch i vo viacerých chránených územiach. V posledných rokoch sa dostali do voľnej prírody aj pri Motešiciach.

Z hľadiska platnej legislatívy (Príloha č. 3 k vyhl. MŽP SR č. 158/2014 Z.z.) patria do zoznamu druhov živočíchov, ktoré sa môžu rozširovať za hranicami zastavaného územia obce tieto druhy stavovcov: tolstolobik pestrý, karas striebistý, amur biely, tolstolobik biely, pstruh dúhový, sivoň potočný, bažant poľovný a kráľovský, morka divá, muflón lesný (v muflónich poľovných lokalitách určených Min. pôdohospodárstva SR) a daniel škvrnitý (v danielích poľovných lokalitách určených Min. pôdohospodárstva SR).

### **Početnosť a vývoj populácií niektorých vzácných a chránených druhov živočíchov**

Okrem niektorých druhov vyšších stavovcov, napr. z vtákov rybára riečneho či bociana bieleho, ktoré sú dlhodobejšie a detailne monitorované, nepoznáme u väčšiny vzácných, ohrozených a chránených druhov živočíchov početnosť ich lokálnych populácií. Možno s väčšou alebo menšou chybou stanoviť len trend vývoja ich populácií – či v danom regióne, pohorí alebo v chránenom území populácia daného druhu rastie, stagnuje alebo sa zmenšuje. Napríklad v prípade bociana bieleho sú známe všetky jeho hniezda v okrese (kap. Zoocenózy ľudských sídiel) minimálne za posledné štvrtstoročie. V posledných rokoch nastal mierny pokles populácie tohto druhu, už dlhšie sú neobsadené hniezda v Ivanovciach, Záblatí, Veľkých Bierovciach, Trenč. Stankovciach i Trenč. Turnej, nové hniezdo evidujeme v Trenčíne – Opatovej. Avšak v prípade jeho blízkeho príbuzného - bociana čierneho, u ktorého nepoznáme presný počet hniezd, nemožno zodpovedne stanoviť populačný trend druhu v okrese. Aj široká verejnosť má vedomosti o tom, že v regióne vytvoril stabilnú populáciu medveď hnedý v Považskom Inovci (2 – 3 kusy?), migrujúce jedince sa usídľujú aj v Strážovských vrchoch a pozdĺž Bielych Karpát prenikol tento druh až po Bratislavu. V bielokarpatskej časti okresu sa však táto šelma trvalo nevyskytuje. Mierny nárast populácie bol zaznamenaný aj u ďalšej šelmy – rysa, ktorý sa rozšíril z Považského Inovca do Strážovských vrchov. V Bielych Karpatoch žije mimo okresu Trenčín v Bolešovskej doline. O populačných zmenách u týchto šeliem, ale aj u ďalšej poľovnej zveri, majú v regióne najlepší prehľad poľovníci.

Príčin spôsobujúcich populačné oscilácie u jednotlivých druhov môže byť viac. Napríklad u šeliem je to dostatok potravy i vyhovujúce biotopy – platí to aj pre populáciu vydry vo Vlára a Váhu. Pri rybách a iných vodných živočíchoch sa ako rozhodujúci faktor ovplyvňujúci veľkosť ich populácií ukázala kvalita vody, ktorá sa hlavne vo Váhu výrazne zlepšila, čo spôsobilo zvýšenie početnosti spomínaných vzácných druhov rýb, predovšetkým plotice lesklej. Pri šírení viacerých druhov bezstavovcov a výraznom náraste ich populácií (napr. spomínaná modlivka zelená, križiak pásavý atď.), ale asi aj niektorých stavovcov (užovka stromová) zrejme zohrávajú dôležitú úlohu klimatické zmeny – otepľovanie. V prípade bezstavovcov i stavovcov hrajú veľmi dôležitú úlohu aj formy obhospodarovania lesných i nelesných spoločenstiev. Výrazný vplyv má na zoocenózy napríklad spôsob údržby lúk a pasienkov (pastva, kosenie). V rámci projektu LIFE Motýle sa začalo hlavne v Bielych Karpatoch s monitoringom populácií viacerých vzácných a ohrozených druhov motýľov. Výsledkom by malo byť aj zistenie populačných trendov modráčika krvavcového a bahňákového na viacerých lokalitách. Zvýšenú pozornosť by mali ornitológovia upriamiť na chrapkáča poľného v súvislosti so zmenami manažmentu trvalých trávnych porastov, hlavne zvýšením intenzity mulčovania. Od roku 2013 sa zintenzívil aj monitoring populácií viacerých druhov obojživelníkov a plazov. Hlavne pre obojživelníky majú doslova existenčný význam vhodné liahniská, ale aj zabezpečenie ochrany žiab pri ich jarých migráciách cez kolízne úseky na cestných komunikáciách (napr. Zamarovce – Skalka, Trenč. Teplice – Baračka, Bodovka). Už teraz je napr. jasný výrazný pokles populácií



mloka bodkovaného i mloka dunajského v Trenči. Teplej v dôsledku sukcesných zmien a znečistenia na lokalite Depo. Paradoxne aj deteriorácia lesných ekosystémov môže mať na niektoré druhy pozitívny dopad. Budovanie lesných ciest v Považskom Inovci i v Strážovských vrchoch určite prispelo k populačnému rastu a šíreniu sa jašterice múrovej na nové lokality. Extrémny pokles jarabice poľnej a zajaca poľného súvisí so zmenami agrotechnických postupov v posledných desaťročiach, keď hlavne po zbere úrody majú polia charakter agropúšte. Hlavne v mimovegetačnom období sa do polí presúva za potravou srnčia zver, neraz vytláčaná z lesov premnoženou vysokou a diviачou zverou.



Obr. č. 7: Hniezdo bociana bieleho (*Ciconia ciconia*) v Ľuborči (foto: Ing. Rastislav Staník)

## Biotopy (vymedzenie a opis biotopov)

Podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003, **prílohy č. 1** - Zoznam a spoločenská hodnota biotopov národného významu, biotopov európskeho významu a prioritných biotopov (§1 vyhlášky) sa v riešenom katastrálnom území nachádzajú nasledovné biotopy národného, európskeho významu a prioritné biotopy (s označením „\*“):

**Tab. č. 13: Zoznam biotopov národného a biotopov európskeho významu v riešenom území**

kód SK	biotop	kód NATURA
Vo2	Prírodné eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorenýchcievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i> alebo <i>Hydrocharition</i>	3150
Vo4	Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitriche-Batrachion</i>	3260
Br1	Štrkové lavice bez vegetácie	
Br2	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov	3220
Br5	Rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov <i>Chenopodion rubri</i> p.p. a <i>Bidention</i> p.p.	3270
Br6	Brehové porasty deväťsilov	
Kr2	Porasty borievky obyčajnej	5130
Kr6	Xerothermné kroviny	40A0*
Kr7	Trnkové a lieskové kroviny	
Kr9	Vŕbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek	-
Pi5	Pionierske porasty zväzu <i>Alyso-Sedion albi</i> na plytkých karbonátových a bázických substrátoch	6110*
Tr1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte, suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte s výskytom orchideí	6210, 6210*
Tr2	Subpanónske travinno-bylinné porasty	6240*
Tr5	Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty	6190
Tr6	Teplomilné lemy	-
Tr7	Mezofilné lemy	-
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-
Lk5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	6430
Lk6	Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí	-
Lk9	Zaplavované travinné spoločenstvá	-
Lk10	Vegetácia vysokých ostríc	-
Ra6	Slatiny s vysokým obsahom báz	7230
Pr3	Penovcové prameniská	7220*
Sk1	Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou	8210
Sk5	Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni	8150
Sk6	Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánnom až kolínnom stupni	8160*
Sk8	Nesprístupnené jaskynné útvary	8310
Ls1.2	Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy	91F0
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0*
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	
Ls2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	91G0*
Ls3.1	Teplomilné submediteránne dubové lesy	91H0*
Ls3.3	Dubové nátržníkové lesy	91I0*

kód SK	biotop	kód NATURA
Ls3.5.1	Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A	
Ls3.5.2	Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B	9110*
Ls3.6	Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy	9190
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180*
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110
Ls5.4	Vápnomilné bukové lesy	9150
Ls6.2	Reliktné vápnomilné borovicové a smrekovcové lesy	91Q0
X5	Úhory a extenzívne obhospodarované polia	
X7	Intenzívne obhospodarované polia	
X8	Porasty invázičných neofytov	

Podrobný popis biotopov spolu s hodnotením ich stavu sa nachádza v kapitole 1.2.1 Rastlinstvo, opis zoocenóz sledovaného územia je uvedený v kapitole 1.2.2 Živočíšstvo.



## 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 krajinných prvkov a odráža sa v nich súčasný stav využitia zeme v záujmovom území. V širšom ponímaní je charakterizovaná druhmi pozemkov.

### 2.1 Poľnohospodárska pôda

Podľa zákona č. 220/2004 Z.z. sú všetky poľnohospodárske pôdy podľa príslušnosti do BPEJ zaradené do 9 skupín kvality pôdy. Najkvalitnejšie patria do 1. skupiny a najmenej kvalitné do 9. skupiny. Pôdy skupiny 1.-4. patria medzi legislatívne chránené. V riešenom území sa nachádzajú len pôdy skupín 4 – 9.

Okres Trenčín sa vyznačuje značnou členitosťou územia. V záujme racionálneho pestovania poľnohospodárskych plodín, ktoré by malo byť založené na ekologických princípoch a výraznejšej diferenciácii VÚPOP Bratislava VÚRV Piešťany rozčlenili Slovensko do 80 pôdno-ekologických regiónov (PER) a 13 pôdno-ekologických podoblastí (PEPO), z ktorých v okrese Trenčín sú nasledovné: Pohoria a vrchoviny flyšového pásma s regiónom Biele Karpaty a Myjavská pahorkatina, Nižšie pohoria s regiónmi Malé Karpaty, Považský Inovec a Strážovské vrchy, Kotliny nižších stupňov s regiónom Považský úval a Podunajská rovina s regiónom Dolnovážska niva.

Pestré prírodné podmienky, značná členitosť územia a s ňou spojená svahovitosť, nerovnomerná hĺbka a obsah skeletu spôsobujú nerovnomernú kvalitu poľnohospodárskeho fondu a zároveň aj väčšiu pestrosť a rozmanitosť poľnohospodárskych plodín a kultúr.

**Tab. č. 14: Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v okrese Trenčín a percentuálne zastúpenie druhov pozemkov**

Druh pozemku	Výmera v ha	% z celkovej výmery	% z výmery poľnohospodárskej pôdy
Orná pôda	15 972	23,67	54,88
Chmeľnice	220	0,33	0,76
Záhrady	1 289	1,91	4,43
Ovocné sady	141	0,21	0,48
Trvalé trávne porasty	11 479	17,01	39,45
<b>Poľnohospod. pôda spolu</b>	<b>29 102</b>	<b>43,13</b>	<b>100,00</b>
Lesné pozemky	30 478	45,16	
Vodné plochy	1 083	1,60	
Zastavané plochy	3 846	5,70	
Ostatné plochy	2 973	4,41	
<b>Celková výmera okresu</b>	<b>67 482</b>	<b>100,00</b>	

Zdroj: Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR, ÚGKK SR



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

Priestorová štruktúra sekundárnej štruktúry okresu Trenčín je znázornená v mape č. 1 Súčasná krajinná štruktúra.

V okrese Trenčín sa vyskytuje typický agrárno – lesný charakter krajiny s vyváženým podielom lesnej a poľnohospodárskej krajiny.. Poľnohospodárska pôda zaberá spolu 29 102 ha (43,13 % z celkovej výmery okresu) a lesné pozemky zaberajú 30 478 ha (45,16 % z celkovej výmery okresu). Intenzívnym poľnohospodárskym využívaním sa však zmenil obraz krajiny, hlavne v južnej časti okresu. Členenie plôch na veľkoplošné hony ornej pôdy, nesprávny pomer kultúr, prevaha zásahov technického charakteru čiastočne narušili ekologickú rovnováhu v krajine. Percento zornenia (54,88 %) sa približuje k celoslovenskému priemeru (58,7 %). Najviac ornej pôdy sa vyskytuje po oboch stranách rieky Váh a tiež v juhovýchodnej časti okresu.

Plocha trvalých kultúr (chmeľnice, ovocné sady) je spolu 361 ha, čo predstavuje iba 1,24 % z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy okresu Trenčín. Vinice v okrese Trenčín nie sú vôbec.

Chmeľnice zaberajú v súčasnosti 220 ha, t.j. 0,76 % z výmery poľnohospodárskej pôdy. Na Slovensku je chmeliarstvo lokalizované len v okresoch Trenčín, Trnava a Topoľčany, t.j. do chmeliarskej výrobnjej oblasti piešťansko – topoľčianskej. Na Slovensku sa pestuje chmeľ na ploche 534 ha, z čoho trenčianske chmeľnice tvoria až 41,2 %, pretože klimatické podmienky tu vyhovujú najlepšie pestovaniu jemných kultivarov. Napriek tomu chmeľníc v okrese Trenčín stále ubúda. Snáď aj preto, lebo chmeľ je veľmi náročná plodina na bioklimatické a pôdne podmienky. Je to vlhkomilná kultúrna rastlina a pre jej pestovanie sú dôležité nielen vlastnosti ornice, ale aj podorničia až po hladinu spodnej vody. Najvhodnejšie plochy pre chmeľ sú rovinaté pozemky s dobrým prúdením vzduchu, ale aj chránené pred prudkými vetrami. Oblasť pestovania chmeľu je pokračovaním z Ostrova pri Piešťanoch a pokračuje až po výbežky Bielych Karpát. V okrese Trenčín sa chmeľ pestuje v katastrálnych územiach: Bobot, Nemšová, Trenčianska Turná a Trenčín.

Ovocné sady sú vysadené iba na ploche 141 ha, t. j. 0,48 % z výmery poľnohospodárskej pôdy. Významnejšia lokalita je iba v k.ú. Melčice.

Trvalé trávne porasty (ďalej „TTP“) zaberajú v okrese Trenčín 11 479 ha, čo predstavuje 39,45% z výmery poľnohospodárskej pôdy. Zatrávnenie okresu Trenčín presahuje celoslovenský priemer (36,2 %). TTP zaujímajú rôzny podiel v jednotlivých katastrálnych územiach aj v jednotlivých prírodných oblastiach. Majú odlišné ekologické podmienky svojich stanovišť, odlišné druhové zloženie i funkcie, a preto aj rôzny produkčný i mimoprodukčný význam i ekologickú hodnotu. Nedostatok sa prejavuje v ich nerovnomernom priestorovom rozpožehení. Sústreďujú sa väčšinou vo svahových polohách, na úpätí pohorí a okolo tokov. Blokáciou pozemkov do veľkých honov, zmenami kultúr v prospech ornej pôdy časťami neuváženými opatreniami, sa najmä v južných častiach okresu vylúčil mozaikový výskyt alebo výsadba TTP s protieróznou a vodoochrannou funkciou.

V prírode však geodeticky vymierané druhy pozemkov majú rôzne prieniky a pre potreby územných systémov ekologickej stability ich členíme na nasledovné kategórie, ktoré sme zamerali z ortofotomáp:

Veľkoplošné hony ornej pôdy zaberajú v okrese Trenčín 17 966,2 ha, t.j. 91,6 % z celkovej sumárnej výmery ornej pôdy veľkobrekovej, ornej pôdy malobrekovej. Mozaiky ornej pôdy, TTP a NDV a terasových štruktúr s NDV zaberajú v okrese Trenčín 19 613,7 ha.

Veľkoplošné hony ornej pôdy boli vytvorené v závislosti na morfológii terénu sceľovaním honov a likvidovaním medzí, remízok a spriedovnej zelene. V období intenzifikácie poľnohospodárskej veľkovýroby. Vyznačuje sa nízkym stupňom ekologickej stability a nízkou diverzitou. Odstránením porastov na medziach a rozptýlenej zelene boli narušené prirodzené väzby v ekosystéme, zvýšila sa erózia pôdy, strata humusu a vplyvom používania umelých hnojív a pesticídov na zvýšenie úrodnosti pôdy a ochranu rastlín sa ohrozili zdroje podzemných a povrchových vôd. Degradáciu prírodných spoločenstiev dovŕšilo odvodnenie podmáčaných pôd a mokradí. Aj nevhodná štruktúra osevu na ornej pôde môže negatívne ovplyvniť pôdne procesy a úrodnosť pôdy.

Malobreková orná pôda sa vyskytuje v okrese Trenčín na ploche 509,5 ha, t.j. 2,6% z celkovej sumárnej výmery ornej pôdy veľkobrekovej, ornej pôdy malobrekovej. Je to nízke zastúpenie v rámci ornej pôdy prevažne

v intravilánoch alebo v ich blízkosti. Sú to prevažne súkromné pozemky vlastníkov pôdy alebo náhradné pozemky.

Mozaika ornej pôdy TTP a NDV zaberá v okrese Trenčín 1 059,9 ha, čo predstavuje 5,4% z celkovej sumárnej výmery ornej pôdy veľkoblokovej, ornej pôdy maloblokovej.. Mozaikové štruktúry nie sú v krajine ani metodicky presne definované, a preto nie sú ani štatisticky vykazované. Sú to vlastne bloky ornej pôdy, medzi ktorými sú mimobloky TTP a ostatných plôch (samonálety, ekologická zeleň, poľnohospodárske zariadenia, výmole, strže, atď.).Tieto mozaiky sú vítaným spretrením na jednotvárných veľkoplošných honoch ornej pôdy a tiež dôležitým pôdoochranným faktorom.

Terasové štruktúry s NDV zaberajú v okrese Trenčín 78,1 ha, t. j. 0,4 % z celkovej sumárnej výmery ornej pôdy veľkoblokovej a ornej pôdy maloblokovej.. Sú väčšinou umelo vytvorené v záujme protieróznej ochrany poľnohospodárskej pôdy na svahovitejších územiach.

Trvalé trávne porasty sú v súčasnej krajinnej štruktúre okresu Trenčín výrazne zastúpené. Podľa ortofotomáp je výmera trvalých trávnych porastov bez rozlíšenia na intenzívne a extenzívne TTP 2 596,4 ha, čo predstavuje 26,3% z celkovej sumárnej výmery intenzívnych, extenzívnych a zarastajúcich TTP. Funkčne sú v poľnohospodárskej krajine významné TTP lokalizované v inundačných územiach vodných tokov a v okrajových častiach území, kde tvoria prechod medzi lesmi a poľnohospodárskou pôdou. Je potrebné zvýšiť ich stabilizačné a ekologické pôsobenie v krajine.

Zarastajúce trvalé trávne porasty zaberajú v okrese Trenčín výmeru 7 275,3 ha, čo predstavuje 73,7% z celkovej sumárnej výmery intenzívnych, extenzívnych a zarastajúcich TTP (výmera z ortofotomáp 9871,7 ha). Sú to plochy zarastené lesným náletom a miestami už aj vzrastlými stromami, ktoré neplnia funkciu poľnohospodársku, ale aj estetická funkcia je narušená. Predstavuje 26,3% z celkovej sumárnej výmery intenzívnych, extenzívnych a zarastajúcich TTP. Väčšinou sú to nevyužívané TTP z dôvodu náletov, vysokého výskytu kameňov, znehodnotenia a nepotrebnosti. Bolo by vhodné časť kvalitnejších v počiatočnom štádiu mierne zarastajúcich TTP rekultivovať, aby slúžili pôvodnému účelu a časť s vysokým, starším náletom a väčším podielom kameňov prekategORIZOVAŤ na ostatné plochy s kódom 14 420 medzi pozemky, ktoré slúžia ako účelová ochranná a poľnohospodárska zeleň protieróznych opatrení a opatrení na zabezpečenie ekologickej stability územia.

Záhrady sú v okrese Trenčín podľa Štatistickej ročenky o pôdnom fonde SR na výmere 1 289 ha, t.j. 4,43% z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy v okrese. Z hľadiska RÚSES nemajú veľký význam, lebo jednotlivé súkromné a prídomové záhradky sú v menších výmerách v rámci zastavaného územia sídiel. Významnejšie z krajinárskeho hľadiska sú záhradkové osady, ktoré tvoria väčšie súvislejšie plochy záhrad. V okrese Trenčín je 24 záhradkových osád, v ktorých hospodári na ploche 67 ha spolu 1 856 užívateľov združených v Slovenskom zväze záhradkárov. Chatové osady nie sú v okrese Trenčín zvlášť vyčlenené.



Obr. č. 8: Poľnohospodárska krajina nad Adamovskými Kochanovcami(foto: Ing. Rastislav Staník)

## 2.2 Lesné pozemky

Lesné porasty z ekologického hľadiska predstavujú jednu z najdôležitejších zložiek krajiny predovšetkým pre ich ekologickú stabilitu, biodiverzitu a schopnosť poskytovať rôznorodé funkcie vo vzťahu k ľudskej spoločnosti. V rámci mimoprodukčných funkcií rozlišujeme ochrannú funkciu, keď lesné porasty tvoria ochranu pre iné zložky životného prostredia (pôda, klíma, biodiverzita), a špeciálne funkcie (napr. výchovno-vzdelávacie, vedecko-výskumné, prírodno-ochranné a i.)

V riešenom území zaberajú lesné porasty celkom 30 478 ha, čo predstavuje 45,16% z celkovej výmery okresu. Keďže ide o výškovo pomerne diferencované územie, s rôznymi mezo- až mikroklimatickými podmienkami, porasty sa nachádzajú vo viacerých výškových zónach - lesných vegetačných stupňoch (lvs):

- 1.lvs – dubový
- 2.lvs – bukovo-dubový
- 3.lvs – dubovo-bukový
- 4.lvs – bukový
- 5.lvs – jedľovo-bukový

Nachádzajú sa tu aj tzv. azonálne spoločenstvá, podmienené predovšetkým pôdnym prostredím a vodným režimom.



#### Kategória lesa

Hospodárske lesy, tvorené lesnými porastmi, v ktorých popri plnení ostatných funkcií sa využíva hlavne produkcia drevnej hmoty, zaberajú 25 895,88 ha, t.j. 86,30 % z výmery lesných porastov.

Ochranné lesy, ktoré plnia predovšetkým ochranné funkcie vo vzťahu k pôde, vodám a okolitému prostrediu, zaberajú v danom území plochu 3 016,49 ha, t.j. 10,05 % z výmery lesných porastov.

Lesy osobitného určenia, ktoré okrem ostatných funkcií sú vyhlasované za účelom plnenia špecifických požiadaviek napr. ochrany prírody, ochrany prírodných liečivých zdrojov, výskumu, vzdelávanie, zaberajú v okrese Trenčín plochu 1 096,19 ha, t.j. 3,65 % z výmery lesných porastov.

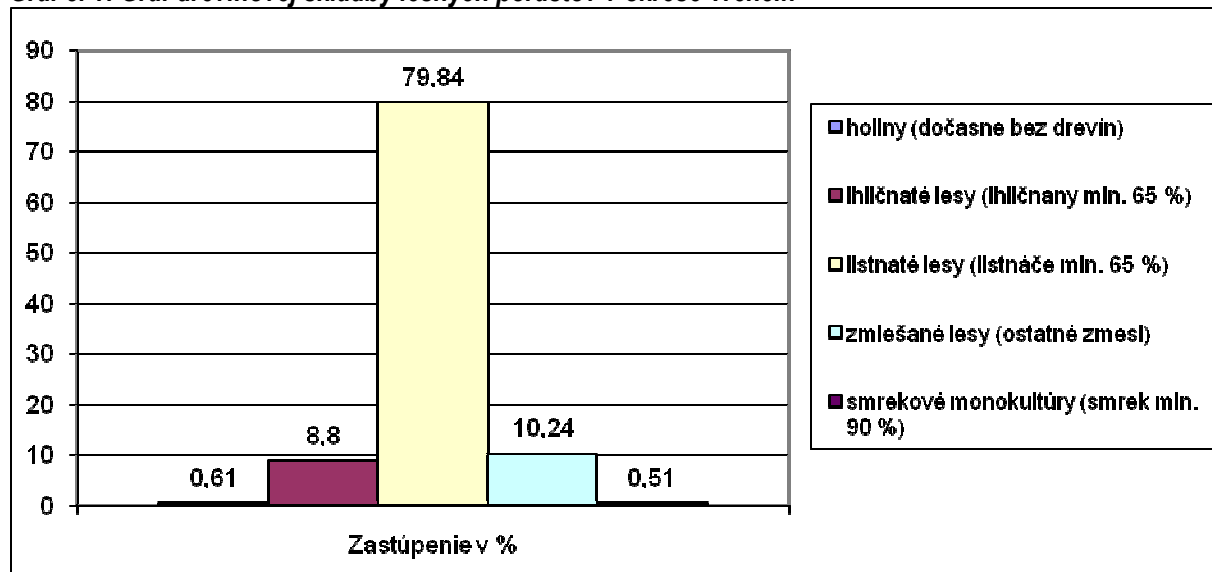
#### Drevinové zloženie lesov

Lesné porasty v predmetnom území majú čiastočne zmenenú drevinovú skladbu, no na rozdiel od severnejšie položených okresov nie sú výrazne poznačené premenou na veľmi nestabilné a nepôvodné smrekové monokultúry. Drevinové zloženie v jednotkách priestorového rozdelenia lesa (JPRL) uvádzame agregované do skupín.

**Tab. č. 15: Drevinová skladba lesných porastov v okrese Trenčín (podľa údajov LHP)**

Porasty podľa drevinovej skladby (v JPRL)	Výmera v ha	Zastúpenie v %
holiny (dočasne bez drevín)	182,66	0,61
ihličnaté lesy (ihličnany min. 65 %)	2640,53	8,80
listnaté lesy (listnáče min. 65 %)	23959,56	79,84
zmiešané lesy (ostatné zmesi)	3072,46	10,24
smrekové monokultúry (smrek min. 90 %)	152,81	0,51

**Graf č. 1: Graf drevinovej skladby lesných porastov v okrese Trenčín**



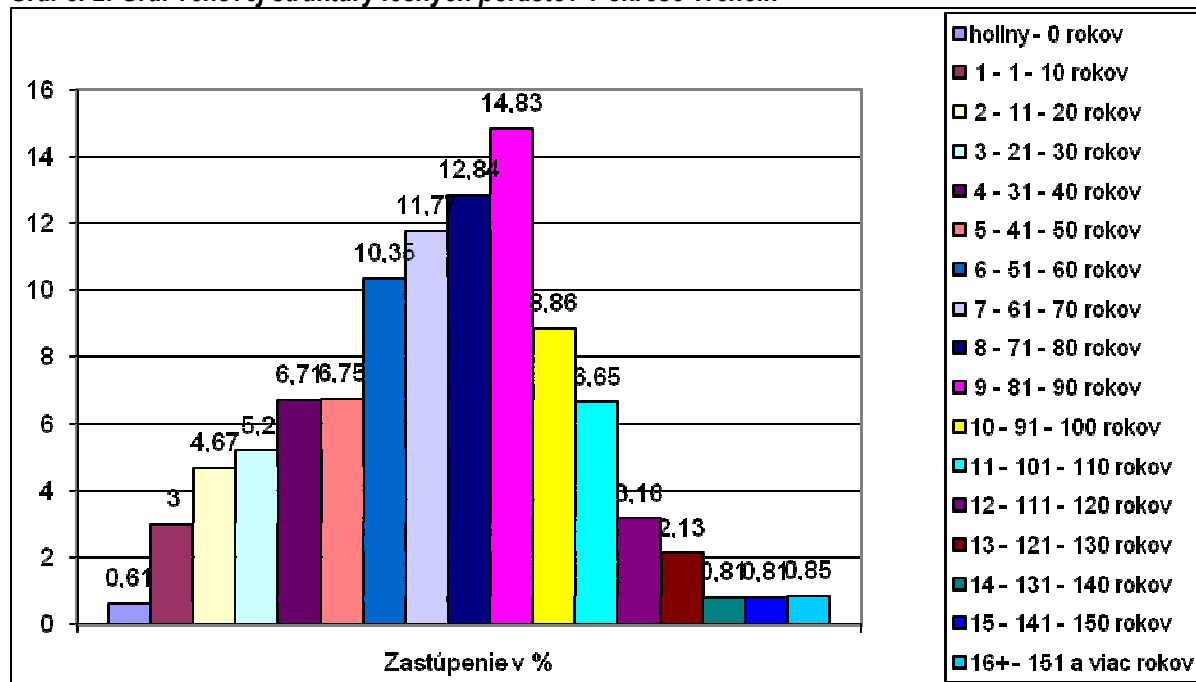
#### Veková štruktúra lesných porastov

Vekovú štruktúru lesov sme vyjadrili zastúpením porastov vo vekových stupňoch (po 10 rokov).

**Tab. č. 16: Veková štruktúra lesných porastov v okrese Trenčín**

Vekový stupeň	Výmera v ha	Zastúpenie v %
holiny - 0 rokov	182,66	0,61
1 - 1 - 10 rokov	898,87	3,00
2 - 11 - 20 rokov	1402,21	4,67
3 - 21 - 30 rokov	1560,74	5,20
4 - 31 - 40 rokov	2014,03	6,71
5 - 41 - 50 rokov	2026,1	6,75
6 - 51 - 60 rokov	3105,86	10,35
7 - 61 - 70 rokov	3532,17	11,77
8 - 71 - 80 rokov	3852,12	12,84
9 - 81 - 90 rokov	4448,79	14,83
10 - 91 - 100 rokov	2657,32	8,86
11 - 101 - 110 rokov	1995,87	6,65
12 - 111 - 120 rokov	949,72	3,16
13 - 121 - 130 rokov	639,54	2,13
14 - 131 - 140 rokov	241,86	0,81
15 - 141 - 150 rokov	244,5	0,81
16+ - 151 a viac rokov	255,65	0,85

**Graf č. 2: Graf vekovej štruktúry lesných porastov v okrese Trenčín**



Z hľadiska etážovitosti v okrese Trenčín výrazne dominujú porasty bez etáží (92,4 %). Dvojetážové porasty predstavujú 7,6 % z rozlohy porastov, viacetážové porasty sa v okrese nevyskytujú. Rozdelenie lesných pozemkov okresu Trenčín do kategórií podľa využívania je graficky znázornené v pomocnej mape Kategórie lesa v okrese Trenčín.

## 2.3 Vodné toky a plochy

### Vodné toky:

Dominujúcim vodným tokom okresu Trenčín je rieka Váh, ktorá popri dôležitej vodohospodárskej a ekonomickej funkcii (ako zdroj povrchovej vody a recipient) tvorí aj významný krajinný prvok.

Hlavnými pravostrannými prítokmi sú Papradnianka, Biela Voda, Vlára, Drietomica, Bošáčka, Klanečnica. Ľavostrannými prítokmi sú Pružinka, Teplička, Domanižanka.

Rieka Váh je z hľadiska regulačných stavieb na ochranu proti povodňam upravená ochrannými hrádzami. K významnejším inundáciám dochádza v pôvodnom koryte pod haťou vodnej nádrže Trenčianske Biskupice, tieto sú však obmedzené na medzihrádzový priestor, t.j. medzi ľavostrannou ochrannou hrádzou a ľavostranným územím odpadového, resp. derivačného kanála pod haťou. Tento priestor so starým riečiskom je pomerne neupravený a čiastočne zdevastovaný živelnou ťažbou štrkopieskov.

Príhlé prítoky Váhu v záujmovom území okresu Trenčín Dobriansky, Opatovský potok, Kubrica, Soblahovský s Lavičkovým potokom sú upravené, a z hľadiska ochrany územia stabilizované.

Malá časť sledovaného územia okresu Trenčín patrí do čiastkového povodia Stredná Nitra (4–21–12). Hlavný tok rieky Nitry ale územím neprechádza, zasahujú sem iba pravostranné prítoky Bratinovský potok, Čípec, Hradienský potok, Inovec, Livina, Machnáč, Mitický potok, Sviniansky potok, Svinnica, Svitavský potok, Trenčianska, Vrbovský potok.

Riečna sieť okresu Trenčín spolu s kódmi povodí je graficky znázornená v pomocnej mape v prílohe.

### **Vodné plochy:**

Váh svojou vodnatosťou umožňuje využitie vodnej sily prostredníctvom už realizovaných vodných elektrární strednovážskej energosústavy, z ktorých sú na území okresu realizované VE Skala a Vodná nádrž (ďalej „VN“) Trenčianske Biskupice.

VN Trenčianske Biskupice s pohyblivou haňou (cca 2 km pod cestným mostom cez Váh), s objemom akumulácie vody 3,25 mil. m<sup>3</sup> vytvára súvislú vodnú plochu o výmere cca 50 ha. Funkčne zabezpečuje akumuláciu vody pre VE Kostolná – Nové Mesto n/V. a Horná Streda, resp. plnenie derivačného kanála s  $Q = 180 \text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ , pričom v čase zvýšených a povodňových prietokov odľahčuje akumulované vody do pôvodného koryta Váhu.

Vodné dielo Trenčianske Biskupice bolo vybudované na to, aby sa umožnilo energetické využitie Váhu pod Trenčínom trojstupňovou derivačnou kaskádou Kostolná – Záriečie – Nové Mesto nad Váhom – Horná Streda. Kaskáda využíva 40 km dlhý úsek Váhu medzi Trenčínom a Piešťanmi s hrubým spádom 50 m. Celkový výkon vodných elektrární kaskády je 76 MW a priemerná ročná výroba 340,9 GWh.

Malé vodné nádrže a rybníky:

Sú to nádrže s celkovým objemom do 1 mil. m<sup>3</sup>. Medzi významnejšie malé vodné v okrese Trenčín patrí VN Trenčianske Teplice. Nachádza sa na potoku Teplička medzi obcami Trenčianske Teplice a Omšenie I. Hlavným účelom je zníženie povodňových prietokov na potoku Teplička, a to zo 40 m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup> na 32 m<sup>3</sup>·s<sup>-1</sup>, nadlepšenie prietokov v Tepličke počas repnej kampane pre Cukrovar Trenčianska Teplá, chov rýb a rekreáciu. Hlavné objekty vodného diela sú zemná priehrada a funkčné zariadenie.

## **2.4 Zastavané plochy a nádvoria**

### **Sídelné plochy**

Najväčšia súvisle zastavaná plocha okresu Trenčín je mesto Trenčín. Radí sa do kategórie miest do 100 000 obyvateľov. Výstavba je tvorená predovšetkým objektmi bývania a všetkými typmi vybavenosti. Centrum mesta je tvorené viacpodlažnou výstavbou, plochy rodinných domov majú najväčšie zastúpenie v bývalých samostatných obciach (Opatová, Kubrá, Istebník, Orechové, Horné Orechové, Zlatovce, Záblatie), sčasti aj v samotnom meste (napr. Sihoť, časť Dlhých honov, Biskupice, Noviny, Nové Zlatovce).

Hromadné formy bývania sa nachádzajú v novších častiach mesta – sídliskách (Sihoť I. – III., Juh I. – II., Dlhé hony, Kvetná a i.). Mestská vybavenosť dominuje v samotnom centre mesta, na sídliskách sa väčšinou sústreďuje do samostatných objektov. Cirkevné a kultúrne objekty sú sústredené v centre mesta.

Druhá najväčšia obec v okrese je Nemšová v kategórii miest do 20 000 obyvateľov. Kúpeľné mesto Trenčianske Teplice má do 5 000 obyvateľov a medzi ostatné obce s počtom obyvateľov do 1 000 patria: Dubodiel, Veľká Hradná, Horňany Selec, Bobot, Trenčianske Mitice, Neporadza, Motešice, Ivanovce, Adamovské Kochanovce, Veľké Bierovce, Kostolná – Záriečie, Dolná Poruba, Skalka nad Váhom, Svinná, Trenčianske Jastrabie, Mníchova Lehota, Melčice – Lieskové, Soblahov, Chocholná – Veľčice, Omšenie, Krivosúd – Bodovka, Štvrtok, Opatovce, Petrova Lehota, Zamarovce, Hrabovka, Trenčianske Stankovce, Trenčianska Turná, Drietoma, Trenčianska Teplá, Dolná Súča, Horná Súča, Horné Srnie.

### **Rekreačné a športové areály**

Okres Trenčín má veľmi dobré podmienky na realizáciu rekreačno-športových aktivít, čo je dané predovšetkým vhodnými prírodnými predpokladmi. S niektorými športovo-rekreačnými aktivitami sú však spojené negatívne vplyvy na kvalitu krajiny a biodiverzitu (poškodzovanie medzihrádzového priestoru Váhu, intenzívne využívanie mestského lesoparku, čiastočne aj chatárčenie v blízkosti bioticky významných území).



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF



Prírodné danosti vychádzajú z geografickej polohy, sú veľmi rozmanité a určujú všestranný potenciál pre uplatnenie rekreačných a športových daností v celoročnom zábere. Mesto leží v území na rozhraní nížinného a horského prostredia čo dáva možnosti pre pomerne rovnomerné zastúpenie letných (v tom aj jarných a jesenných) a zimných aktivít, len s miernou prevahou letných – v lete pre pobyt pri vode a pozemné športy, celoročne pre pobyt v horách, v zime pre zimné športy a vzhľadom na mierne klíma aj pre pozemné športy.

Predpoklady pre rekreačné a športové činnosti a druhy a formy rekreácie sú nasledovné:

- pre vodné športy – výborné, a to: pre kúpanie priamo v rieke Váh pri Skalke a na Ostrove, re vodné športy s plavidlom na Váhu, najmä v blízkosti centra (rozšírené koryto rieky) lodenicami (pri železničnom moste, na Ostrove), menej už pre vodnú turistiku (pre výletné plavby prístavisko na cípe Ostrova), predpoklady sú na štrkoviskách pod Nozdrkovcami a pod Kostolnou (k.ú. Opatovce),
- pre prechádzky a pešiu až miernu horskú turistiku – výborné, a to: v rámci vnútromestskej verejnej zelene (parky), promenád na oboch hrádzach pozdĺž Váhu, najmä však na celom území lesoparku Brezina, ďalej prechádzky ku Skalke, turistické trasy do Bielych Karpát a Strážovských vrchov s početnými výletnými miestami (napr. pri kyselkách); osou turistických trás je Cesta hrdinov SNP, vedúca z Drietomy cez vážsky most popod hrad a cez Kubrú v smere na Trenčianske Teplice,
- pre cykloturistiku – výborné: kostrou cyklotrás je Vážska cykloturistická trasa Komárno – Trenčín – Žilina, vedúca po ľavobrežnej hrádzi v smere Komárno – Trenčín – Žilina, z ktorej sú možné odbočky do pohorí,
- pre zimné športy – dobré: významnejší lyžiarsky terén sa nachádza v stredisku Pod Ostrým vrchom (k.ú. obce Soblahov), menší terén je v Opatovskej doline, vzdialenejší pri Homôlke, v príprave je lyžiarska trať – od Breziny k Strážovským vrchom,
- pre špecifické činnosti – dobré, a to: pre športový rybolov a poľovníctvo, ako aj pre jazdectvo v teréne.

### Záhradkové a chatové osady

Záhradkové osady tvoria väčšie súvislejšie plochy záhrad a z krajinárskeho hľadiska sú významnejším prvkom SKŠ ako záhrady. V okrese Trenčín je 24 záhradkových osád, v ktorých hospodári na ploche 67 ha spolu 1 856 užívateľov združených v Slovenskom zväze záhradkárov.

### Priemyselné areály

Priemyselné areály a parky predstavujú kľúčovú prvok rozvoja Trenčianskeho kraja ako aj samotného okresu Trenčín. Lokality s existenciou priemyselných areálov a parkov zaznamenávajú hospodársky a sociálny pokrok vytvárajú možnosti z hľadiska rozvoja zamestnanosti. V rámci kraja môžeme špecifikovať tri základné kategórie priemyselných parkov z hľadiska ich významu:

- priemyselný park celoštátneho významu (veľkosť 50 ha s dostatkom rezervných plôch),
- priemyselný park regionálneho významu (veľkosť cca 30 ha s dostatkom rezervných plôch),
- priemyselný park lokálneho významu (veľkosť cca 10 ha s možnými rezer. plochami).

**Tab. č. 17: Priemyselné parky celoštátneho významu**

Názov parku	Typ parku	Význam parku	Cieľová rozloha v ha	Využitie
Trenčín – Belá	Vedecko technologický park	PP celoštátneho významu	83,5	High Tech centrum výskum a vývoj v oblasti priemyselných technológií
Trenčín – Bratislava	Priemyselný park, technologický park	PP celoštátneho významu	45,0	Moderná sofistikovaná výroba

Názov parku	Typ parku	Význam parku	Cieľová rozloha v ha	Využitie
Trenčín – Bratislava II	Priemyselný park technologický park	PP celoštátneho významu	40,0	Moderná sofistikovaná výroba

**Tab.č. 18: Priemyselné parky regionálneho významu**

Názov parku	Typ parku	Význam parku	Cieľová rozloha v ha	Využitie
Nemšová – Predná Sihoť	Logistické centrum	PP regionálneho významu	20,0	Distribučno–obchodné aktivity
Trenčianska Teplá – Sina Osada	Technol. Park resp. logistické centrum	PP regionálneho významu	190,0	Veľkokapacitné sklady a kontajnery, montáž PC, výroba nástrojov pre zdravot. zariadenia a pre alternatívne zdroje energie
Nemšová Niva	Priemyselný park	PP regionálneho významu	20,0	Aktivity v súlade s požiadavkami na zachovanie kvality vody (nachádza sa v PHO II. st.), sklad. hosp., obchodno–obslužná činnosť, vybavenosť, služby

Priemyselné parky lokálneho významu sa budujú prevažne na komunálnej úrovni. V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov sú definované ako:

- plochy, určené na prevádzkové budovy a zariadenia (nepripustné v obytných rekreačných a zmiešaných územiach),
- plochy na priemyselnú výrobu, ktoré sa zriaďujú v obciach s veľkým objemom priemyselnej výroby a prepravy,
- na poľnohospodársku výrobu sa zriaďujú v obciach v súlade s rozvojom osídlenia a v súlade s podmienkami kapacitného a druhového rozvoja poľnohospodárskej produkcie.

**Tab. č. 19: Priemyselné parky lokálneho významu**

Obec	Lokalita-názov	Plocha v ha
Adamovské Kochanovce	Areál Družstva	2,0
Drietoma	Dolné rieky	5,0
Chocholná-Velčice	Sigote-Sihote	25,0
Ivanovce	Sedličky	10,0
Kostolná Zárečie	Kostolná Zárečie	9,0
Melčice Lieskové	Sedličky	1,7
Nemšová	Vlára	1,5
Opatovce	Opatovce	6,0
Petrova Lehota	Konečné	7,9



Obec	Lokalita-názov	Plocha v ha
	Minište	5,2
	Areál družstva Rozvoj	30,8
Svinná	Bývala tehelná	5,5
Štvrtok	Areál družstva	5,5
Trenčianska Turná	Bukovina	30,0
Trenčianske Jastrabie	Pri stanici	3,0
Trenčianske Jastrabie	Trenčianske Jastrabie	2,0
	Záhumnie	20,0
Trenčianske Stankovce	Homolky II	9,0
	Niva	15,0
Veľké Bierovce	Pri Búdach	21,2
Veľké Bierovce	Prúdy	6,8

Zoznam najvýznamnejších priemyselných podnikov v rámci okresu Trenčín:

- TRENŠ, a.s. Trenčín je najväčší výrobca obrábacích strojov na Slovensku a patrí k najvýznamnejším v strednej Európe,
- POVAŽSKÝ CUKROVAR – NORDZUCKER, Trenčianska Teplá, jeden z najväčších výrobcov cukru v Európe,
- OLD HEROLD s.r.o., Trenčín, významný výrobca destilovaných alkoholických nápojov, časť jeho produkcie je určená na export.
- OLD HEROLD HEFE s.r.o., Trenčín, výrobca kvasníc.

#### Ťažobné areály (lomy, hliniská, pieskoviská)

V okrese Trenčín sa nachádza 5 dobývacích priestorov výhradných nerastov, ktoré uvádzame v nasledovnej tabuľke.

**Tab. č. 20: Dobývacie priestory ložísk výhradných nerastov**

P. č.	Kataster	Názov ložiska	Surovina	Druh nerastu	Organizácia	Poznámka
1.	Trenčianske Mitice	Kostolné Mitice	nerudy	dolomit	bez organizácie	ložisko so zastavenou stavbou
2.	Trenčianska Turná	Trenčianska Turná	nerudy	tehliarske suroviny	obec Trenčianska Turná	ložisko s ťažbou
3.	Trenčianske Mitice	Trenčianske Mitice I	nerudy	vápenec	DOLMIT s.r.o., Lehota pod Vtáčnikom	I ložisko so zastavenou stavbou
4.	Horné Smie	Horné Smie I	nerudy	vápenec, slieňovec	CEMMAC a.s., Horné Smie	ložisko s rozvinutou ťažbou
5.	Mníchova Lehota	Rožňové Mitice	nerudy	vápenec dolomit	KAMEŇOLOMY, s.r.o., Nové Mesto nad Váhom	ložisko s rozvinutou ťažbou

Zdroj: HBU.SK



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

V okrese Trenčín je 10 ložísk nevyhradených nerastov, ktoré uvádzame v nasledovnej tabuľke.

**Tab.č. 21: Ložiská nevyhradených nerastov**

P. č.	Kataster	Názov ložiska	Surovina	Druh nerastu	Organizácia
1.	Klíčové	Klíčové	nerudy	štrkopiesky	Spoločenstvo bývalých urbárikov a lesomajiteľov obce Klíčové
2.	Krivosúd-Bodovka	Krivosúd-Bodovka	nerudy	štrkopiesky	Spoločenstvo bývalých urbárikov a lesomajiteľov obce Klíčové
3.	Krivosúd-Bodovka	Krivosúd-Bodovka	nerudy	vápenec, dolomit	KAMENOLOMY, s.r.o., Nové Mesto nad Váhom
4.	Mníchová Lehota	Mníchová Lehota II	nerudy	stavebný kameň	PD Trenčín - Soblahov
5.	Trenčianské Biskupice	Nozdrkovce	nerudy	štrkopiesky	VOD-EKO, a.s., Trenčín
6.	Opatová	Opatová	nerudy	štrkopiesky a piesky	LIM PLUS spol. s.r.o., Trenčín
7.	Opatovce	Opatovce	nerudy	štrkopiesky	LIM PLUS spol. s.r.o., Trenčín
8.	Rozvadze	Rozvadze	nerudy	štrkopiesky	VOD – EKO a.s. Trenčín
9.	Rozvadze	Rozvadze	nerudy	štrkopiesky	Stavcest, s.r.o. Trenčín
10.	Veľké Bierovce	Veľké Bierovce	nerudy	štrkopiesky	Stavcest, s.r.o. Trenčín

Zdroj: HBU.SK

Okrem vyššie uvedených ložísk výhradných nerastov a ložísk nevyhradených nerastov sa na území okresu Trenčín nachádza päť chránených ložiskových území, a to dve ložiská s rozvinutou ťažbou v k. ú. obce Mníchova Lehota, Trenčianske Mitice (vápenec a dolomit) a v k. ú. obce Horné Srnie, Borčice, Nemšová ložisko s rozvinutou ťažbou sialitickej suroviny. Jedno ložisko s minimálnou ťažbou v k. ú. obce Trenčianska Turná (tehliarske hliny) a dve ložiská bez ťažby v k. ú.

## Poľnohospodárske areály

Poľnohospodárske areály patria medzi prvky v krajine, ktoré boli vytvorené človekom. Slúžia **väčšinou** rastlinnej a živočíšnej výrobe, poľnohospodárskym službám a novšie aj rôznej podnikateľskej činnosti. Majú stanovené pásma hygienickej ochrany od poľnohospodárskych objektov s hlavným zameraním na chov hospodárskych zvierat k najbližšej bytovej výstavbe. Niektoré hospodárske dvory sú nedostatočne udržiavanie, prípadne aj opustené a negatívne pôsobia na životné prostredie, osídlenie a krajinu. Mnohé z poľnohospodárskych dvorov sú reštrukturalizované a neslúžia už poľnohospodárskym účelom.

Na zmiernenie negatívneho vplyvu takýchto areálov na okolie, resp. na ich lepšie zapojenie do prostredia je vhodné ozeleniť hospodárske dvory, ktorých ozelenenie je väčšinou nepostačujúce.

V okrese Trenčín bolo k 10.10.2013 podľa Agroregistra MP SR 15 väčších poľnohospodárskych subjektov:

PD Veľká Hradná,  
 PD Skalka nad Váhom,  
 PD Chocholná – Veľčice,  
 PD Trenčín – Zámotie,  
 PD Trenčín – Opatová nad Váhom,  
 PD Trenčianske Mitice,  
 PD Trenčianska Turná,



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



PD Trenčianska Teplá,  
 PD Trenčianske Stankovce,  
 PD Dolná Súča,  
 PD SNP Bobot – Horňany,  
 PD Trenčín v Soblahove,  
 PD Vlára v Nemšovej,  
 PD podielnikov v Melčiciach – Lieskovom,  
 PD podielnikov Drietoma.

Poľnohospodárskou prvovýrobou sa zaoberá v okrese Trenčín ďalších 128 firiem. Z toho živočíšnou výrobou sa zaoberá 82 subjektov. V okrese Trenčín sa v nich spolu chová 9 665 ks hovädzieho dobytku, 7 718 ks ošipáných, 2 334 ks oviec, 57 ks kôz a 448 000 ks hydiny.

**Tab. č. 22: Aktívne farmy s aktuálnym počtom zvierat podľa jednotlivých druhov s PHO nad 200 m**

Farma		Počty zvierat podľa jednotlivých druhov v ks					
Názov	Obec	Hovädzí dobytok	Ošipané	Ovce	Kozy	Hydina	PHO v m
Biskupice	Biskupice	440	0	0	0	0	200
Ivanovce	Ivanovce	670	0	0	0	0	249
Farná – Horné Srnie	Horné Srnie	231	0	351	0	0	200
Veľčice VKK	Chocholná Veľčice	566	438	0	0	0	420
Farma – Závažie 1	Trenčín	0	417	0	0	0	200
Dolná Súča	Dolná Súča	768	0	0	0	0	269
Kľúčové VKK	Kľúčové	653	0	0	0	0	202
Trenčianska Turná	Trenčianska Turná	932	0	0	0	0	300
Soblahov	Soblahov	625	0	0	0	0	239
Horná Súča	Horná Súča	467	0	0	0	0	203
PD Trenčianská Turná – hosp. dvor Hámry	Trenčianska Turná	0	1062	0	0	0	322
Farma Závažie	Trenčín	0	508	0	0	0	211
Farma Opatovce	Opatovce	0	4741	0	0	0	755
Agrokombinát a.s.	Veľké Bierovce	0	0	0	0	182 000	779
PD Melčice – Lieskové	Melčice – Lieskové	0	0	0	0	54 000	327
PD Vlára Nemšová	Nemšová	0	0	0	0	64 000	360
PD Vlára Nemšová	Kľúčové	0	0	0	0	28 000	225
PD Rybany	Rybany	0	0	0	0	50 000	313
PD Rybany	Rybany	0	0	0	0	70 000	379
<b>Spolu okres Trenčín:</b>		<b>9 665</b>	<b>7 718</b>	<b>2 344</b>	<b>57</b>	<b>448 00</b>	

Zdroj: PLEMENÁRSKE SLUŽBY SR, Š.P. ŽILINA – CENTRÁLNA EVIDENCIA HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT, CHOVATELIA HYDINY (PP, PPD, PŽV, AGROKOMBINÁT A.S.), REGIONÁLNA VETERINÁRNA A POTRAVINOVÁ SPRÁVA, TRENČÍN



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

## Energetické areály

### Elektrická energia:

Trenčiansky kraj je na energetické siete republiky zapojený sústavou 110 kV vedení odvinutých z nadriadených uzlov Križovany, Bystričany, Považská Bystrica a Senica.

**Tab. č. 23: Zdroje elektrickej energie**

Elektráreň	Názov miesto	Inštalovaný výkon (MW)	Rieka
Vodná	VE Trenčín – Skala	16,0	Váh
Vodná	VE Kostolná – Záriečie	25,5	Váh

**Tab. č. 24: Transformačné stanice**

Názov, miesto	Napätie (kV/kV)	Inštalovaný výkon (MVA)	Správca
Trenčín/Juh	110/22	2x40	ZSE
Trenčín/Skala	110/22	2x25	VE
Skloobal Nemšová	110/22	2x25	VO
<i>Bez možnosti zapojenia do distribučnej siete:</i>			
VE Kostolná Záriečie	110	bez TS	VE

Vysvetlivky:

ZSE – Západoslovenské energetické závody

VE – Vodné elektrárne VO – Veľkoodberateľská stanica

**Tab. č. 25: Vedenia VVN**

Číslo vedenia	Názov územia	Okresy, ktorými vedenie prechádza
<b>400 kV</b>		
495	Bošáca-Varín	NM, TN, IL, PU, PB
<b>110 kV</b>		
8758	Nové Mesto n.V–ZTŠ Dubnica	NM, TN, IL
8757	Nové Mesto n.V – VE Kostolná	NM, TN
8759	Trenčín/Juh – VE Dubnica	TN, IL
8707	VE Kostolná – VE Trenčín/Skala	TN
8706	VE Trenčín/Skala – Nemšová	TN
8704	Nemšová – VE Dubnica	TN
8743	VE H. Streda – Križovany	NM, TN

### Plynovody:

Územím okresu Trenčín prechádzajú dva významné plynovody:

- VVTL plynovod 500/64, ktorý vedie Považím a napája sa z tranzitného plynovodu pri trasovom uzávere TU 39 pri Špačinciach, severne od Trnavy,
- VTL plynovod 300/25, ktorý sa napája na medzištátny plynovod 700/55 cez prepúšťaciu stanicu pri Červeníku (severne od Leopoldova).

Plynovod 500/64 slúži na posilnenie plynovodu 300/25, ale aj na priame pripojenie odberateľov.

Pre zásobovanie okresu slúžia aj významné plynovody odvinuté od vyššie uvedených základných plynovodov:



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

- 150/25 Nová Dubnica – Horné Srnie,
- 150/25 Nová Dubnica – Trenčianske Teplice.

Z uvedených plynovodov sa napájajú regulačné stanice na STL. Niektoré sídla sú napojené na STL zo susednej obce, kde sa nachádza RS.

## **Dopravná infraštruktúra okresu Trenčín**

### Trasy cestnej dopravy:

Trasa cestnej diaľničnej dopravy je tvorená diaľnicou D1 (Bratislava – Trnava – Žilina – Prešov – Užhorod)), ktorá je súčasťou transeurópskych cestných koridorov (D1 na území okresu Trenčín trasa E 75).

Cesta I/61 prevzala po ukončení výstavby diaľnice D1 v okrese Trenčín prepravu na krátke vzdialenosti a má charakter regionálneho cestného ťahu, ktorý plní funkciu zbernej trasy pre dopravu uskutočňovanú na cestách II., resp. III. triedy smerujúcu na diaľnicu D1.

Trasa cesty v úseku štátna hranica ČR/SR – Drietoma – Trenčín je v súlade s Konceptiou dopravy MDPaT SR ako diaľnica D1. Smerom z Trenčína trasa pokračuje na Prievidzu a Banskú Bystricu v trase I/50 zaradenej do siete európskych ciest E – 572.

Regionálna úroveň cestnej siete je tvorená hlavne cestami II. a III. triedy, a to:

- cestou II/516 z Trenčianskych Teplic, ako sídla kúpeľného významu, do Bánoviec nad Bebravou, s vysokým % tranzitnej dopravy,
- cestou II/507 je významnou dopravnou trasou nachádzajúcou sa na pravom brehu rieky Váh, ktorá v okresnom meste Trenčín, cez jestvujúci cestný most, prechádza na ľavý breh Váhu, kde plní rovnakú funkciu,
- sieťou ciest III. triedy.

### Trasy železničnej dopravy:

Okresom Trenčín prechádza v severojužnej smerovej orientácii ako súčasť transeurópskeho železničného koridoru železničná trať č. 120 z Bratislavy do Žiliny. V rámci rozvoja železničnej dopravy sa realizuje jej modernizácia na traťovú rýchlosť V = 140–160 km/hod.

Železničné trate:

- č. 123 v úseku Trenčianska Teplá – Nemšová – Horné Srnie – hranica SR/ČR,
- č. 143 v úseku Trenčín – Chynorany,
- regionálneho významu Trenčianska Teplá – Trenčianske Teplice, ako trať úzkokoľajná, plní funkciu trate miestneho významu, spájajúca kúpele s ostatným okolím.

### Dopravné zariadenia leteckej dopravy:

Výrazné dominantné postavenie mesta Trenčín v oblasti jestvujúcej, ale hlavne výhľadovej dopravnej infraštruktúry medzinárodného a medzištátneho významu je posilnené existenciou letiska, ktoré v prevažnej miere plní funkciu letiska pre vojenské účely, pre civilnú prevádzku športového charakteru a pre medzinárodné lety všeobecného letectva. Letiskos plochou 173,4 ha má dve vzletové a pristávacie dráhy:

- VDP 04/22 – 2 000 m x 30 m s betónovou povrchovou úpravou,
- VDP 03/21 – 1 000 m x 100 m s trávnatým povrchom.

### Trasy vodnej dopravy:

Vážska vodná cesta, ktorá je postupne realizovaná na území SR tvorí súčasť multimodálneho koridoru č. V. (Komárno – Žilina) a koridoru č. VI. (Žilina – Čadca a ďalej po riekach Kysuca – Oľša – Odra cez Českú republiku a Poľskú republiku k Baltickému moru).

Vážska vodná cesta je národným projektom s medzinárodným významom. V širšej súvislosti je výhľadovou alternatívou prepojenia integrovanej siete európskych vodných ciest v koridore Balt – Odra – Váh – Dunaj – Jadran.

Svojou prepravnou kapacitou umožní aktívne sa podieľať na delbe dopravnej práce pri preprave tovarov na území Slovenskej republiky. Napojenie riešeného územia na túto vodnú cestu bude realizované prostredníctvom verejného prístavu v meste Trenčín.



Obr. č.9: Modernizovaná železničná trať pri Ivanovciach (foto: Ing. Rastislav Staník)

## 2.5 Ostatné plochy

### Skládky odpadov/spaľovne odpadov:

V okrese Trenčín sa v súčasnosti nachádza 1 skládka odpadu, a to v k.ú. obce Selec (názov skládky: Dráhy – Selec), ktorý nie je nebezpečný (O). Prevádzkovateľom skládky je OÚ Selec. Rozloha skládky je 3 400 m<sup>2</sup>, kapacita 4 462 m<sup>3</sup>. V okrese Trenčín tuhé alternatívne palivo a opotrebované pneumatiky sa spoluspaľujú v zariadení rotačnej pece vo firme Cemmac, a.s. Horné Srnie.

### Prirodzené skalné útvary:

Sú to výrazné prvky v krajine, obnažené skaly bez pôdneho profilu, väčšinou spojené z výraznou zmenou reliéfu. V rámci overovania metodiky RÚSES Trenčín sem zaraďujeme aj kamenné more a kamenné plošné odkryvy. Väčšina prirodzených skalných útvarov patrí v sledovanom území medzi maloplošné chránené územia.

Trenčianske hradné bralo je národnou kultúrnou pamiatkou. Z geologického hľadiska je tvorené vápencami, v rámci reliéfu sú zaujímavé strmé svahy na úpätí bočného hrebeňa Považského Inovca. Je preto významnou výhľadovou dominantou v širokom okolí, od Bielych Karpát smerom na západ, smerom na juh až od



Beckovského hradu a z hrebeňa Považského Inovca. Hradné bralo je aj dôležitým dôkazom rímskeho osídlenia, čo dokazuje nápis na hradnej skale, hlásajúci víťazstvo II. rímskej légie nad Germánmi pri Laugaríciu z roku 179 n. l.

Okrem hradného brala v Trenčíne zaraďujeme medzi tento prvok SKŠ aj:

- *Drietomské bradlo* – prírodná pamiatka
- *Krasín* – prírodná rezervácia
- *Omšenská baba* – prírodná rezervácia
- *Selecké kamenné more* – prírodná pamiatka
- *Trubárka* – prírodná rezervácia
- 

Tieto sú bližšie charakterizované v kapitole 4.1.1 *Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu.*

## 2.6 Plochy, ktoré slúžia ako účelová ochranná poľnohospodárska a ekologická zeleň

### Brehové porasty

Brehové porasty vodných tokov sú mimoriadne dôležitým typom vegetácie v krajine – jednak ako stanovište značného počtu druhov, jednak ako krajinné prvky s vysokou vodivosťou, slúžiace pre šírenie a pohyb rastlín i živočíchov. Sčasti patria k mokraďovým ekosystémom, ktoré sú jedným z ohrozených typov ekosystémov, ktorým je v poslednom čase venovaná zvýšená pozornosť. V území je najväčším vodným tokom rieka Váh, ostatné vodné toky možno zaradiť k bystrinám až potokom.

V brehových porastoch **Váhu** sú zo stromov najviac zastúpené topol' čierny (*Populus nigra*), vrbá biela (*Salix alba*), vrbá krehká (*Salix fragilis*) a ich kríženec *Salix x rubens*, jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z ostatných druhov je zaujímavejším výskyt vrby sivej (*Salix eleagnos*) a jelše sivej (*Alnus incana*). Z krov sú najčastejšie ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), vrbá purpurová (*Salix purpurea*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), povoja plotná (*Calystegia sepium*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), z ostatných druhov napr. vrbá trojtyčinková (*Salix triandra*). V bylinnom poschodí sa najčastejšie vyskytujú lesknica trsteníkovitá (*Phalaris arundinacea*), prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*), mydlíca lekárska (*Saponaria officinalis*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kuklík mestský (*Geum urbanum*) a iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), z ostatných zaujímavejších druhov sú to: valeriána lekárska (*Valeriana officinalis*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*) a šišák vrúbkovaný (*Scutellaria galericula*).

Stav brehových porastov ostatných vodných tokov v značnej miere závisí od toho, či boli upravované alebo nie. Pri upravených vodných tokoch je väčšinou kvalita brehových porastov podstatne nižšia ako v prípade neupravených vodných tokov. Niektoré vodné toky v území boli tvrdými technickými úpravami doslova skanalizované, drevinné porasty bývajú často úplne odstránené alebo sú nahradené alejou ovocných drevín, bylinné poschodie býva v takýchto prípadoch buď kosené a blíži sa svojim druhovým zložením lúčnym porastom alebo kosené nie je a v takých prípadoch býva pomerne často zruderalizované, najmä v blízkosti sídiel a priamo v nich.

V stromovom poschodí menších vodných tokov sú najčastejšie jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrbá krehká (*Salix fragilis*), javor poľný (*Acer campestre*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*),

vŕba rakytová (*Salix caprea*), slivka domáca (*Prunus domestica*) a čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), v krovinnom poschodí svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), hloh jednosmenný (*Crataegus monogyna* agg.), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), povoja plotná (*Calystegia sepium*) a bršlen európsky (*Euonymus europaeus*). Z menej častých druhov sa vyskytujú napr. vŕba popolavá (*Salix cinerea*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), v Opatovskej doline bol zistený i klokoč perovitý (*Staphylea pinnata*). Charakter bylinného poschodia určujú najmä prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*), pichliač zelinný (*Cirsium oleraceum*), zádušník brečtanolistý (*Glechoma hederacea*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*), čisteц lesný (*Stachys sylvatica*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*). Z ďalších druhov sú zaujímavejšie škripinec lesný (*Scirpus sylvaticus*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), záružlie močiarme (*Caltha palustris*), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris* agg.), valeriána lekárska (*Valeriana officinalis*), krtičník tŕňomilný (*Scrophularia umbrosa*), ostrica previsnutá (*Carex pendula*), lipkavec potočný (*Galium rivale*), ostrica oddialená (*Carex remota*), praslička riečna (*Equisetum fluviatile*) a na jednej lokalite aj krušík širokolistý (*Epipactis helleborine*) (REGIOPLÁN, 2007).

### **Remízky lesíky na poľnohospodárskej pôde , línie medzí, sprievodná zeleň komunikácií, aleje**

V riešenom území okresu Trenčín sú v stromovom poschodí časté hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub mnohoplodý (*Quercus polycarpa*), slivka domáca (*Prunus domestica*), vŕba rakytová (*Salix caprea*), hruška obyčajná (*Pyrus communis* agg.), lipa malolistá (*Tilia cordata*), topoľ čierny (*Populus nigra*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*), buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí sú to najmä hloh jednosmenný (*Crataegus monogyna*), svíb krvavý (*Cornus sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), javor poľný (*Acer campestre*), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), baza čierna (*Sambucus nigra*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*), kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), drieň obyčajný (*Cornus mas*) a bršlen európsky (*Euonymus europaeus*).

V bylinnom poschodí sa vyskytujú väčšinou lesné druhy, najmä do okrajov a svetlejších častí prenikajú aj druhy z lúčnych porastov. Najčastejšie byliny v týchto porastoch sú prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), marinka voňavá (*Asperula odorata*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), pľúcnik lekársky (*Pulmonaria officinalis*) a zbehovec plazivý (*Ajuga reptans*). Z ostatných zaujímavých (typických alebo vzácnejších) druhov sa, i keď v menšej miere, vyskytujú: kamienkovec modropurpurový (*Buglossoides purpureocaeruleum*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa*), hrachor jarný (*Lathyrus vernus*), iskerník chlpatý (*Ranunculus lanuginosus*), medunica medovkolistá (*Melittis melissophyllum*), hniezdovka hľistová (*Neottia nidus-avis*), taxón z rodu krušík (*Epipactis* sp.), vstavač bledý (*Orchis pallens*), orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*).

V medziach záujmového územia okresu Trenčín sa zo stromov najčastejšie vyskytujú: javor poľný (*Acer campestre*), slivka domáca (*Prunus domestica*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), hruška obyčajná (*Pyrus communis* agg.), jablň domáca (*Malus domestica*), orech kráľovský (*Juglans regia*) a vŕba rakytová (*Salix caprea*). Z krovín sú časté svíb krvavý (*Swida sanguinea*), hloh jednosmenný (*Crataegus monogyna*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ostružina ožinová (*Rubus fruticosus* agg.), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), baza čierna (*Sambucus nigra*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*) a kalina siripútková (*Viburnum*

*lantana*), z menej zastúpených druhov sú významné drieň obyčajný (*Cornus mas*), lykovec obyčajný (*Daphne mezereum*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), dráč obyčajný (*Berberis vulgaris*), ruža galská (*Rosa gallica*) a klokoč perovitý (*Staphylea pinnata*). Výskyt posledne menovaného druhu v Opatovskej a Kubrianskej doline zrejme nie je prirodzený. V medziach sa vyskytujú viaceré nepôvodné dreviny ako sú agát biely (*Robinia pseudacacia*), javor jaseňolistý (*Acer negundo*) alebo kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*).

Bylinné poschodie je rôznorodé, najčastejšie boli zistené druhy prhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ovsík vyvýšený (*Arrhenatherum elatius*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), rebríček myší (*Achillea millefolium* agg.), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo* agg.), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), pýr plazivý (*Agropyron repens*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*). Z ďalších druhov možno spomenúť taxóny nadutica bobuľnatá (*Cucubalus baccifer*), krtičník tŕňomilný (*Scrophularia umbrosa*), orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), ostrica previsnutá (*Carex pendula*), oman pravý (*Inula helenium*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), vstavač bledý (*Orchis pallens*) a sezel ročný (*Seseli annuum*).

## 2.7 Plochy verejnej a vyhradenej zelene

V rámci intravilánu mesta Trenčín sú významné predovšetkým park v Záblatí, park v Zlatovciach, park M. R. Štefáika a park pri sídlisku Juh. Zodpovedajúcu záhradnícku starostlivosť majú len parky v meste. Park v Záblatí a najmä park v Zlatovciach nie sú v dobrom stave a potrebovali by odborné zásahy.

Osobitnú pozornosť si zasluhuje Trenčiansky hrad, ktorý patrí k miestam priťahujúcim záujem botanikov aj v dávnejšej minulosti. Petrogalli (1885) uvádza z hradného vrchu okrem iných, bežnejších druhov aj nasledovné: lúčovka veľkokvetá (*Orlaya grandiflora*), rozchodník biely (*Sedum album*), cesnak žltý (*Allium flavum*), slezinník rutovitý (*Asplenium ruta-muraria*), horčičník jastrabníkolistý (*Erysimum strictum*), sezel ročný (*Seseli annuum*), nátržník priamy (*Potentilla recta*), čiernohlávk veľkokvetý (*Prunella grandiflora*), chochlačka plná (*Corydalis solida*), pamajorán obyčajný (*Origanum vulgare*), skalník obyčajný (*Cotoneaster integerrimus*), hviezdnoteč čemerícový (*Hacquetia epipactis*), pečeňovník trojlaločný (*Hepatica nobilis*), tŕičník skalný (*Aurinia saxatilis*) a kamienkovec modropurpurový (*Buglossoides purpureocaerulea*). Brancsik (1892-1893) okrem niektorých z vyššie uvedených zaznamenáva aj druhy prilbica žltá (*Aconitum lycoctonum*), horčičník voňavý (*Erysimum odoratum*), zanovätník černejúci (*Lembotropis nigricans*), lomikameň trojprstý (*Saxifraga tridactylites*), astra kopcová (*Aster amellus*) a vstavač vojenský (*Orchis militaris*). Značná časť týchto druhov sa na lokalite nachádza i v súčasnosti a možno k nim pridať ešte sezel sivý (*Seseli oseeum*), nátržník jamný (*Potentilla verna* agg.) a lipkavec sivý (*Galium glaucum*). Najcennejšie sú strmé severné svahy hradného brala (REGIOPLÁN, 2007).

## 2.8 Mozaikové štruktúry

Mozaika ornej pôdy TTP a NDV zaberá v okrese Trenčín 1 059,9 ha, čo predstavuje 5,4 % z celkovej sumárnej výmery ornej pôdy veľkoblokovej a ornej pôdy maloblokovej.





*Obr. č. 10:Krajinná štruktúra v k. ú. Dolná Súča: sídlo, poľnohospodárska krajina, trvalé trávne porasty, nelesná drevinová vegetácia, lesné porasty a skalné útvary (PR Krasín) (foto: Ing. Rastislav Staník)*



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

Územný plán veľkého územného celku Trenčianskeho kraja (ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja, A-Ž Projekt, 1998), ktorého záväzná časť je vyhlásená nariadením vlády SR č. 149/98 Z.z. uverejnená v Zbierke zákonov, čiastka 54 z roku 1998. Ďalej boli spracované:

- Zmeny a doplnky ÚPD VÚC č.1/2004, (A-Ž Projekt, 2004), schválené Zastupiteľstvom TSK uznesením č. 259/2004 zo dňa 23.6.2004. Všeobecne záväzné nariadenie TSK č. 7/2004, ktorým sa vyhlásili Zmeny a doplnky záväznej časti ÚPN-VÚC Trenčianskeho kraja boli schválené Zastupiteľstvom TSK uznesením č. 260/2004 zo dňa 23.6.2004.
- Zmeny a doplnky č. 2 ÚPD VÚC Trenčianskeho kraja (A-Ž Projekt, 2011), schválené Zastupiteľstvom TSK uznesením č. 297/2011 zo dňa 26.10.2011. Všeobecne záväzné nariadenie TSK č. 8/2011, ktorým sa vyhlásili Zmeny a doplnky záväznej časti ÚPN-VÚC Trenčianskeho kraja boli schválené Zastupiteľstvom TSK uznesením č. 297/2011 zo dňa 26.10.2011.

Zo záväzných regulatívov, ktoré sa dotýkajú ochrany prírody, usporiadania krajiny a územného systému ekologickej stability v riešenom území boli hodnotené regulatívy, ktoré v plnom rozsahu podporujú ciele zvyšovať ekologickú stabilitu územia. Jedná sa o skupinu regulatívov v oblasti usporiadania územia z hľadiska ekologických aspektov, ochrany prírody a ochrany pôdneho fondu. Regulatívy v oblasti osídlenia, dopravnej infraštruktúry, odpadového hospodárstva, technickej infraštruktúry a podobne usmerňujú ľudské aktivity, z ktorých mnohé prinášajú zásahy do prírodného prostredia a do ekologickej stability územia, cieľom však zostáva, aby tieto zásahy boli minimalizované a v prípade nevyhnutnosti boli realizované nápravné, zmierňujúce a kompenzačné opatrenia.

Pri spracovaní ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja (1998) boli rešpektované nasledovné podklady:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky (schválený vládou SR uznesením č. 319 z 27.4.1992)
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Považská Bystrica (SAŽP, 1994), ktorý je spracovaný na pôvodné členenie okresu, kde bol zahrnutý i súčasný okres Ilava.

#### **Záväzné regulatívy ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja**

*v znení platných zmien a doplnkov (vzťahujúce sa priamo alebo nepriamo k problematike ekologickej stability okresu Trenčín)*

#### **1. V oblasti usporiadania územia, osídlenia a rozvoja sídelnej štruktúry**

- 1.3. Podporovať rozvoj krajského mesta **Trenčín** ako centra osídlenia 1. skupiny, druhej podskupiny ako centra celoštátneho významu. Trenčín formovať ako centrum
  - 1.3.1. administratívno-správne Trenčianskeho kraja,
  - 1.3.2. kultúrno-spoločenské,
  - 1.3.3. vzdelávacie, ako sídlo vysokej školy,
  - 1.3.4. výstavno-nákupno-obchodné,
  - 1.3.5. hospodársko-ekonomické
  - 1.3.6. športu,
  - 1.3.7. cestovného ruchu a rekreácie,
  - 1.3.8. ako významný dopravný uzol.
- 1.5. Podporovať rozvoj centier tretej skupiny, a to centier prvej podskupiny ako centier regionálneho až nadregionálneho významu: Bánovce nad Bebravou, Partizánske a Nové Mesto nad Váhom a centier druhej podskupiny ako centier regionálneho významu so špecifickými funkciami a to: Bojnice,

- Dubnica nad Váhom, Handlová, Ilava, Myjava a **Trenčianske Teplice**. Podporovať rozvoj týchto zariadení, správ okresného významu:
- 1.5.1. stredných škôl s maturitou
  - 1.5.2. špecifických škôl
  - 1.5.3. inštitútov vzdelávania dospelých
  - 1.5.4. zdravotníctva a sociálneho zabezpečenia
  - 1.5.5. kultúrnych zariadení okresného (regionálneho) a nadregionálneho významu
  - 1.5.6. nákupných a obchodných stredísk
  - 1.5.7. voľného času a rekreácie s dostatočnými plochami zelene
  - 1.5.8. priemyslu.
- 1.6a. Podporovať rozvoj centier osídlenia piatej skupiny ako sídiel subregionálneho významu a to miest Beluša, Brezová pod Bradlom, **Nemšová**, Nováky. V týchto centrách podporovať predovšetkým tieto zariadenia:
- 1.6a.1. stredných odborných a učňovských škôl
  - 1.6a.2. zdravotných stredísk všeobecných lekárov a zubných ambulancií
  - 1.6a.3. výrobných služieb
  - 1.6a.4. obchodných zariadení s komplexným sortimentom tovarov
  - 1.6a.5. voľného času a rekreácie s potrebnými plochami zelene.
- 1.7 Podporovať rozvoj centier osídlenia šiestej skupiny. V prvej podskupine ide o sídla, ktoré plnia funkciu sídla lokálneho významu s plnením niektorých subregionálnych funkcií:
- Nitrianske Pravno
  - Nitrianske Rudno
  - Nová Dubnica
  - **Trenčianska Teplá**
  - **Svinná**
  - Pruské
  - Ladce
  - Lednické Rovne
  - Bošany
- Druhú podskupinu predstavujú sídla, ktoré zabezpečujú komplexné základné vybavenie pre obyvateľov bezprostredného zázemia. Ide o sídla:
- 1.7.9. v okrese **Trenčín** : Horné Srnie, Horná Súča, Dolná Súča, Drietoma, Motešice, Trenčianske Jastrabie, Trenčianska Turná, Trenčianske Stankovce a Melčice-Lieskové.
- V týchto centrách podporovať predovšetkým rozvoj následných zariadení:
- základných škôl
  - predškolských zariadení
  - zdravotníckych (všeobecní lekári, zubní lekári, lekáreň)
  - stravovacích zariadení s možnosťou ubytovania
  - pôšt
  - opravárenských a remeselníckych služieb pre pokrytie základnej potreby
  - nákupných možností pre pokrytie základnej potreby
  - zariadení voľného času a rekreácie s dostatočnými plochami zelene.
- 1.8 Podporovať rozvoj vidieckeho osídlenia aj mimo priestorov ťažísk osídlenia s cieľom vytvoriť rovnocenné životné podmienky pre všetkých obyvateľov so zachovaním špecifických druhov osídlenia,
- 1.8.1 podporovať vzťah urbánnych a rurálnych území v novom partnerstve založenom na integrácii funkčných vzťahov mesta a vidieka a kultúrno-historických a urbanisticko-architektonických daností
  - 1.8.2 zachovať pôvodný špecifický ráz vidieckeho priestoru, vychádzať z pôvodného charakteru zástavby a historicky utvorenej okolitej krajiny; zachovať historicky utváraný typ zástavby obcí

- (kopaničiarky v podhorí Malých a Bielych Karpát, Myjavskej pahorkatiny, poľnohospodársky v nive Váhu a Nitry, vinohradnícky v oblasti Nového Mesta nad Váhom) a zohľadňovať národopisné špecifiká jednotlivých regiónov (slovenský, moravsko-slovácky, nemecký)
- 1.8.3 pri rozvoji vidieckych oblastí zohľadňovať ich špecifické prírodné a krajinné prostredie a pri rozvoji jednotlivých činností dbať na zamedzenie, resp. obmedzenie možných negatívnych dôsledkov týchto činností na krajinné a životné prostredie vidieckeho priestoru
- 1.8.4 vytvárať podmienky dobrej dostupnosti vidieckych priestorov k sídelným centrá, podporovať výstavbu verejného dopravného a technického vybavenia obcí, moderných informačných technológií tak, aby vidiecke priestory vytvárali kultúrne a pracoviskovo rovnocenné prostredie voči urbánnym priestorom a dosiahnuť tak skĺbenie tradičného vidieckeho prostredia s požiadavkami na moderný spôsob života
- 1.8.5 vytvárať optimálnejšie správne celky zlučovaním obcí na geografický podobných základoch a princípoch ako predpokladu efektívnejšieho rozvoja v súčasnosti rozdrobeného územia vidieka.
- 1.9 Zachovať pri novej výstavbe a ďalšom rozvoji územia jestvujúce vojenské objekty a zariadenia a rešpektovať ich ochranné pásma; poskytovať pri majetkovom prevode určitého jestvujúceho vojenského objektu po dohode s Ministerstvom obrany Slovenskej republiky rovnocennú náhradu; prerokovať jednotlivé stupne ďalšej projektovej dokumentácie stavieb s Ministerstvom obrany Slovenskej republiky.

## **2. V oblasti rekreácie a cestovného ruchu**

- 2.1 Podporovať predovšetkým rozvoj tých foriem rekreácie a cestovného ruchu, ktoré majú medzinárodný význam. Sú to: kúpeľníctvo, rekreácia pre pobyt pri vodných plochách, vodná turistika (na Váhu), cykloturistika, poľovníctvo, poznávací kultúrny turizmus (návšteva pamätihodností, podujatí), kongresový cestovný ruch a výstavníctvo, tranzitný cestovný ruch. Podporovať nenáročné formy cestovného ruchu (agroturistika, vidiecky turizmus) hlavne v kopaničiarskych oblastiach s malým dopadom na životné prostredie.
- 2.2 Podporovať najvýznamnejšie ťažiskové územia rekreácie, cestovného ruchu a kúpeľníctva:
- 2.1.1. mesto Trenčín a kúpeľné miesto **Trenčianske Teplice**.
- 2.3 Usmerňovať rozvoj rekreácie a cestovného ruchu do vhodných obcí a rekreačných lokalít, najmä v okrese:
- 2.2.9. **Trenčín**: Trenčín - Ostrov, Trenčianske Teplice -Baračka a Kamenická dolina.
- 2.4 Skvalitňovať a vytvárať podmienky pre rozvoj vidieckeho cestovného ruchu a agroturistiky, predovšetkým v sídlach s perspektívou rozvoja týchto progresívnych aktivít; podporovať združenia a zoskupenia obcí s takýmto zameraním na území kraja.
- 2.5 Usmerňovať rozvoj individuálnej rekreácie do vhodných sídiel na chalupársku rekreáciu.
- 2.6 Zabezpečiť podmienky na krátkodobú rekreáciu obyvateľov okresných a väčších miest v ich záujmovom území, hlavne v priestoroch s funkciou prímestských rekreačných zón.
- 2.7 Vytvoriť podmienky pre realizáciu Golfparku v katastrálnom území Horná Streda, Lúka a golfového ihriska Breziny v katastrálnom území **Trenčianska Turná** a Sedličná.
- 2.8. Pri realizácii všetkých rozvojových zámerov rekreácie a cestovného ruchu na území kraja:
- 2.8.1. sústavne zvyšovať kvalitatívny štandard nových, alebo rekonštruovaných objektov a služieb cestovného ruchu,
- 2.8.2. postupne vytvárať komplexný systém objektov a služieb pre turistov na diaľničnej a ostatnej cestnej sieti medzinárodného a regionálneho významu,
- 2.8.3. pri výstavbe a dostavbe stredísk rekreácie a turizmu využívať najnovšie technické a technologické prvky a zariadenia,
- 2.8.4. všetky významné centrá rekreácie a turizmu postupne vybaviť komplexným vzájomne prepojeným informačno-rezervačným systémom pre turistov s možnosťou jeho zapojenia do medzinárodných informačných systémov.



- 2.9 Podporovať rozvoj využívania minerálnych a termálnych vôd v cestovnom ruchu a v kúpeľníctve.
- 2.10 Zachovať pri novej výstavbe a ďalšom rozvoji územia jestvujúce ochranné pásma prírodných liečivých a prírodných minerálnych stolových vôd.

### **3. V oblasti sociálnej infraštruktúry**

#### **3.1 Školstvo**

- 3.1.1. rozvíjať školstvo na všetkých stupňoch a zabezpečiť územnotechnické podmienky,
- 3.1.2. vytvoriť podmienky pre rozvoj vysokých škôl v Trenčíne,
- 3.1.3. optimalizovať sieť škôl a školských zariadení, rovnomernejšie pokryť územie kraja zariadeniami stredného školstva a podľa potreby trhu práce aktuálne reprofilovať študijné odbory.

#### **3.2 Zdravotníctvo**

- 3.2.1. rozvíjať zdravotnú starostlivosť vo všetkých formách jej poskytovania – ambulantnej, ústavnej a lekárenskej v súlade so schválenou verejnou minimálnou sieťou poskytovateľov zdravotnej starostlivosti,
- 3.2.2. vytvárať podmienky pre rovnocennú prístupnosť a primeranú dostupnosť obyvateľov.

#### **3.3 Sociálna starostlivosť**

- 3.3.1. rekonštruovať a obnovovať budovy a zariadenia sociálnej starostlivosti a komplexne modernizovať infraštruktúru v existujúcich zariadeniach sociálnych služieb, zvyšovať štandardy, optimalizovať kapacity a vytvárať podmienky na zlepšenie kvality poskytovania sociálnej starostlivosti a služieb pre obyvateľov poproduktívneho veku, takisto pre sociálne marginalizované skupiny obyvateľstva a deti,
- 3.3.2. zabezpečiť rozvoj programu sociálnej starostlivosti a jeho realizáciu pre rôzne vekové, zdravotné a sociálne skupiny občanov a dobudovať sieť sociálnej starostlivosti tak, aby územie Trenčianskeho kraja bolo v tejto oblasti sebestačné a aby sa vytvorila sieť kvalitných, dostupných, ekonomicky efektívnych a flexibilných sociálnych služieb,
- 3.3.3. vytvárať podmienky pre nové, nedostatkové či chýbajúce formy sociálnych služieb,
- 3.3.4. očakávať nárast podielu obyvateľov v poproduktívnom veku v súvislosti s predpokladaným demografickým vývojom a zabezpečiť primerané nároky na ubytovacie zariadenia pre prestarnutých obyvateľov (domovy dôchodcov a domovy – penzióny pre dôchodcov) a služby,
- 3.3.5. podporovať transformáciu niektorých zariadení sociálnej starostlivosti na integrované komunitné a menšie centrá sociálnych služieb pre jednotlivé skupiny obyvateľstva ako aj prechod z veľkokapacitných na malokapacitné, multifunkčné zariadenia.

### **4. V oblasti usporiadania územia z hľadiska kultúrno-historického dedičstva**

- 4.1. Rešpektovať kultúrno-historické dedičstvo, predovšetkým vyhlásené kultúrne pamiatky, vyhlásené a urbanistické súbory (mestské pamiatkové rezervácie, pamiatkové zóny a ich ochranné pásma) a súbory navrhované na vyhlásenie a historické krajinné štruktúry (pamiatkovo chránené parky).
- 4.2. Rešpektovať typickú formu a štruktúru osídlenia charakterizujúcu územie kraja (kopaničiarske osídlenie).
- 4.3. Uplatňovať a rešpektovať typovú a funkčnú profiláciu jednotlivých mestských a vidieckych sídiel.
- 4.4. Rešpektovať dominantné znaky typu krajinného prostredia.
- 4.5. Posudzovať pri rozvoji územia kraja význam a hodnoty jeho kultúrno – historických daností v nadväznosti na všetky zámery v sociálne ekonomickom rozvoji.
- 4.6. Zohľadňovať a revitalizovať v územnom rozvoji kraja:
  - 4.6.1 územia pamiatkových rezervácií (**Trenčín**), pamiatkových zón (Nové Mesto nad Váhom, Beckov, Bojnice, Nitrianske Pravno, Handlová),
  - 4.6.2 územia historických jadier miest a obcí,
  - 4.6.3 známe a predpokladané lokality archeologických nálezísk,



- 4.6.4 najvýznamnejšie národné kultúrne pamiatky, kultúrne pamiatky ich súbory a areály a ich ochranné pásma (najmä Trenčín - hrad, Beckov - hrad, Bojnice, Brezová pod Bradlom – Mohyla na Bradle) ,
- 4.6.5 územia miest a obcí, kde je zachytený historický stavebný fond, ako aj časti rozptýleného osídlenia,
- 4.6.6 historické technické diela.

**5. V oblasti usporiadania územia z hľadiska ekológie, ochrany prírody a krajiny, ochrany poľnohospodárskeho a lesného hospodárstva**

- 5.1 Rešpektovať poľnohospodársky pôdny fond a lesný pôdny fond ako faktor limitujúci urbanistický rozvoj kraja, definovaný v záväznej časti územného plánu.
- 5.2 Realizovať systémy správneho využívania poľnohospodárskych pôd a ich ochranu pred eróziou, zaburinením, nadmernou urbanizáciou, necitlivým riešením dopravnej siete a pred všetkými druhmi odpadov.
- 5.3 Pri obnovách lesných hospodárskych plánov potrebných k obhospodarovaniu lesov zohľadňovať požiadavky ochrany prírody.
- 5.4 V jednotlivých okresoch kraja neproduktívne a nevyužiteľné poľnohospodárske pozemky navrhnúť na zalesnenie.
- 5.5 Podporovať riešenie erózných problémov, ktoré je navrhované v rámci pozemkových úprav a projektov miestneho územného systému ekologickej stability, prostredníctvom remízok, protieróznych pásov a vetrolamov, v oblastiach Myjavskej pahorkatiny, Bielych Karpát, Malých Karpát, Strážovských vrchov, Javorníkov a Považského Inovca.
- 5.7 Obmedzovať reguláciu a melioráciu pozemkov v kontakte s chránenými územiami a mokraďami.
- 5.8 Vytvárať podmienky pre zastavenie procesu znižovania biodiverzity v celom území kraja.
- 5.9 Podporovať opatrenia na sanáciu a rekultiváciu zosuvných a opustených ťažobných, poddolovaných území a začleniť ich do funkcie krajiny.
- 5.11. Postupne riešiť problematiku budovania spevnených a nespevnených lesných ciest tak, aby nedochádzalo k erózii pôd na svahoch.
- 5.12 Revitalizovať priestory so zmenenou krajinou štruktúrou podľa osobitných revitalizačných programov.
- 5.13 Zabezpečiť revitalizačné práce kontaminovaného horninového prostredia a podzemnej vody najmä v oblastiach so silne znečisteným životným prostredím (Nováky, Prievidza, Partizánske, Nová Dubnica, Dubnica nad Váhom, **Nemšová**, Nové Mesto nad Váhom a i.).
- 5.14 Rekultivovať jestvujúce vyťažené priestory štrkovísk, zemníkov a lomov.
- 5.15 Uplatňovať opatrenia na zlepšenie stavu životného prostredia vyplývajúce zo schválených krajských a okresných environmentálnych akčných programov.
- 5.16 Rešpektovať pri organizácii, využívaní a rozvoji územia význam a hodnoty jeho prírodných daností a najmä v osobitne chránených územiach (v zmysle územnej ochrany, sústavy NATURA 2000 a pod.), biotopov európskeho a národného významu,“ prvkoch územného systému ekologickej stability, NECONET, zvlášť biotopoch osobitne chránených a ohrozených druhov bioty, mokradí a voľne žijúcich živočíchov. Využívanie územia zosúladiť s funkciou ochrany prírody a krajiny.
- 5.17 Podporovať alternatívne poľnohospodárstvo v chránených územiach podľa zákona o ochrane prírody a krajiny, v pásmach hygienickej ochrany.
- 5.18 V miestach s intenzívnou veternou a vodnou eróziou zabezpečiť protieróznú ochranu pôdy prevažne v oblastiach Myjavskej pahorkatiny, Bielych Karpát, Malých Karpát, Strážovských vrchov, Považského Inovca, Trebiča, Vtáčnika, Javorníkov.
- 5.19 Odstrániť skládky odpadov lokalizované v chránených územiach prírody.
- 5.21 Revitalizovať toky upravené na kanálový typ, kompletizovať sprievodnú vegetáciu výsadbou pásu domácich druhov drevín a krovín pozdĺž tokov zvýšením podielu trávnych porastov na plochách okolitých mikrodepresií, čím vzniknú podmienky na realizáciu navrhovaných biokoridorov pozdĺž tokov.

- 5.24 Usmerniť v súlade s ochranou životného prostredia, pôdneho fondu a vodohospodárskymi záujmami ťažbu štrkopieskov v alúviu Váhu s uprednostnením ťažby vo vodných nádržiach alebo v korytách tokov oproti ťažbe z porasteného terénu.

## **6. V oblasti usporiadania územia z hľadiska hospodárskeho rozvoja**

- 6.1. Vytvárať podmienky pre zlepšenie výkonnosti a efektívnosti hospodárstva a harmonicky využívať celé územie kraja.
- 6.2. Nové podniky lokalizovať predovšetkým do disponibilných plôch v intraviláne obcí v existujúcich hospodárskych areáloch, prípadne uvažovať s možným využitím uvoľnených areálov poľnohospodárskych dvorov.
- 6.3. Podporovať budovanie priemyselných parkov celoštátneho významu v nasledovných lokalitách:  
6.3.8. **Trenčín - Belá**  
6.3.9. **Trenčín Bratislavská**  
6.3.10. **Trenčín Bratislavská II.**
- 6.4. Podporovať budovanie priemyselných parkov regionálneho významu v nasledovných lokalitách:  
6.4.18. **Nemšová - Predná Sihot'**  
6.4.19. **Trenčianska Teplá - Sina osada**  
6.4.20. **Nemšová - Niva.**

## **7. V oblasti rozvoja nadradenej dopravnej infraštruktúry**

### **7.1. Cestná infraštruktúra**

- 7.1.1. Rešpektovať lokalizáciu existujúcej cestnej infraštruktúry a vyplývajúce obmedzenia v ochranných pásmach.
- 7.1.5. Zabezpečiť územnú rezervu - koridor pre preložku a úpravu cesty I/61 (celoštátneho významu)  
• v katastrálnom území mesta Trenčín, pokračovanie od cesty II/507 (juhovýchodný obchvat) s pripojením na pôvodnú cestu I/61,  
• v katastrálnom území Trenčianska Teplá – Dubnica nad Váhom.
- 7.1.15. Realizovať preložku cesty II/516 (regionálneho významu) v kategórii C 9,5/70-60, v trase a úseku:  
• obchvat Trenčianske Teplice.
- 7.1.16. Homogenizovať existujúcu trasu cesty II/516 v kategórii S 9,5/70-60.
- 7.1.17. Zabezpečiť územnú rezervu - koridor pre cestu II/507 (regionálneho významu) v kategórii C 9,5/70-60, v trase a úseku:  
• v katastrálnom území Modrovka – Lúka,  
• v katastrálnom území Trenčianske Stankovce, Bierovce, Trenčianska Turná.  
• Skala nad Váhom – Nemšová – Dulov,  
• prepojenie ciest II/507 a I/49 v k.ú. Horenice – Beluša.
- 7.1.30. Realizovať preložku cesty I/50 v kategórii C 11,5/80-60 v úseku obce Drietoma.
- 7.1.33. Zabezpečiť územnú rezervu - koridor pre cestu III/507021 lokálne prepojenie Trenčína s Opatovcami.
- 7.1.35. Rezervovať územný koridor pre novú cestu II. triedy určenú na prepojenie ciest I/61 a II/507 v k.ú. Kubrá a Skalka v kategórii C 9,5/60 v pokračovaní JV obchvatu od križovatky s I/61.

### **7.2. Infraštruktúra železničnej dopravy**

- 7.2.1. Zabezpečiť územnú rezervu – koridor pre vysokorýchlostnú železničnú trať pre rýchlosť 250 km/hod. (juh – sever Viedeň – Bratislava – Žilina – Katowice), na území kraja v trase a úsekoch:  
- hranica Trnavského kraja – Nové Mesto nad Váhom – Trenčín – hranica Žilinského kraja.
- 7.2.2. Rešpektovať lokalizáciu existujúcej železničnej infraštruktúry a jej ochranné pásma.

### **7.3. Infraštruktúra vodnej dopravy**

7.3.1. Rezervovať a chrániť územie Vážskej vodnej cesty (vnútroštátna vodná cesta medzinárodného významu a území kraja triedy Va, súčasť multimodálneho koridoru č. Va., AGN č.E81), lokalizovanej v trase a úsekoch:

- existujúceho Vážskeho elektrárenského kanálu,
- vodovodných nádrží a prirodzeného koryta rieky Váh.

### **7.4. Infraštruktúra leteckej dopravy**

7.4.1. Rezervovať a chrániť územie verejných letísk nadregionálneho významu na lokalitách:

- Trenčín, letisko odporúčané na získanie štatútu medzinárodnej dopravy.

7.4.3. Rešpektovať ochranné pásma letísk a heliportov všetkých druhov, v súlade s platnými rozhodnutiami o určení ochranných pásiem.

### **7.5. Infraštruktúra kombinovanej dopravy**

7.5.1. Rezervovať územie pre terminál kombinovanej dopravy neštátneho charakteru v Trenčianskej Teplej.

### **7.6. Hromadná doprava**

7.6.1. V návrhovom období, v aglomeráciách Stredného Považia a Hornej Nitry, vybudovať integrované systémy hromadnej prepravy osôb s koordinovanou tarifnou politikou.

### **7.7. Infraštruktúra cyklistickej dopravy**

7.7.1 Vytvoriť územné podmienky pre rozvoj Považskej nadregionálnej cyklomagistrály v trase a úsekoch:

- hranica Trnavského kraja – Nové Mesto nad Váhom – Trenčín – Púchov – Považská Bystrica – hranica Žilinského kraja.

7.7.2 Vytvoriť územné podmienky k prepojeniu cyklomagistrál a pripojeniu regionálnych cyklotrás na Považskú cyklomagistrálu:

- Trenčianske Teplice - Bojnice - Prievidza - Nitrianske Pravno - Vrúcko (Turčianska cyklomagistrála).

## **8. V oblasti nadradenej technickej infraštruktúry**

### **8.1. Energetika**

8.1.1 Rešpektovať jestvujúce koridory pre nadradený plynovod a elektrické vedenie pre veľmi vysoké napätie.

8.1.6 Realizovať novú trafostanicu 110/22 kV pre PP Trenčín a rezervovať územie na transformáciu s rezervovaním koridoru na výstavbu 2x110kV vzdušného vedenia v úseku od uvažovanej novej rozvodne 110/22 kV po miesto zaústenia do VVN 110 kV vedenia č.8757 Bošáca – Kostolná.

8.1.9 Vytvárať priaznivé podmienky a podporovať intenzívnejšie využívanie obnoviteľných a druhotných zdrojov energie ako lokálnych doplnkových zdrojov v systémovej energetike s vylúčením negatívneho dopadu na charakter krajiny.

8.1.10 Vytvárať podmienky pre postupnú plynofikáciu obcí kraja.

8.1.11 Rekonštrukcia 110 kV vedenia č. 8757, 8707 Bošáca – VE Kostolná – VE Trenčín.

### **8.2. Vodné hospodárstvo**

8.2.2 Rešpektovať ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov.

8.2.3 Na úseku verejných vodovodov:

V okrese Nové Mesto nad Váhom a Trenčín:

h) Dobudovanie úpravne vody v Selci (odstránenie arzénu),

i) Vybudovanie vodovodu v obciach Podolie, Očkov a Pobedim a ich zásobenie z vodného zdroja Čachtice.

j) Vybudovanie prívodu vody z vodného zdroja Motešice do Trenčianskych Teplíc a Trenčína.

8.2.4 Na úseku verejných kanalizácií:

v súlade s Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Slovenskej republiky a Koncepciou vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky:

- a) zabezpečiť zodpovedajúcu úroveň odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd s odstraňovaním nutričov z aglomerácií s produkciou organického znečistenia väčšou ako 10 000 EO v súlade s plánom rozvoja verejných kanalizácií,
- b) zabezpečiť zodpovedajúcu úroveň odvádzania a sekundárneho (biologického) čistenia komunálnych odpadových vôd z aglomerácií s produkciou organického znečistenia od 2 000 EO do 10 000 EO,
- c) ak je v aglomeráciách s veľkosťou pod 2 000 EO vybudovaná stoková sieť, zabezpečiť primeranú úroveň čistenia komunálnych alebo splaškových odpadových vôd tak, aby bola zabezpečená požadovaná miera ochrany recipienta; opatrenia realizovať priebežne v súlade s plánom rozvoja verejných kanalizácií,
- j) Aglomerácia Trenčianske Stankovce: intenzifikácia a dobudovanie ČOV a kanalizácie v obciach: Trenčianske Stankovce a Trenčianska Turná, vybudovanie kanalizácie v ďalších obciach tejto aglomerácie,
- k) zabezpečiť výstavbu kanalizačných systémov a rekonštrukcií ČOV v aglomeráciách nad 10 000 ekvivalentných obyvateľov:
  - 9. Aglomerácia Trenčín,
  - 10. Aglomerácia Trenčianska Teplá,
  - 11. Aglomerácia Nemšová,
  - 12. Aglomerácia Trenčianske Stankovce

**8.2.5 Na úseku odtokových pomerov povodí:**

v súlade s požiadavkami ochrany prírody a odporúčaniami Rámcovej smernice o vodách

- a) vykonávať na upravených tokoch údržbu za účelom udržiavania vybudovaných kapacít,
- b) zlepšovať vodohospodárske pomery na malých vodných tokoch a v povodí zásahmi smerujúcimi k stabilizácii pomerov v extrémnych situáciách tak povodňových, ako aj v období sucha,
- c) zabezpečiť na neupravených úsekoch tokov predovšetkým ochranu intravilánov miest a obcí, nadväzne komplexne riešiť odtokové pomery na tokoch v súlade s rozvojovými programami a koncepciou rozvoja,
- d) zabezpečovať preventívne protierózne opatrenia najmä v svahovitých častiach povodí Chvojnice a Myjavy, dbať na dodržiavanie správnych agrotechnických postupov, výsadbu a udržiavanie ochranných vegetačných pásov v blízkosti poľnohospodárskych plôch a zriaďovanie vsakovacích plôch,
- e) vytvárať územnotechnické predpoklady na úpravu a revitalizáciu vodných tokov v čiastkovom povodí Váhu a Nitry v súlade s rozvojovými programami a koncepciou vodného hospodárstva,
- f) vytvoriť podmienky pre včasnú prípravu a realizáciu protipovodňových opatrení,
- g) zabezpečiť ochranu inundačných území tokov a zamedziť v nich výstavbu a iné nevhodné činnosti

**8.2.7 V oblasti protipovodňovej ochrany:**

Realizovať stavby spojené s protipovodňovými opatreniami v čiastkových povodiach Váhu, Nitry a Myjavy na ochranu intravilánov miest a obcí v súlade s Programom protipovodňovej ochrany SR a ďalších tokov v čiastkových povodiach Váhu, Nitry a Myjavy v súlade s investičným rozvojovým programom Slovenského vodohospodárskeho podniku a koncepciou vodného hospodárstva.

**9.1. V oblasti odpadového hospodárstva**

- 9.1.1 Riešiť zneškodňovanie odpadov na území kraja v súlade so schváleným Programom odpadového hospodárstva SR, pričom v jeho v intenciách rozpracovať Program odpadového hospodárstva Trenčianskeho kraja. Usmerňovať odpadové hospodárstvo v zmysle znižovania negatívnych vplyvov na životné prostredie zo starých skládok odpadov a ďalších environmentálnych záťaží.
- 9.1.2 Riešiť budovanie zberných stredísk na vyseparované zložky z komunálneho odpadu v mestách a obciach kraja a budovanie kompostární v súlade s právnymi predpismi EÚ.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



- 9.1.3 Riešiť vybudovanie nových etáp existujúcich skládok odpadov v súlade s právnymi predpismi.
- 9.1.4 Podporovať vo všetkých oblastiach vzniku odpadov separovaný zber pre rozvoj recyklácie materiálov zo zhodnotiteľských odpadov.
- 9.1.5 Celoplošne rozšíriť separovaný zber odpadov s čo najväčším počtom separovaných zložiek (papier, sklo, plasty, kovy a BRO).
- 9.1.6 Zvyšovať množstvo biologicky rozložiteľného odpadu (zo všetkých zdrojov) zhodnocovaného aeróbnym alebo anaeróbnym spôsobom (kompostovaním, resp. spracovaním na bioplyn).
- 9.1.7 Uprednostniť spaľovanie energeticky využiteľných odpadov pred skládkovaním, a to len v prípade, že nie je možné tieto odpady materiálovo zhodnotiť.
- 9.1.8 Povoľovať nové zariadenia na spaľovanie odpadov za podmienky energetického využitia a zároveň tieto odpady nie je možné materiálovo zhodnotiť.
- 9.1.9 Zabezpečiť zneškodňovanie nebezpečných odpadov z priemyslu a zdravotníctva určených na spaľovanie na vyhovujúcich zariadeniach spĺňajúcich stanovené emisné limity.
- 9.1.10 Minimalizovať množstvo kalov z ČOV ukladných na skládky.

### **Verejnoprospešné stavby**

Verejnoprospešné stavby spojené s realizáciou záväzných regulatívov sú tieto:

#### **Verejnoprospešné stavby dopravnej infraštruktúry**

- 1. **Cestná infraštruktúra**
  - 1.7. Cesta II/516 v trase a úseku obchvatu **Trenčianskych Teplic**.
  - 1.10 Preložka cesty I/61 v úseku od diaľničného privádzača, s premostením Váhu a ukončením na ceste II/507.
  - 1.11 Cesta I/50 v trase a úseku obchvat obce Drietoma.
- 2. **Infraštruktúra železničnej dopravy**
  - 2.1. Modernizácia železničnej trate č. 120 do rýchlosti 160 km/hod. v trase Zlatovce – hranica Žilinského kraja.
- 3. **Infraštruktúra vodnej dopravy**
  - 3.1. Vážska vodná cesta lokalizovaná v trase a úsekoch Vážskeho elektrárenského kanálu, vodných nádrží a v prirodzenom koryte rieky Váh.
- 4. **Infraštruktúra leteckej dopravy**
  - 4.1. Verejné letiská regionálneho významu na lokalitách Prievidza - letisko so štatútom medzinárodnej dopravy a Trenčín - letisko doporučené na získanie štatútu medzinárodnej dopravy.

#### **Verejnoprospešné stavby v oblasti vodného hospodárstva**

- 1. **Oblasť zásobovania pitnou vodou znie:**
  - 1.8 Úpravňa vody v Selci.
  - 1.10 Prívod vody z vodného zdroja Motešice do Trenčianskych Teplic a Trenčína.
- 2. **Oblasť odvádzania a čistenia odpadových vôd znie:**

Verejné kanalizácie v jednotlivých aglomeráciách:

  - 5. Aglomerácia Nemšová,
  - 10. Aglomerácia Trenčín,
  - 11. Aglomerácia Trenčianska Teplá,
  - 12. Aglomerácia Trenčianske Stankovce,
  - 18. Aglomerácia Ivanovce.

## Verejnoprospešné stavby v oblasti energetiky

### 1. Energetika a teplárenstvo znie:

- 1.4 Výstavba transformovne pre PP Trenčín.
- 1.5 Rekonštrukcia 110 kV vedenia č. 8757, 8707 Bošáca – VE Kostolná – VE Trenčín.

V rámci spracovania ÚPD VÚC Trenčianskeho kraja (A-Ž Projekt, 1998) bol riešený výkres krajinej štruktúry a ÚSES, ktorý pre okres Trenčín preberá prvky ÚSES z R-ÚSES okresu Trenčín a v území okresu vymedzuje 1 nadregionálne biocentrum - Žihlavič - Baska a 20 regionálnych biocentier. Biokoridory sú navrhované 3 nadregionálne a 8 regionálnych, ktoré prechádzajú zo susedných okresov.

Platné zmeny a doplnky ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja krajinnú štruktúru a ÚSES neriešili.

Porovnanie prvkov kostry ÚSES v ÚPN VÚC s Aktualizovaným Generelom nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky (2000 - podklad pre Koncepciu územného rozvoja a usporiadanie krajiny (KURS 2001) je uvedené v tabuľke.

**Tab.č. 14: Porovnanie nadregionálnych prvkov ÚSES**

Aktualizované biocentrá v KURS 2001 podľa aktualizovaného GNUSES			Nadregionálne biocentrá podľa ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja (1998):		
kategória	názov	číslo v akt. GNUSES	kategória	názov	číslo vo VUC
nadregionálne	Baske	39	nadregionálne	Žihlavič - Baske	*

Poznámka: \* v ÚPN VÚC má číslo 34 - regionálne biocentrum

Platné alebo rozpracované územné plány obcí okresu Trenčín rešpektujú nadradenú dokumentáciu a problematiku ekologickej stability rozpracúvajú podrobnejšie v rámci spracovania krajinnoekologických plánov. Miestne územné systémy ekologickej stability sa spracovávajú aj v rámci pozemkových úprav, kde sa jednotlivé ekostabilizačné opatrenia priamo implementujú do nového usporiadania pozemkov a vlastníckych vzťahov a tým je podmienená veľmi reálna možnosť konkrétne ich v krajine realizovať.

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

### 4.1. Pozitívne prvky a javy

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

Osobitne chránenými časťami prírody a krajiny v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny rozumieme územia začlenené v národnej sústave chránených území, (kde sa uplatňuje stupeň ochrany 2 až 5) a chránené stromy, ďalej územia, ktoré boli zaradené do európskej sústavy chránených území NATURA 2000 (územia európskeho významu a vtáčie územia). Podľa medzinárodných dohovorov (napr. ramsarský dohovor) sú chránené tiež ďalšie špecifické územia.

#### Národná sústava chránených území v okrese Trenčín

V okrese Trenčín je vyčlenená jedna chránená krajinná oblasť Biele Karpaty a 31 chránených území s menšou rozlohou (prírodné rezervácie, prírodné pamiatky), ktoré v okrese dosahujú spoločnú výmeru 18 237,85 ha, t. j. 27% z plochy okresu.

#### ***Chránená krajinná oblasť Biele Karpaty***

Chránená krajinná oblasť bola vyhlásená Vyhláškou MŽP č. 396/2003 Z. z. z 28. augusta 2003 o Chránenej krajinskej oblasti Biele Karpaty, ktorou sa tiež zrušila vyhláška MK SSR č. 65/1989 Zb. o Chránenej krajinskej oblasti Biele Karpaty.

Celková výmera CHKO Biele Karpaty je 44 568 ha, z toho v okrese Trenčín 17 839,34 ha.

Územie CHKO v okrese Trenčín zasahuje do nasledovných katastrálnych území: Horné Slnie, Ľuborča, Trenčianska Závada, Horná Súča, Dolná Súča, Hrabovka, Orechové, Istebník, Zlatovce, Hanzlíková, Záblatie, Drietoma, Chocholná – Velčice, Adamovské Kochanovce, Zemianske Lieskové, Melčice, Ivanovce.

CHKO Biele Karpaty bola vyhlásená z dôvodu zachovania a zveľaďovania krajiny Bielych Karpát, ktorej hodnota je podmienená jednak prírodnými podmienkami, ale tiež dlhodobým ľudským vplyvom, ktorý mal priaznivý vplyv na jej diverzitu. Charakter krajiny je tvorený komplexom lesných porastov s prevažne pôvodným zložením a krajinou ovplyvnenou dlhodobým hospodárskym využívaním v súlade s podmienkami prostredia (lúky, pasienky, orná pôda, sady, medze a pod.). Hospodárske využívanie lúčno-pasienkárskoho typu v spojitosti s geologicky rôznorodým podložíom a členitosťou reliéfu podmienilo veľmi vysokú diverzitu flóry (zistených viac ako 1200 druhov vyšších rastlín) a fauny, najmä bezstavovcov. Úroveň biodiverzity v niektorých častiach územia dosahuje veľmi vysoké hodnoty. Časti územia boli zaradené do európskej siete chránených území NATURA 2000.

#### ***PR Bindárka***

k.ú. Soblahov, ev.č. štátneho zoznamu 10, výmera 8,98 ha, 4. stupeň ochrany

PR je vyhlásená na ochranu uceleného komplexu močiarnych i mezofilných aluviálnych biocenóz s bohatým zastúpením charakteristických i existenčne ohrozených zriedkavých druhov rastlín v prirodzených spoločenstvách na vedeckovýskumné a náučné ciele.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

**PR Debšín**

k.ú. Horná Súča, ev.č. štátneho zoznamu 30, výmera 9,61 ha, 4. stupeň ochrany

PR je vyhlásená na ochranu tvarov reliéfu po soliflukcii na flyši Bielych Karpát s výskytom prasličky obrovskej (*Equisetum giganteum* L.).

**PR Hornozávrská mokrad'**

k.ú. Horná Súča, ev.č. štátneho zoznamu 46, výmera 1,5 ha, 4. stupeň ochrany

PR je vyhlásená na ochranu zachovanej ukážky spoločenstiev prameniskových mokradí Bielych Karpát s bohatým zastúpením viacerých ohrozených druhov rastlín i živočíchov na vedeckovýskumné a náučné ciele.

**PR Jachtár**

k.ú. Drietoma, ev.č. štátneho zoznamu 1016, výmera 31,67 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana zachovalých lesných porastov s bohatým výskytom vstavačovitých rastlín a ohrozených druhov teplomilného hmyzu.

**PR Krasín**

k.ú. Dolná Súča, ev.č. štátneho zoznamu 83, výmera 26,4 ha, 4. stupeň ochrany

Bradlo Krasín je súčasťou bradlového pásma Západných Karpát. Má hodnotu geologickú, morfológickú i archeologickú (zvyšky stredovekého hradu na vrchole), ako aj paleontologickú (bohatstvo fosílií ramenonožcov).

**PR Omšenská Baba**

k.ú. Omšenie, ev.č. štátneho zoznamu 118, výmera 36,12 ha, 5. stupeň ochrany

Územie predstavuje bradlový útvar triasových vápencov a dolomitov s význačnou vápencovou skalnou kvetenou. Územie je využité ako študijný objekt.

**PR Ostrý vrch**

k.ú. Soblahov, ev.č. štátneho zoznamu 814, výmera 12,68 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana rôznovekej bučiny s najstaršími jedincami nad 90 r. Ostatné dreviny - jaseň štíhly, javor horský, lipa malolistá, jarabina mukuňa, jedľa biela a pod. Faunu tvoria zachovalé spoločenstvá stavovcov i bezstavovcov horského charakteru.

**PR Pod homôľkou**

k.ú. Dolná Poruba, ev.č. štátneho zoznamu 133, výmera 7,61 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana chránených a ohrozených druhov rastlín v lúčnych ekosystémoch Strážovských vrchov. Významná je populácia žltohlavu najvyššieho (*Trollius altissimus*).

**PR Považský Inovec**

k.ú. Selec, ev.č. štátneho zoznamu 140, výmera 35,42 ha, 5. stupeň ochrany

Ochrana zachovalých prirodzených (bukových) lesných porastov vrcholových častí Považského Inovca.

**PR Prepadlisko**

k.ú. Chocholná – Velčice, Kostolná - Záriečie, ev.č. štátneho zoznamu 141, výmera 7,83 ha, 4. stupeň ochrany

CHÚ je vyhlásené na ochranu slatinnej jelšiny s močiarňami spoločenstvami v Považskom podolí, dôležitej z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska.





### **PR Trubárka**

k.ú. Trenčín, ev.č. štátneho zoznamu 177, výmera 7,4 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana zachovalého xerothermného skalného a lesostepného biotopu s výskytom zriedkavých druhov flóry a fauny na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.

### **PR Zamarovské jamy**

k.ú. Zamarovce, Kubrá, ev. č. štátneho zoznamu 193, výmera 6,49 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana rastlinstva a živočíšstva bývalých štrkových jám, ktoré predstavujú zazemňovaciu sukcesnú sériu malých vodných nádrží a významný biotop močiarného a vodného vtáctva, na vedeckovýskumné a náučné ciele.

### **PP Žihľavník**

k.ú. Omšenie, ev.č. štátneho zoznamu 199, výmera 130,2 ha, 5. stupeň ochrany

Územie predstavuje významnú krasovú oblasť s pôvodnými zachovalými lesnými porastami s výskytom vzácnnej teplomilnej flóry a fauny. Územie je využívané ako vedeckovýskumný objekt.

### **PP Drietomica**

k.ú. Drietoma, ev.č. štátneho zoznamu 1035, výmera 15,72 ha, 4. stupeň ochrany

Účelom vyhlásenia PP je ochrana zachovalého podhorského toku s bohatými brehovými porastami a hodnotnou faunou hniezdiacou v brehových porastoch.

### **PP Drietomské bradlo**

k.ú. Drietoma, ev.č. štátneho zoznamu 120, výmera 3,92 ha, 4. stupeň ochrany

CHÚ je dôležité z hľadiska geologického. Ide o jediné miesto v Západných Karpatoch, kde v súvislom profile vystupuje vrchný trias vo fácií kremencov, pieskovcov a bridlíc v Kysuckej sérii bradlového pásma. CHÚ je využité ako vedeckovýskumný objekt.

### **PP Kurinov vrch**

k.ú. Adamovské Kochanovce, ev.č. štátneho zoznamu 86, výmera 1,3 ha, 4. stupeň ochrany

CHÚ je vyhlásené na ochranu terasy vápencového penovca s cennou vegetáciou v Bielych Karpatoch. Územie je dôležité z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska.

### **NPP Lánce**

k.ú. Omšenie, ev.č. štátneho zoznamu 88, výmera 3,03 ha, 4. stupeň ochrany

CHÚ je vyhlásené na ochranu terasy vápencového tufu s cennou vegetáciou a malakofaunou pre vedecké a výskumné ciele, ako aj významnú ekostabilizačnú funkciu. CHÚ sa nachádza v Strážovských vrchoch.

### **PP Malostankovské vresovisko**

k.ú. Malé Stankovce, ev.č. štátneho zoznamu 100, výmera 2,87 ha, 4. stupeň ochrany

CHÚ je vyhlásené na ochranu oligotrofného vresoviska s ohrozenými druhmi organizmov. Je to lokalita cenná z hľadiska krajinej ekológie, ochrany genofondu i využitia pre environmentálnu výchovu a vzdelávanie.

### **PP Mitická slatina**

k.ú. Trenčianske Mitice, ev.č. štátneho zoznamu 106, výmera 2,83 ha, 4. stupeň ochrany

CHÚ je vyhlásené na ochranu zvyšku slatinného rašeliniska ako útočiska mokradnej fauny a flóry i geologického útvaru pre vedecké a výskumné ciele, ako aj významnú ekostabilizačnú funkciu.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

**PP Petrová**

k.ú. Chocholná - Velčice, ev.č. štátneho zoznamu 885, výmera 2,91 ha, 4. stupeň ochrany

CHÚ je zriadené za účelom zachovania vzácneho spoločenstva kyslých bučín, spoluvytváraného výberkovým spôsobom. Nachádza sa v Bielych Karpatoch v Chocholanskej doline na úpätí Melčického vrchu v ndmorskej výške 400-500 m n. m.

**PP Podsalašie**

k.ú. Horná Súča, ev.č. štátneho zoznamu 1036, výmera 14,8 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana významnej mykologickej lokality, ktorej existencia je geologicky a geomorfologicky podmienená.

**PP Potok Machnáč**

k.ú. Horňany, Dolné Motešice, Bobot, ev.č. štátneho zoznamu 138, výmera 8,89 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana zachovalého podhorského potoka a jeho cenných brehových porastov pre vedecké a výskumné ciele, ako aj významnú ekostabilizačnú funkciu.

**PP Rajkovec**

k.ú. Horné Srnie, ev.č. štátneho zoznamu 781, výmera 0,94 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana pramenného pasienka s veľkým zastúpením vstavačovitých rastlín (najbohatší výskyt *Dactylorhiza fuchsii* ssp. soóana v CHKO Biele Karpaty a v celom okr. TN). Refúgium genofondu a výskumná plocha. Hojný výskyt salamandry škvrnitej.

**PP Selecké kamenné more**

k.ú. Selec, ev.č. štátneho zoznamu 150, výmera 4,83 ha, 5. stupeň ochrany

Ochrana kamenného mora Považského Inovca, dôležitého z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska.

**PP Selecký potok**

k.ú. Malé Stankovce, Selec, ev.č. štátneho zoznamu 151, výmera 4,53 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana zachovalého fragmentu podhorského potoka, jeho prítokov a brahových porastov pre vedecké a výskumné ciele, ako aj významnú krajinotvornú a ekostabilizačnú funkciu.

**PP Súčanka**

k.ú. Dolná Súča, Hrabovka, Skala, ev.č. štátneho zoznamu 161, výmera 6,77 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana zachovalého fragmentu podhorského potoka a jeho brehových porastov pre vedecké a výskumné ciele, ako aj významnú ekostabilizačnú funkciu.

**PP Svinica**

k.ú. Trenčianske Jastrabie, Veľká Hradná, ev.č. štátneho zoznamu 162, výmera 2,03 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana zachovalého horského potoka a jeho brehových porastov pre vedecké a výskumné ciele, ako aj významnú krajinotvornú a ekostabilizačnú funkciu.

### **PP Včelíny**

k.ú. Horná Súča, ev.č. štátneho zoznamu 181, výmera 1,23 ha, 4. stupeň ochrany

Ochrana oligotrofných trávnych spoločenstiev v Bielych Karpatoch na odvápnených pieskovcoch Chabovej, dôležitých z vedeckovýskumného, náučného a kultúrneho hľadiska.

### **Jaskyne**

Sú chránené priamo zo zákona č. 543/2002 Z. z., aj keď nie sú evidované v štátnom zozname chránených území.

Za prírodnú pamiatku boli vyhlásené nasledovné jaskyne:

#### **PP Jánošíkova jaskyňa**

k.ú. Trenčianske Teplice, ev.č. štátneho zoznamu 1195, verejnosti voľne prístupná jaskyňa – vyhláška KÚŽP v TN č. 1/2011 z 18. 1. 2011

Jaskyňa je prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt.

#### **PP Jelenská jaskyňa**

k.ú. Trenčianske Teplice, ev.č. štátneho zoznamu 1162, verejnosti voľne prístupná jaskyňa – vyhláška KÚŽP v TN č. 7/2009 z 11. 3. 2009

Jaskyňa je prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt.

#### **PP Opatovská jaskyňa**

k.ú. Opatová, ev.č. štátneho zoznamu 1163, verejnosti voľne prístupná jaskyňa – vyhláška KÚŽP v TN č. 7/2009 z 11. 3. 2009

Jaskyňa je prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt.

### **Chránené stromy**

Kultúrne, vedecky, ekologicky, krajnotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny môžu byť podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny vyhlásené za chránené stromy. Za chránený strom môžu byť vyhlásené aj stromy rastúce na lesnom pôdnom fonde; nevyhlasujú sa na území maloplošných chránených území.

#### **Trenčianske ginká**

k. ú. Trenčín, ev. č. štátneho zoznamu S 375, druh ginko dvojlaločné (*Ginko biloba* L.)3 ks, OP - 2. stupeň ochrany, pôsobnosť S-CHKO Biele Karpaty

#### **Tisovec na Baračke**

k. ú. Omšenie, ev. č. štátneho zoznamu S 374, druh tisovec dvojradový (*Taxodium distichum*L.), počet 1 ks, OP - 2. stupeň ochrany, pôsobnosť S-CHKO Biele Karpaty

#### **Lipského lipy**

k. ú. Sedličná, ev. č. štátneho zoznamu S 275, druh lipa malolistá (*Tilia cordata*Mill.), počet 2 ks, OP - 2. stupeň ochrany, pôsobnosť S-CHKO Biele Karpaty

### **Mitické gaštany**

k.ú.Trenčianske Mitice, ev. č. štátneho zoznamu S 260, druh gaštan jedlý (*Castanea sativa* Mill.), počet 4 ks, OP - 2. stupeň ochrany, pôsobnosť S-CHKO Biele Karpaty

Osobitne chránené územia riešeného okresu sú graficky znázornené v pomocnej mape Chránené územia okresu Trenčín.

### **Európska sústava chránených území NATURA 2000**

Cieľom programu budovania sústavy NATURA 2000 je zachovanie prírodných biotopov a biotopov ohrozených druhov rastlín a živočíchov v celoeurópskom meradle. Program je postavený na prísne vedeckých princípoch na základe presne stanovených kritérií. Vychádza z poznania rozšírenia biotopov a biotopov druhov (Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov, Smernica rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín na ochranu ktorých sa vyčleňujú osobitné chránené územia). Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území:

- Chránené vtáčie územia
- Územia európskeho významu

### **Územia európskeho významu (SKUEV)**

Ich zoznam uvádza Výnos MŽP SR č.3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu, doplnený Uznesením Vlády SR č. 577/2011 z 31. augusta 2011 k aktualizácii území európskeho významu, prijatý vykonávacími rozhodnutiami Európskej Komisie 2013/22/EÚ a 2013/24/EÚ zo 16. novembra 2012, ktorými sa prijíma šiesty aktualizovaný zoznam lokalít európskeho významu v alpskom a panónskom biogeografickom regióne. Niektoré územia sú plne prekryté s národnou sústavou chránených území, niektoré majú prekryv iba čiastočný a niektoré sa v národnej sústave nenachádzajú.

SKUEV v okrese Trenčín zaberajú spolu plochu cca 27243 ha t. j. 37% z plochy okresu

\* označenie prioritného druhu a biotopu

#### **SKUEV 0148 Vlára**

Rieka Vlára predstavuje podhorský tok so zachovalými hydrickými spoločenstvami s výskytom vzácných a ohrozených druhov rýb a bezstavovcov. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu: Rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidentition p.p.* (3270) a druhov európskeho významu: hrúz bielooplutvý (*Gobio albipinnatus*), hlaváč bielooplutvý (*Cottus gobio*), plž zlatistý (*Sabanejewia aurata*) a kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Horné Smie.

#### **SKUEV 0274 Baske**

Rozsiahle územie, zasahujúce do okresov Trenčín, Bánovce nad Bebravou a Prievidza.

Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Penovcové prameniská (7220), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Vápnomilné bukové lesy (9150), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Nesprístupnené jaskynné útvary (8310), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnom podloží (dôležité stanovišťa vstavačovitých) (6210), Dealpínske travinnobylinné porasty (6190), Porasty borievky obyčajnej (5130) a druhov európskeho významu: poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*), netopier obyčajný



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



(*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*) a podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Čierna Lehota, Dolná Poruba, Krásna Ves, Omšenie, Slatina n. Bebravou, Slatinka n. Bebravou, Šípkov, Valaská Belá.

#### **SKUEV 0375 Krasín**

Vypreparované vápencové bradlo Krasín je súčasťou bradlového pásma Bielych Karpát. Väčšiu časť územia tvoria lesy, hodnotné je aj skalné bezlesie s výraznými kamenitými sutinami. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8210), Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa (8160), Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázičkových substrátoch zväzu *Alyso-Sedion albi* (6110) a druhov európskeho významu: priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*) a netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Dolná Súča, Horná Súča.

#### **SKUEV 1375 Krasín (doplňok o lokalitu Čechovské)**

Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (\*dôležité stanovišťa vstavačovitých) (\*6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Penovcové prameniská (\*7220), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230) a druhov európskeho významu: ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*), spriadač kostihojový (\**Callimorpha quadripunctaria*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Dolná Súča, Horná Súča.

#### **SKUEV 0377 Lukovský vrch**

Územie je porastené druhovo bohatými teplomilnými drieňovými dubinami s výskytom druhov z čeľade *Orchidaceae*, napr. vstavač bledý (*Orchis pallens*), vstavač purpurový (*Orchis purpurea*), modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*). Vyskytujú sa tu aj vzácne druhy blanokrídlovcov a motýľov. Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Vápnomilné bukové lesy (9150) a druhov európskeho významu: fúzač alpský (*Rosalia alpina*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*) a kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Adamovské Kochanovce, Chocholná-Velčice, Melčice, Zemianske Lieskové.

#### **SKUEV 0397 Váh pri Zamarovciach**

Staré koryto Váhu je v týchto miestach bohaté na vzácnu ichtyofaunu a slúži ako potravná a oddychová báza pre vodné vtáctvo. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Rieky s bahňatými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidentition p.p.* (3270) a druhov európskeho významu: lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), hrebenačka pásavá (*Gymnocephalus schraetser*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), plž severný (*Cobitis taenia*), boleň dravý (*Aspius aspius*), plotica lesklá (*Rutilus rutilus*) a netopier obyčajný (*Myotis myotis*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Zamarovce.

#### **SKUEV 0569 Považský Inovec**

Územie sa prekrýva s PR Inovec, zaberá časť vrcholových lesov na západných svahoch Inovca. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (\*9180) a druhu európskeho významu: fúzač alpský (\**Rosalia alpina*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Selec.

#### **SKUEV 0575 Prepadlisko**

Ide o zazemnené rameno Váhu pri obci Kostolná, tvoria ho prameniská, na ne nadväzujúce močiare a pôvodné i prehĺbené depresie. Vyvinuli sa tu rastlinné spoločenstvá slatinných jelšín a vodných makrofytov. Významná je fauna stavovcov i bezstavovcov. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150), Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (\*91E0) a druhu európskeho významu: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Kostolná - Záriečie.

#### **SKUEV 0576 Tlstá hora**

Komplex penovcového močiara s kosenými orchideovými lúkami v Chocholanskej doline v Bielych Karpatoch. Vrstva penovcových sedimentov dosahuje najväčšiu hrúbku v Bielych Karpatoch. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (\*dôležité stanovišťa vstavačovitých) (\*6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Penovcové prameniská (\*7220), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230) a druhov európskeho významu: pimplík bruškátý (*Vertigo moulinsiana*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Chocholná-Velčice.

#### **SKUEV 0578 Jachtár**

Územie sa prekrýva s rovnomennou PR Jachtár, kde sú predmetom ochrany zachovalé lesné porasty so starými stromami. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Vápnomilné bukové lesy (9150), Lipovo-javorové sutinové lesy (\*9180), Teplomilné panónske dubové lesy (\*91H0) a druhov európskeho významu: fuzáč alpský (\**Rosalia alpina*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Drietoma.

#### **SKUEV 0579 Mituchovské**

Unikátny močiar obklopený lúkami a vysokobylinnými spoločenstvami v katastri Hornej Súče. Pôdne sondy preukázali vek sedimentov, ktorý dosahuje až 8 000 rokov. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (\*dôležité stanovišťa vstavačovitých) (\*6210), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Penovcové prameniská (\*7220), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230) a druhov európskeho významu: pimplík bruškátý (*Vertigo moulinsiana*), spriadač kostihojový (\**Callimorpha quadripunctaria*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Dolná Súča.

#### **SKUEV 0580 Dolné Branné**

Zachovalá vápnatá slatina na zosuve v údolí Vláry, napájaná svahovými vodami. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (6210), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Penovcové prameniská (\*7220), Slatiny s vysokým obsahom báz (7230) a druhov európskeho významu: pimplík bruškátý (*Vertigo moulinsiana*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Z čeľade *Orchidaceae* sa tu vyskytujú krušík močiarny (*Epipactis palustris*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Horné Srnie.

#### **SKUEV 0588 Stehlíkovské**

Územie sa nachádza na hranici s ČR v katastri obce Horná Súča. Ide o komplex jednokosných lúk s bohatým výskytom vstavačovitých rastlín a motýľov, najmä modráčikov rodu *Maculinea*. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (\*dôležité stanovišťa vstavačovitých) (\*6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Penovcové prameniská (\*7220) a druhov európskeho významu: žltáček zanoväťový (*Colias myrmidone*), modráčik krvavcový (*Maculinea*



*teleius*), modráčik bahniskový (*Maculinea nausithous*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Horná Súča.

### SKUEV 0778 Lipníkovské

Komplex jednokosných lúk, bývalých pasienkov a stromovo-krovitých medzí v zosuvnom území pri osade Vlčí vrch. Územie bolo navrhnuté z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (\*dôležité stanovišťa vstavačovitých) (\*6210), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510) a druhov európskeho významu: žltáček zanozovcový (*Colias myrmidone*), modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), modráčik bahniskový (*Maculinea nausithous*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Horná Súča.

### Chránené vtáčie územia (CHVÚ)

Zoznam navrhovaných chránených vtáčích území na Slovensku bol schválený 9. júla 2003 vládou Slovenskej republiky, ktorý bol doplnený v roku 2011. Jednotlivé chránené vtáčie územia sú vyhlasované vyhláškami Ministerstva životného prostredia SR.

Do okresu Trenčín zasahujú dve CHVÚ:

### SKCHVU006 Dubnické štrkovisko

Štrkovité brehy a ostrovy v blízkosti pomaly tečúcich riek a stojatých vôd sú typickým hniezdnym biotopom rybára riečneho (*Sterna hirundo*) a chriašteľa bodkovaného (*Porzana porzana*). Príslušné pasienky a prechodné lesné biotopy v okolí Dubnického štrkoviska spestrujú druhovú diverzitu o bučáčka močiarného (*Ixobrychus minutus*), brehuľu hnedú (*Riparia riparia*) a muchára sivého (*Muscicapa striata*). Územie je výmerou najmenším, ale o to hodnotnejším hniezdiskom spomínaných druhov. Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Nemšová.

### SKCHVU028 Strážovské vrchy

Územie je tvorené prevažne lesnými a skalnými biotopmi, približne polovica územia sa prekrýva s územím súčasnej CHKO. Je významné pre hniezdenie druhov dravcov a sov napr. sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) a kuvik kapcavý (*Aegolius funereus*). Plnú ochranu si tu zaslúžia aj bocian čierny (*Ciconia nigra*), tetrov hlucháň (*Tetrao urogallus*), a iné. Územie sa v okrese Trenčín nachádza v k. ú. Dolná Poruba a Omšenie.

Prehľad navrhovaných území európskeho významu, ktoré sú predmetom tzv. C etapy doplnenia národného zoznamu ÚEV siete NATURA 2000 (nie sú ešte legislatívne schválené).

**Tab. č. 26: Územia európskeho významu etapa C (neschválené)**

Názov	k.ú.	Výmera (ha)	Dôvod ochrany - druhy	Dôvod ochrany – biotopy
SKUEV0801 Kurinov vrch	Adamovské Kochanovce	1,024	<i>Bombina variegata</i> <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	6210, 6510, 7220
SKUEV0805 Hájnica	Štvrtok, Haluzice	52,706	6210	6210, 6510, 9H0
SKUEV0812 Drietomské bradlo	Drietoma	9,796	<i>Eriogaster catax</i> <i>Lycaena dispar</i> <i>Colias myrmidone</i>	5130, 6510, 8150

Názov	k.ú.	Výmera (ha)	Dôvod ochrany - druhy	Dôvod ochrany – biotopy
SKUEV0811 Omšenská Baba	Omšenie	277,030	<i>Bombina variegata</i> <i>Callimorpha quadripunctaria</i> <i>Eriogaster catax</i> <i>Vertigo angustior</i> <i>Vertigo moulinsiana</i> <i>Pulsatilla subslavica</i> <i>Tehproseris longifolia</i> <i>ssp. moravica</i>	6190, 6210, 6240, 6510, 7220, 7230, 8210, 9130, 9150
SKUEV0810 Rúbanice	Mníchová Lehota	7,729	<i>Vertigo angustior</i> <i>Vertigo moulinsiana</i> <i>Bombina variegata</i> <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	7230, 6510, 91A0
SKUEV0808 Širavina	Petovka	13,592	<i>Eriogaster catax</i>	5130, 6210
SKUEV0809 Tomášovica	Trenčianske Mitice	6,749	<i>Eriogaster catax</i>	5130, 6210

Zdroj: ŠOP SR

Územia NATURA 2000 riešeného okresu sú zobrazené v pomocnej mape lokality NATURA 2000 okresu Trenčín.

### Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

**Dohovor o mokradiach majúcih medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (Ramsarský dohovor).** Predmetom Dohovoru je ochrana, zachovanie a trvalo udržateľné využívanie všetkých mokradí. Najvýznamnejšie lokality sú zapísané v Zozname medzinárodne významných mokradí, tzv. ramsarských lokalitách.

V riešenom území nie je zapísaná žiadna lokalita.





Obr. č. 11: Zábava, údolie rieky Vlára, SKUEV 0148 Vlára (foto Ing. Rastislav Staník)

### Ochrana významných biotopov a chránených druhov rastlín a živočíchov

#### Chránené druhy rastlín

#### **Tab. č. 27: Zoznam druhov rastlín významných z hľadiska ochrany prírody**

Zoznam v riešenom území recentne evidovaných chránených druhov európskeho a národného významu - § (podľa Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 24/2003, prílohy č. 4 a č. 5), zoznam ohrozených druhov z Červeného zoznamu papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (Feráková, Maglocký, 2001), skratky v tabuľke: CR-kriticky ohrozený, EN-ohrozený, VU-zraniteľný, LR\_nt-menej ohrozený, DD-chýbajúce údaje na zaradenie do niektorej kategórie)

Vedecký názov taxónu	Slovenský názov taxónu	OHROZEN OŠ IUCN	ČERVENÁ KNIHA CHRÁNEN Ý	NÁRODNÝ VÝZNAM	EURÓPSK Y VÝZNAM	PRIORITNÝ VÝZNAM	BERN	CITES	ENDEMITY
<i>Aconitum moldavicum</i>	prilbica moldavská	VU		§					Ks
<i>Adonis vernalis</i>	hlaváčik jarý	VU		§				B (II)	
<i>Allium carinatum</i>	cesnak člnkovitý	VU							
<i>Anemone sylvestris</i>	veternica lesná	LR_nt		§					
<i>Aquilegia vulgaris</i>	orlíček obyčajný	LR_nt		§					
<i>Aremonia agrimonoides</i>	repíček repíkovitý			§	1				
<i>Aster amelloides</i>	astra spišská	LR_nt							

Vedecký názov taxónu	Slovenský názov taxónu	OHROZEN OSŤ IUČN	ČERVENÁ KNIHA CHRÁNEN Ý	NÁRODNÝ VÝZNAM	EURÓPSK Y VÝZNAM	PRIORITNÝ VÝZNAM	BERN	CITES	ENDEMITY
<i>Bromus squarrosus</i>	stoklas kostrbatý	VU		§					
<i>Campanula serrata</i>	zvonček hrubokoreňový			§	1	1			K
<i>Carex buekii</i>	ostrica Buekova	EN		§	1				
<i>Carex davalliana</i>	ostrica Davallova	VU							
<i>Carex paniculata</i>	ostrica metlinatá	EN							
<i>Carex viridula</i>	ostrica Oederova	EN		§					
<i>Catabrosa aquatica</i>	odemka vodná	VU		§					
<i>Centaurium erythraea</i>	zemežlč menšia	LR_nt							
<i>Centaurium pulchellum</i>	zemežlč spanilá	VU		§					
<i>Cephalanthera damasonium</i>	prilbovka biela	VU		§				B (II)	
<i>Cephalanthera longifolia</i>	prilbovka dlholistá	VU		§				B (II)	
<i>Cephalanthera rubra</i>	prilbovka červená	VU		§				B (II)	
<i>Cerasus mahaleb</i>	čerešňa mahalebková								
<i>Cirsium brachycephalum</i>	pichliač úzkolistý	EN	1	§	1				PNs
<i>Coeloglossum viride</i>	vemenníček zelený	VU		§				B (II)	
<i>Convallaria majalis</i>	konvalinka voňavá	LR_nt							
<i>Corallorhiza trifida</i>	koralica lesná	VU		§				B (II)	
<i>Crepis praemorsa</i>	škarda odhryznutá	VU							
<i>Cucubalus baccifer</i>	nadutica bobuľnatá								
<i>Cypripedium calceolus</i>	črievičník papučkový	VU		§	1		1	A (II)	
<i>Dactylorhiza lapponica</i>	vstavačovec laponský	EN		§				B (II)	
<i>Dactylorhiza maculata</i>	vstavačovec škvrnitý	CR		§	1			B (II)	
<i>Dactylorhiza majalis</i>	vstavačovec májový	VU		§				B (II)	
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	vstavačovec bazový	VU		§				B (II)	
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	bahnička málokvetá	VU		§					
<i>Epipactis atrorubens</i>	kruštík tmavočervený	LR_nt		§				B (II)	
<i>Epipactis futakii</i>	kruštík Futákov	EN		§				B (II)	
<i>Epipactis helleborine</i>	kruštík širokolistý	LR_nt						B (II)	
<i>Epipactis komoricensis</i>	kruštík komorický	VU		§				B (II)	
<i>Epipactis leptochila</i>	kruštík úzkopyskový	EN		§				B (II)	
<i>Epipactis microphylla</i>	kruštík drobnolistý	VU		§				B (II)	
<i>Epipactis muelleri</i>	kruštík rožkatý	VU		§				B (II)	
<i>Epipactis palustris</i>	kruštík močiarny	VU		§				B (II)	
<i>Epipactis pontica</i>	kruštík pontický	VU		§				B (II)	

Vedecký názov taxónu	Slovenský názov taxónu	OHROZEN OŠŤIUCN	ČERVENÁ KNIHA CHRÁNEN Ů	NÁRODNÝ VÝZNAM	EURÓPSK Y VÝZNAM	PRIORITNÝ VÝZNAM	BERN	CITES	ENDEMITY
<i>Epipactis pseudopurpurata</i>	kruštík útlý	EN		§				B (II)	
<i>Epipactis purpurata</i>	kruštík modrofialový	VU		§				B (II)	
<i>Equisetum pratense</i>	praslička lúčna	LR_nt							
<i>Fraxinus ornus</i>	jaseň mannový			§	1				
<i>Fumana procumbens</i>	deväťorka rozprestretá	VU		§					
<i>Galanthus nivalis</i>	sneženka jarná	LR_nt						B (II)	
<i>Gentiana cruciata</i>	horec krížatý	LR_nt							
<i>Gladiolus imbricatus</i>	mečík škridlicovitý	VU		§					
<i>Gratiola officinalis</i>	graciola lekárska	EN		§					
<i>Gymnadenia conopsea</i>	päťprstnica obyčajná	VU		§				B (II)	
<i>Gymnadenia densiflora</i>	päťprstnica hustokvetá	EN		§				B (II)	
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	päťprstnica voňavá	VU		§				B (II)	
<i>Iris graminea</i>	kosatec trávolistý	VU		§	1				
<i>Jacea indurata</i>	nevädzovec tuhý	DD		§					
<i>Juncus subnodulosus</i>	sitina pošvatá	CR		§	1				
<i>Lilium bulbiferum</i>	ľalia cibulkonosná	VU		§	1				
<i>Lilium martagon</i>	ľalia zlatohlavá	LR_nt							
<i>Limodorum abortivum</i>	modruška pošvatá	EN	1	§	1			B (II)	
<i>Linum austriacum</i>	ľan rakúsky	LR_nt							
<i>Linum hirsutum</i>	ľan chlpatý	VU		§					
<i>Listera ovata</i>	bradáčik vajcovitolistý	VU		§				B (II)	
<i>Lycopodium clavatum</i>	plavún obyčajný	LR_nt		§				D (§3)	
<i>Myricaria germanica</i>	myrikovka nemecká	VU							
<i>Neottia nidus-avis</i>	hniezdovka hlístová							B (II)	
<i>Nigella arvensis</i>	černuška roľná	VU							
<i>Nuphar lutea</i>	leknica žltá	VU		§					
<i>Nymphaea alba</i>	lekna biele	VU		§					
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	hadivka obyčajná	EN		§					
<i>Ophrys apifera</i>	hmyzovník včelovitý	CR	1	§	1			B (II)	
<i>Ophrys holubyana</i>	hmyzovník Holubyho	CR	1	§	1			B (II)	KZs
<i>Ophrys insectifera</i>	hmyzovník muchovitý	VU		§				B (II)	
<i>Orchis mascula</i>	vstavač mužský	VU		§				B (II)	
<i>Orchis militaris</i>	vstavač vojenský	VU		§				B (II)	
<i>Orchis morio</i>	vstavač obyčajný	VU		§	1			B (II)	
<i>Orchis pallens</i>	vstavač bledý	EN		§				B (II)	

Vedecký názov taxónu	Slovenský názov taxónu	OHROZEN OŠŤIUCN	ČERVENÁ KNIHA CHRÁNEN Ý	NÁRODNÝ VÝZNAM	EURÓPSK Y VÝZNAM	PRIORITNÝ VÝZNAM	BERN	CITES	ENDEMITY
<i>Orchis purpurea</i>	vstavač purpurový	VU		§				B (II)	
<i>Orchis tridentata</i>	vstavač trojzubý	EN		§	1			B (II)	
<i>Orchis ustulata</i>	vstavač počerný	EN		§	1			B (II)	
<i>Orlaya grandiflora</i>	lúčovka veľkokvetá								
<i>Parnassia palustris</i>	bielokvet močiarny	LR_nt							
<i>Phyllitis scolopendrium</i>	jazyk jelení	LR_nt		§					
<i>Platanthera bifolia</i>	vemenník dvojlistý	VU						B (II)	
<i>Platanthera chlorantha</i>	vemenník zelenkastý	EN		§				B (II)	
<i>Pseudolysimachion orchideum</i>	veronikovec vstavačovitý	LR_nt							
<i>Pulmonaria angustifolia</i>	plúčnik úzkolistý	CR		§	1				
<i>Pulsatilla grandis</i>	poniklec veľkokvetý	VU		§		1	1		
<i>Pulsatilla slavica</i>	poniklec slovenský	EN		§		1	1	1	KZ
<i>Pulsatilla subslavica</i>	poniklec prostredný	EN		§		1	1		KZ
<i>Sagittaria sagittifolia</i>	šípovka vodná	LR_nt							
<i>Salix rosmarinifolia</i>	vrba rozmarínolistá	VU		§					
<i>Scleranthus perennis</i>	sklerant trváci	EN		§					
<i>Senecio sarracenicus</i>	starček poriečny	VU		§					
<i>Senecio umbrosus</i>	starček tónomilný	EN		§					
<i>Silaum silaus</i>	silička žltá	VU							
<i>Soldanella carpatica</i>	soldanelka karpatská	LR_nt		§					KZ
<i>Stipa pulcherrima</i>	kavyľ pôvabný	EN		§					
<i>Taraxacum sect. Palustria</i>				§					
<i>Taxus baccata</i>	tis obyčajný			§	1				
<i>Tephrosieris longifoliassp. moravica</i>	popolavec dlholistý moravský	EN		§		1			KZ
<i>Tithymalus lucidus</i>	mliečnik lesklý	VU	1	§					
<i>Traunsteinera globosa</i>	pavstalač hlavatý	VU		§				B (II)	
<i>Triglochin palustre</i>	barička močiarna	VU							
<i>Trollius altissimus</i>	žltohlav najvyšší	VU		§					
<i>Valeriana simplicifolia</i>	valeriána celistvolistá	VU							

skratka

CR

EN

VU

LR\_nt

DD

význam

kriticky ohrozený

ohrozený

zraniteľný

takmer ohrozený

chýbajúce alebo nedostatočné  
údaje



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



B (II)	CITES - príloha B, druh z dodatku II dohovoru
A (II)	CITES - príloha A, druh z dodatku II dohovoru
D (§3)	CITES - príloha D (sušené a čerstvé rastliny, vrátane listov, koreňov/odnoží, semien/spór, plodov)
K	karpatský endemit
Ks	karpatský subendemit
KZ	západokarpatský endemit
KZs	západokarpatský subendemit
P	panónsky endemit (v širšom zmysle)
PNs	panónsky subendemit (v užšom zmysle)

### Chránené druhy živočíchov

#### Tab. č.28: Druhy európskeho významu v okrese Trenčín

- podľa Prílohy č. 4/B k vyhl. č. 24/2003 Z.z. – druhy zaradené v Annexe 2, pre tieto druhy sa vyhlasujú chránené územia

- podľa Prílohy č.6/A k vyhl.č.24/2003 Z.z. – druhy zaradené v Annexe 4.

**Prioritné druhy sú označené \***

Annex 2,4	Slovenský názov	Latinský názov, ochranársky status	Lokalita
2	Pimprlík mokradný	<i>Vertigo angustior</i> , §	Trenč. Mitice (PP Mitická slatina), Omšenie (PR Omšenská Baba), Soblahov (PR Bindárka)
2	Pimprlík bruškatý	<i>Vertigo moulinsiana</i> , §	Omšenie (PR Omšenská Baba, ÚEV Baske), Chocholná Velčice (ÚEV Tlstá hora), Dol. Súča (ÚEV Mituchovské), Hor. Srnie (ÚEV Dolné Branné), Mníchova Lehota (nÚEV Rúbanice)
2, 4	Chrobák jednorohý	<i>Bolbelasmus unicornis</i> , EN, §	Trenčín – Drieňová
2, 4	Bystruška potočná	<i>Carabus variolosus</i> , LRcd, §	Horné Srnie, Horná Súča, Drietoma, Trenč. Mitice (PP Mitická slatina)
2, 4	Fuzáč veľký	<i>Cerambyx cerdo</i> , LRnt, §	Drietoma (ÚEV Jachtár), Trenčín – Kubra, Soblahov, Dubodiel – Patrovec
2, 4	Plocháč červený	<i>Cucujus cinnaberinus</i> , LRnt, §	Pov. Inovec
2	Roháč veľký	<i>Lucanus cervus</i> , LRlc, §	väčšina nižšie položených dubín, Trenčín – Kubra, Soblahov, Dubodiel, Tr. Mitice, Skalka, Drietoma, Chocholná Velčice, Melčice Lieskové, D. Súča, Nemšová a ďalšie lok.

2, 4	*Pižmovec hnedý	<i>Osmoderma eremita</i> , EN, §	Trenčín - Kubra
2, 4	*Fuzáč alpský	<i>Rosalia alpina</i> , VU, §	Selec (PR Inovec), Soblahov (PR Ostrý vrch), Omšenie (ÚEV Baske), Horná Súča (PP Debšín, Chabová), Drietoma (ÚEV Jachtár), Melčice Lieskové (ÚEV Lukovský vrch), Hor. Srnie
2, 4	Priadkovec trnkový	<i>Eriogaster catax</i> , LRnt, §	Dol. Súča (PR Krasín)
2	*Spriadač kostihojový	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> , CR, §	Biele Karpaty – D. Súča (ÚEV Krasín, ÚEV Mituchovské), H. Súča (ÚEV Stehlíkovské), Strážovské vrchy (PR Bindárka, ÚEV Baské), Považský Inovec (PP Selecký potok), Považské podolie (PR Prepadlisko) a ďalšie.
2, 4	Ohniváček veľký	<i>Lycaena dispar</i> , VU, §	Dol. Súča (ÚEV Krasín), Skalka, Zamarovce (PR Zamar. jamy), Soblahov, Trenč. Mitice – PP Mitická slatina
2, 4	Modráčik bahnískový	<i>Maculinea nausithous</i> , CR, §	Horná Súča (ÚEV Lipníkovské, ÚEV Stehlíkovské)
2, 4	Modráčik krvavcový	<i>Maculinea teleius</i> , EN, §	Horná Súča (ÚEV Lipníkovské, ÚEV Stehlíkovské), Mníchova Lehota (nÚEV Rúbanice)
4	Jasoň chochlačkový	<i>Parnassius mnemosyne</i> , VU, §	Omšenie (ÚEV Baske), Dolná Súča (ÚEV Krasín), Melčice Lieskové (ÚEV Lukovský vrch), Horná Súča, Chocholná Velčice, Soblahov, masív Inovca
2, 4	Žltáček zanoväťový	<i>Colias myrmidone</i> , EN, §	ÚEV Stehlíkovské, ÚEV Lipníkovské
2	Boleň dravý	<i>Aspius aspius</i> , LC, §	Váh a niektoré štrkoviská
2	Píž podunajský(severský)	<i>Cobitis elongatoides (taenia)</i> , LC, §	Váh nad Trenčínom, Machnáč
2	Hlaváč bieloplutvý	<i>Cottus gobio</i> , NT, §	Drietomica, Vlára, Machnáč
2	Hrúz bieloplutvý	<i>Romanogobio (Gobio) albipinnatus</i> , NT, §	Váh nad Trenčínom (ÚEV Váh pri Zamarovciach), derivačný kanál T. Teplá, Vlára - ústie
2	Hrebenačka pásavá	<i>Gymnocephalus schraetser</i> , VU, §	Váh – Trenčín, Zamarovce (ÚEV Váh pri Zamarovciach)
2	Lopatka dúhová	<i>Rhodeus amarus (sericeus)</i> , LC, §	štrkoviská, vrátane PR Zamarovské jamy
2	Plotica lesklá	<i>Rutilus virgo (pigus)</i> , VU, §	Váh – Zamarovce (ÚEV Váh pri Zamarovciach)
2	Píž vrchovský (zlatý)	<i>Sabanejewia balcanica (aurata)</i> , NT, §	Vlára (ÚEV Vlára)
2, 4	Kunka žltobruchá	<i>Bombina variegata</i> , LRcd, §	Kostolná Záriečie (ÚEV Prepadlisko), Chocholná Velčice (ÚEV Tlstá hora), Drietoma (ÚEV Jachtár), D. Súča (ÚEV Mituchovské), H. Súča (ÚEV Lipníkovské, ÚEV Stehlíkovské), H. Srnie (ÚEV Dolné Branné), Tr. Jastrabie (PP Svinica), Omšenie (PR Omšenská Baba, ÚEV

			Baske), Soblahov (PR Bindárka) a mnohé iné.
4	Ropucha zelená	<i>Bufo viridis</i> , LRcd, §	Trenčín, Zamarovce (PR Zamar. jamy), Trenč. Mitice, Krivosúd Bodovka, Dolná Súča (PP Súčanka), Kostolná Záriečie atď.
4	Rosnička zelená	<i>Hyla arborea</i> , LRnt, §	Tr. Mitice (PP Mitická slatina), Kostolná Záriečie (Tr. Kaskády, ÚEV Prepadlisko), Zamarovce (PR Zamarovské jamy), Krivosúd Bodovka a mnohé ďalšie.
4	Hrabavka škvrnitá	<i>Pelobates fuscus</i> , LRcd, §	Trenč. Teplá – Depo, Opatovce - zemník
4	Skokan štíhly	<i>Rana dalmatina</i> , LRlc, §	lesy pahorkatín – Zamarovce, Trenčín, Tr. Teplice, Tr. Mitice, Svinná, Krivosúd Bodovka a iné.
2	Mlok dunajský	<i>Triturus dobrogicus</i> , EN, §	Trenč. Teplá - Depo
4	Užovka hladká	<i>Coronella austriaca</i> , VU, §	Omšenie (NPP Lánce, PR Omšenská Baba), Trenč. Mitice (PP Mitická slatina), Trenčín – Kubrica (PR Trubárka), Trenč. Stankovce, Hrabovka, Dol. Súča (ÚEV Krasín), Chocholná Velčice, Adam. Kochanovce (PP Kurinov vrch)
4	Užovka stromová	<i>Zamenis longissimus</i> ( <i>Elaphe longissima</i> ), LRcd, §	Trenčín – Opatová, Kubrica (PR Trubárka), Omšenie (NPP Lánce), Tr. Mitice, Tr. Stankovce, Selec (PP Selec. kamenné more), Zamarovce, Drietoma, Chocholná Velčice, Dol. Súča, Hor. Smie a iné.
4	Jašterica krátkohlavá/obyčajná	<i>Lacerta agilis</i> , §	mnohé nelesné biotopy v okrese Trenčín
4	Jašterica zelená	<i>Lacerta viridis</i> , VU, §	Trenč. Mitice (nÚEV Tomášovica)
4	Jašterica múrová	<i>Podarcis muralis</i> , LRlc, § ( <i>Lacerta</i> )	Trenčín – Opatová, Kubrica (PR Trubárka), Omšenie (ÚEV Baske), Selec (PR Inovec, PP Selec. kamenné more) a ďalšie
2	Rybárik obyčajný	<i>Alcedo atthis</i> , LRnt, §	Váh a štrkoviská, menšie potoky, Drietomica, Súčanka, Vlára, Machnáč
2	Výr skalný	<i>Bubo bubo</i> , NE, §	Trenčín, Trenč. Teplá-Dobrá, Skalka n.Váh., Dol. Súča, Trenč. Mitice
2	Bocian biely	<i>Ciconia ciconia</i> , LRlc, §	Horné Smie, Nemšová, Nemšová – Kľúčové, Trenč. Teplá, Svinná, Opatovce, Trenč. Turná
2	Bocian čierny	<i>Ciconia nigra</i> , LRnt, §	Selec, Veľká Hradná, Neporadza, Omšenie, Horné Smie, Drietoma, Chocholná-Velčice
2	Chrapkáč poľný	<i>Crex crex</i> , LRcd, §	Dol. Poruba, Trenč. Stankovce, Ivanovce, Chocholná Velčice, Drietoma, Horná Súča
2	Ďateľ bielochrbtý	<i>Dendrocopos leucotos</i> , LRnt, §	Trenč. Teplice, Omšenie, Veľ. Hradná, Dubodiel, Selec, Soblahov, Melčice Lieskové, Drietoma, Hor. Súča, Hor.

			Smie
2	Ďateľ prostredný	<i>Dendrocopos medius</i> , §	Trenčín, niva Váhu – Trenč. kaskády, Strážovské vrchy, Biele Karpaty
2	Ďateľ hnedkavý	<i>Dendrocopos syriacus</i> , §	Trenčín, Trenč. Turná, Krivosúd Bodovka
2	Tesár čierny	<i>Dryocopus martius</i> , §	veľká časť lesov v okrese Trenčín
2	Sokol sťahovavý	<i>Falco peregrinus</i> , EN, §	Omšenie (ÚEV Baske)
2	Muchárik bieločrý	<i>Ficedula albicollis</i> , §	Trenčín – Brezina, nesúvislo v Strážovských vrchoch, Považskom Inovci – Tr. Jastrabie, Selec, Dubodiel a Bielych Karpatoch
2	Muchárik malý	<i>Ficedula parva</i> , §	Považský Inovec
2	Bučiačik obyčajný	<i>Ixobrychus minutus</i> , VU, §	Kostolná Záriečie – Trenč. kaskády, Trenčín – Trenč. luh, Újazd – Gabajove jamy, Opatovce - zemník
2	Strakoš obyčajný	<i>Lanius collurio</i> , §	Trenčín vrátane Opatovej a Tr. Biskupíc, predhorie Považského Inovca, Stráž. vrchov, Bielych Karpát
2	Škovránok stromový	<i>Lullula arborea</i> , §	Považský Inovec
2	Včelár obyčajný	<i>Pernis apivorus</i> , LRlc, §	Biele Karpaty, Strážovské vrchy, Pov. Inovec - zriedkavý
2	Ďateľ trojprstý	<i>Picoides tridactylus</i> , §	Považský Inovec, Strážovské vrchy
2	Žlna sivá	<i>Picus canus</i> , §	Trenčín, Kostolná Záriečie, Soblahov, Zamarovce, Skalka a inde
2	Rybár obyčajný	<i>Sterna hirundo</i> , LRcd, §	Trenč. Teplá (CHVÚ Dubnické štrkovisko), Krivosúd Bodovka - štrkovisko
2	Sova dlhochvostá	<i>Strix uralensis</i> , LRlc, §	Považský Inovec
2	Penica jarabá	<i>Sylvia nisoria</i> , §	Biele Karpaty
2, 4	Bobor európsky	<i>Castor fiber</i> , LRnt, §	Krivosúd Bodovka, Nemšová (CHVÚ Dubnické štrkovisko)
4	Škrečok poľný	<i>Cricetus cricetus</i> , §	Záblatie, Kostolná Záriečie, Melčice Lieskové, Ivanovce
4	Mačka divá	<i>Felis silvestris</i> , VU, §	Dubodiel, Veľká Hradná, Krivodúd Bodovka
4	Píšik lieskový	<i>Musccardinus avellanarius</i> , LRlc, §	predhoria s krovinami – celý okres Trenčín
2, 4	Vydra riečna	<i>Lutra lutra</i> , VU, §	Vlára, Váh nad Trenčínom, Súčanka, Drietomica, Machnáč
2, 4	Rys ostrovid	<i>Lynx lynx</i> , EN, §	masív Inovca, Soblahov, Opatová



4	Večernica pozdná	<i>Eptesicus serotinus</i> , DD, §	Skalka – j. nad cestou
2, 4	Uchaňa čierna	<i>Barbastella barbastellus</i> , LRcd, §	Dol. Súča (ÚEV Krasín), Horné Smie, Skalka – j. nad cestou, Tr. Teplice – j. Pod jeleňom
2, 4	Netopier veľkouchý	<i>Myotis bechsteini</i> , LRlc, §	Dol. Súča (ÚEV Krasín), Motešice (ÚEV Baske)
4	Netopier vodný	<i>Myotis daubentoni</i> , LRlc, §	Kostolná Záriečie, Zamarovce (PR Zamar. jamy), Omšenie – VN Baračka, Skalka – j. nad cestou
2, 4	Netopier pobrežný	<i>Myotis dasycneme</i> , VU, §	Skalka – j. nad cestou, Zamarovce, Kostolná Záriečie
4	Netopier obyčajný	<i>Myotis myotis</i> , LRcd, §	Trenčín, Tr. Teplice – j. Pod jeleňom, Motešice – j. Remať, Omšenie - j. Fortúna, Dolná Poruba, Drietoma, Adam. Kochanovce, Dol. Súča (ÚEV Krasín), Hor. Súča, Skalka – j. nad cestou, Kostolná Záriečie, Zamarovce
4	Netopier fúzatý	<i>Myotis mystacinus</i> , VU, §	Trenčín
4	Netopier riasnatý	<i>Myotis nattereri</i> , LRnt, §	Skalka – j. nad cestou
4	Raniak hrdzavý	<i>Nyctalus noctula</i> , LRlc, §	Trenčín, Trenč. Teplice, Trenč. Teplá, Nemšová
4	Večernica parková	<i>Pipistrellus nathusii</i> , DD, §	Veľká Hradná - Patrovec
4	Večernica malá	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> , LRlc, §	Trenč. Teplice, Omšenie, Trenčín, Skalka, Hor. Súča
4	Ucháč svetlý	<i>Plecotus auritus</i> , LRnt, §	Skalka – j. nad cestou, Omšenie – j. Remať
4	Ucháč sivý	<i>Plecotus austriacus</i> , LRnt, §	Horné Smie, Dol. Súča (ÚEV Krasín), Dubodiel, Trenčín
2, 4	Podkovár malý	<i>Rhinolophus hipposideros</i> , LRcd, §	Skalka, Nemšová – Antonstál, Trenč. Mitice, Motešice – j. Remať, Omšenie – j. Fortúna
2, 4	*Medveď hnedý	<i>Ursus arctos</i> , LRcd, §	masív Inovca, Soblahov, Trenč. Teplice, Omšenie

**Tab. č. 29: Druhy národného významu (okrem vtákov – zoznam nižšie) v okrese Trenčín**  
 podľa Prílohy č. 6/B k vyhl. č. 24/2003 Z.z. – považujú sa za pôvodné druhy chránených živočíchov (§).  
 Druhy označené EU sú zároveň aj druhmi európskeho významu.

EU	Slovenský názov	Latinský názov, ochranársky status	Lokalita
EU	Pimplík mokradňový	<i>Vertigo angustior</i> , §	Trenč. Mitice (PP Mitická slatina), Omšenie (PR Omšenská Baba), Soblahov (PR Bindárka)
EU	Pimplík bruškátý	<i>Vertigo moulinsiana</i> , §	Omšenie (PR Omšenská Baba, ÚEV Baske), Chocholná Veľčice (ÚEV Tlstá hora), Dol. Súča (ÚEV Mituchovské), Hor. Smie (ÚEV Dolné Branné), Mníchova Lehota (nÚEV Rúbanice)

EU	Slovenský názov	Latinský názov, ochranársky status	Lokalita
	Rak riečny	<i>Astacus astacus</i> , §	Váh a väčšina prítokov, Machnáč, Svinica
	Šídlo obrovské	<i>Anax imperator</i> , §	Kostolná Záriečie (ÚEV Prepadlisko, Trenč. kaskády.), Krivosúd Bodovka, Trenčín - Nozdrkovce
	Askalafus škvrnitokridly	<i>Libelloides macaronius</i> , EN, §	Trenč. Mitice (nÚEV Tomášovica)
	Mravcolev čiernobruchý	<i>Myrmeleon formicarius</i> , §	Trenčín, Trenč. Mitice (nÚEV Tomášovica)
	Krasoň čerešňový	<i>Anthaxia candens</i> , VU, §	Trenčín - Vinohrady
	Húseničiar pižmový	<i>Calosoma sycophanta</i> , §	Zamarovce, Krivosúd Bodovka, Veľká Hradná, Dubodiel
	Bystruška medená	<i>Carabus cancellatus</i> , §	Kostolná Záriečie
	Krasoň jelšový	<i>Dicerca alni</i> , VU, §	Drietoma (PP Drietomica)
	Fuzáč zavalitý	<i>Ergates faber</i> , EN, §	Soblahov
EU	Roháč obyčajný	<i>Lucanus cervus</i> , LRlc, §	väčšina nižšie položených dubín, Trenčín – Kubra, Soblahov, Dubodiel, Tr. Mitice, Skalka, Drietoma, Chocholná Veľčice, Melčice Lieskové, D. Súča, Nemšová a ďalšie lok.
	Májka ozdobná	<i>Meloe decorus</i> , VU, §	Zamarovce
	Májka fialová	<i>Meloe violaceus</i> , §	Trenčín, Trenč. Teplá, Nemšová, Motešice
	Nosorožtek obyčajný	<i>Oryctes nasicornis</i> , VU, §	Trenčín - Orechové
	Lajniak skarabeusovitý	<i>Sisyphus schaefferi</i> , LRnt, §	Trenčín - Vinohrady
	čmel	<i>Bombus</i> – všetky druhy, §	okres Trenčín
	Drevár fialový	<i>Xylocopa violacea</i> , §	Trenčín, Drietoma, Nemšová, Dolná Súča, Trenč. Mitice a pod.
	Perlovec dvojradový	<i>Brenthis hecatae</i> , EN, §	Dolná Súča, Chocholná Veľčice a inde
EU	Spriadač kostihojový	<i>Euplagia quadripunctaria</i> , CR, §	Biele Karpaty – D. Súča (ÚEV Krasín, ÚEV Mituchovské), H. Súča (ÚEV Stehlíkovské), Strážovské vrchy (PR Bindárka, ÚEV Baske), Považský Inovec (PP Selecký potok), Považské podolie (ÚEV Prepadlisko) a ďalšie.
	Očkáň bielopásy	<i>Hipparchia alcyone</i> , EN §	Považský Inovec
	Ploska pásavá	<i>Alburnoides bipunctatus</i> , LC, §	Váh nad Trenčínom, Súčanka, Vlára
	Karas zlatistý	<i>Carassius carassius</i> , VU, §	Trenčín, Kostolná-Záriečie (ÚEV Prepadlisko)
EU	Hrebenačka pásavá	<i>Gymnocephalus</i>	Váh – Trenčín, Zamarovce (ÚEV Váh pri Zamarovciach)

EU	Slovenský názov	Latinský názov, ochranársky status	Lokalita
		<i>schraetser</i> , VU, §	
EU	Plotica lesklá	<i>Rutilus virgo (pigus)</i> , VU, §	Váh – Zamarovce (ÚEV Váh pri Zamarovciach)
EU	Pĺž vrchovský (zlatý)	<i>Sabanejewia balcanica (aurata)</i> , NT, §	Vlára (ÚEV Vlára)
	Ropucha bradavičnatá	<i>Bufo bufo</i> , LRcd, §	Zamarovce, Trenč. Teplice, Krivosúd Bodovka, Peťovka, Hor. Smie a mnohé ďalšie.
	Skokan zelený	<i>Rana kl. esculenta</i> , LRnt, §	štrkoviská v nive Váhu
	Skokan rapotavý	<i>Rana ridibunda</i> , EN, §	štrkoviská v nive Váhu
	Skokan hnedý	<i>Rana temporaria</i> , LRlc, §	takmer všetky lesy P. Inovec, Stráž. Vrchy, Biele Karpaty, Považské podolie
	Salamandra škvrnitá	<i>Salamandra salamandra</i> , LRnt, §	Biele Karpaty, Strážovské vrchy, Považský Inovec
	Mlok horský	<i>Mesotriton (Triturus) alpestris</i> , VU, §	Chocholná Velčice, Hrabovka, Ivanovce, Horná Súča, Horné Smie
EU	Mlok dunajský	<i>Triturus dobrogicus</i> , EN, §	Trenč. Teplá - Depo
	Mlok bodkovaný	<i>Lissotriton (Triturus) vulgaris</i> , VU, §	Trenč. Teplá – Depo, Horné Smie - Čakanov
	Slepúch lámavý	<i>Anguis fragilis</i> , LRnt, §	okres Trenčín
EU	Jašterica krátkohlavá	<i>Lacerta agilis</i> , §	okres Trenčín
	Užovka obojková	<i>Natrix natrix</i> , LRlc, §	niva Váhu, štrkoviská, potoky – Biele Karpaty, Považské podolie, Stráž. vrchy, Považský Inovec
	Bielozúbka krpatá	<i>Crocidura suaveolens</i> , LRlc, §	Trenčín, Trenč. Teplá – Dobrá, Nemšová
	Jež bledý	<i>Erinaceus concolor</i> , DD, §	okres Trenčín
	Plch sivý	<i>Myoxus (Glis) glis</i> , LRlc, §	Selec, Dubodiel, Omšenie, Zamarovce, Dol. Súča, Drietoma, Chocholná Velčice atď.
	Hranostaj čiernochvostý	<i>Mustela erminea</i> , §	okres Trenčín
	Dulovnica menšia	<i>Neomys anomalus</i> , LRnt, §	Kostolná Záriečie, Dolná Súča a inde
	Dulovnica väčšia	<i>Neomys fodiens</i> , LRnt, §	Dubodiel, Trenčín – Kubrica, Drietoma, Hor. Súča, Hor. Smie, Dol. Poruba a inde
	Veverica stromová	<i>Sciurus vulgaris</i> , LRlc, §	Trenčín, Trenč. Teplice, Omšenie, Trenč. Mitice, Selec, Krivosúd Bodovka, Adam. Kochanovce, Drietoma, Dol. Súča, Hor. Súča, Skalka, Nemšová, Hor. Smie a iné.

EU	Slovenský názov	Latinský názov, ochranársky status	Lokalita
	Piskor vrchovský	<i>Sorex alpinus</i> , VU, §	Nemšová - Ľuborča
	Piskor obyčajný	<i>Sorex araneus</i> , §	okres Trenčín
	Piskor malý	<i>Sorex minutus</i> , §	okres Trenčín

#### Druhy národného významu – pravidelne i menej často hniezdiace druhy vtákov v okrese Trenčín podľa Prílohy č. 32 k vyhl. č. 24/2003 Z.z. – považujú sa za pôvodné druhy chránených živočíchov (§).

Keďže ide prakticky o stovku druhov, uvádzame z nich len výber tých, ktoré sú zaradené do červeného zoznamu, ako aj relatívne zriedkavejšie sa vyskytujúce hniezdiče – ich hniezdenie môže byť nepravidelné, výber sa môže zdať subjektívny:

Jastrab veľký (*Accipiter gentilis*, LRlc), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*, LRlc), trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*, LRnt), trsteniarik obyčajný (*A. palustris*), trsteniarik malý (*A. schoenobaenus*), kalužiačik malý (*Actitis hypoleucos*), dážďovník obyčajný (*Apus apus*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*) – hniezdi v Trenčianskych Tepliciach, myšiarka ušatá (*Asio otus*), kuvik obyčajný (*Athene noctua*), chochlačka vrkočatá (*Aythya fuligula*), vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*), holub plúžik (*Columba oenas*, LRlc), kavka obyčajná (*Corvus monedula*, LRnt), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*, LRnt), ďateľ malý (*Dendrocopos minor*), strnádka trstová (*Emberiza schoeniclus*), muchár čierohlavý (*Ficedula hypoleuca*), pipiška chochlatá (*Galerida cristata*), kulík riečny (*Charadrius dubius*), strakoš veľký (*Lanius excubitor*), skaliarik sivý (*Oenanthe oenanthe*), jarabica poľná (*Perdix perdix*, LRnt), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*), chriaštel vodný (*Rallus aquaticus*), brehuľa obyčajná (*Riparia riparia*), pŕhlaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), sluka hôrna (*Scolopax rusticola*), cibik chochlatý (*Vanellus vanellus*, LRlc).

#### Priemet generelu nadregionálneho ÚSES Slovenskej republiky

Generel nadregionálneho ÚSES (GNÚSES) SR vytvára základ pre stratégiu ochrany ekologickej stability, biodiverzity a genofondu SR a pre tvorbu dokumentov nižších úrovní ÚSES. Je záväzným podkladom pre všetky stupne a kategórie plánovacej a projekčnej dokumentácie, ktoré sa dotýkajú priestorovej organizácie a využitia územia.

GNÚSES bol schválený uznesením Vlády SR č. 319/1992. Vyčlenené boli nadregionálne biocentrá, v rámci nich jadrá a prechodné zóny.

V rámci spracovania Koncepcie územného rozvoja Slovenska (KURS 2001) bol ako podklad vypracovaný aktualizovaný GNÚSES, v ktorom boli biocentrá a biokoridory na základe nových poznatkov prehodnotené a doplnené a boli v ňom tiež premietnuté návrhy vyplývajúce z odporúčaní regionálnych RÚSES (spracovaných v rokoch 1993-1995).

Podľa aktualizovaného GNÚSESu do okresu Trenčín zasahujú nasledovné prvky:

##### Biocentrá:

NBc1 nadregionálne biocentrum Melčické bradlá

##### Biokoridory

NBkh1 nadregionálny hydrický biokoridor Váh



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

NBkt1 nadregionálny terestrický biokoridor prebiehajúci po štátnej hranici hrebeňom Bielych Karpát spájajúci NBc Melčické bradlá s Bbc Vršatské bradlá  
 NBkt2 nadregionálny terestrický biokoridor prebiehajúci bradlovým pásmom Bielych Karpát spájajúci NBc Melčické bradlá s Bbc Vršatské bradlá  
 NBkt3 nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci Strážovské vrchy a Považský Inovec s NBc Melčické bradlá

Prvky GNÚSES sú graficky znázornené na pomocnej mape v prílohe.

## **Prírodné zdroje (lesné, pôdne, vodné, zdroje nerastných surovín)**

### **Chránené lesné zdroje**

#### **Ochranné lesy**

V okrese Trenčín zaberajú ochranné lesy rozlohu 3016,49 ha (10,05 %). V území boli vyhlásené podľa písm. a) – lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach a písm. d) – ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy, zákona č.326/2005 Z. z. o lesoch.

#### **Lesy osobitného určenia**

Lesy osobitného určenia zaberajú v okrese rozlohu 1096,91 ha (3,65 %). V území boli vyhlásené podľa písm. b), c), e), h) zákona č.326/2005 Z. z. o lesoch. Významný je najmä kúpeľný les v Trenčianskych Tepliciach a lesopark Trenčín – Brezina.

**Tab. č. 30: Kategórie lesných porastov v okrese Trenčín**

Kategórie lesných porastov	Lesné porasty + pozemky určené na zalesnenie	
	ha	%
Hospodárske lesy "H"	25895,88	86,30
Ochranné lesy "O"	3016,49	10,05
Lesy osobitného určenia "U"	1096,19	3,65
<b>Lesy spolu</b>	<b>30008,01</b>	<b>100,00</b>



### Chránené pôdne zdroje

**Tab. č. 31: Výmera poľnohospodárskej pôdy, výmera chránenej poľnohospodárskej pôdy (1. – 4. sk. BPEJ) a jej podiel z výmery poľnohospodárskej pôdy za Trenčiansky kraj a okres Trenčín**

	Výmera p.p.v ha	Výmera chránenej p.p. v ha		Podiel chránenej p.p. z celkovej výmery p.p.	
		Spolu	z toho		sk. BPEJ v %
			skupina BPEJ	výmera	
Okres Trenčín	29168,0	5049,0	1	250,5	0,86
			2	1128,1	3,87
			3	1220,1	4,18
			4	2450,3	8,4
Trenčiansky kraj spolu	186889	33180,8	1–4	33180,8	17,8
Spolu SR	2436879	582197,5	1–4	582197,5	23,9

Zdroj: VÚPOP BRATISLAVA, ŠTATISTICKÁ ROČENKA O PÔDNOM FONDĚ – ÚGKK SR

V Trenčianskom kraji sa nachádza 17,8% chránenej poľnohospodárskej pôdy podľa vyššie citovaného zákona a v okrese Trenčín je podiel chránenej poľnohospodárskej pôdy z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy okresu 17,3%. Podiel chránenej poľnohospodárskej pôdy z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy okresu aj kraja je nižší ako celoslovenský priemer, ktorý je 23,9%.

### Chránené vodné zdroje

V Trenčianskom kraji sa nachádza celkom 66 vodohospodársky významných vodných tokov, z ktorých najväčšie zastúpenie je v okrese Trenčín, t.j. 16 vodohospodársky významných vodných tokov.

**Tab. č. 32: Vodohospodársky významné vodné toky v okrese Trenčín**

Tok	číslo hydrologického poradia	od km	do km
Bolešovský potok (Plešivec)			
Vlára	4-21-08-053		
Kľúčovský potok			
Bolešovský potok(Plešivica)			
Nosický kanál Dolné Kočkovce – Trenčín	4-21-08-093		
Teplica	4-21-08-110		
Opatovský			
Biskupský kanál Trenčín – Piešťany	4-21-09-002		
Drietomica	4-21-09-004		
Holbový potok	4-21-09-006	0,00	1,52
Liešňanský			
Turniansky potok	4-21-09-015		
Selecký potok	4-21-09-022		
Chocholnica	4-21-09-029		
Machnáč	4-21-11-135		
Svinica	4-21-11-145		

Zdroj: VYHLÁŠKA MŽP SR č.211/2005 Z.z.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

**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 Ministerstva životného prostredia SR č.211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov. V Trenčianskom kraji sa nachádzajú 3 vodárenské toky (Papradianka, Tužina, Nitrica) osobitne určené ako zdroje vody na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou, ktorých celková dĺžka je približne 36 km. Ani jeden z nich sa nenachádza v okrese Trenčín. V rámci SR je zriadených 8 **vodárenských nádrží**. Na území okresu Trenčín nie je žiadna vodárenská nádrž.

**Tab. č. 33: Pramene, studne, vrty**

Ochranné pásma (OP) vodných zdrojov v okrese Trenčín a v Trenčianskom kraji							
Okres, kraj	Počet zdrojov	Výdatnosť			Výmera OP (ha)		
		Pramene		Studne a vrty doporučená	1.stupňa	2.stupňa	
		min.	max.			vnútorné	vonkajšie
		l/s <sup>-1</sup>				celkom	celkom
Trenčín	193	322,40	712,80	491,95	47,2589	1058,47	16 475,99
Trenčiansky	743 86 445,368	1479,47	4147,98	1150,63	208,6147	4241,1552	86 445,368

V okrese Trenčín sa nachádza najväčší počet vodných zdrojov spomedzi okresov Trenčianskeho kraja, t.j.193. Z hľadiska výdatnosti vodných zdrojov, najviac výdatné sú v Trenčianskom kraji vodné zdroje v okresoch Považská Bystrica a Trenčín.

**Chránená vodohospodárska oblasť (CHVO)** je územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd. Podmienky ochrany vôd v CHVO sú upravené zákonom č. 364/2004 Z.z. o vodách, § 31.

V Trenčianskom kraji sú v súčasnosti vyhlásené dve CHVO s celkovou rozlohou 2613 km<sup>2</sup>, pričom na území Trenčianskeho kraja leží približne 1075 km<sup>2</sup> a na území okresu Trenčín 175 km<sup>2</sup>.

**Tab. č. 34: Chránené vodohospodárske oblasti**

Názov CHVO	Okresy	Plocha CHVO (km <sup>2</sup> )		
		celkom	z toho v TN kraj	z toho v okrese TN
Strážovské vrchy	Považská Bystrica, Púchov, Ilava, Trenčín	757	700	125
Beskydy - Javorníky	Považská Bystrica, Púchov	1856	375	
Spolu kraj		2613	1075	

Nariadenie vlády č. 617/2004 Z.z. ustanovuje **citlivé** a **zraniteľné oblasti** podľa § 33 a 35 zákona č.364/2004 Z.z. o vodách.

Podľa tohto nariadenia sú za **citlivé oblasti** vyhlásené všetky vodné útvary povrchových vôd, ktoré sa nachádzajú na území SR alebo týmto územím pretekajú, v ktorých dochádza alebo môže dôjsť v dôsledku zvýšenej koncentrácie živín k nežiadúcemu stavu kvality 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. V Trenčianskom kraji bolo vyššie uvedeným nariadením vlády SR ustanovených celkom 143 zraniteľných oblastí. Najväčšie zastúpenie je v okresoch Bánovce nad Bebravou (30), Trenčín (28).

**Tab. č. 35: Zraniteľné oblasti v okrese Trenčín**

Okres Trenčín		
Adamovské Kochanovce	Mníchova Lehota	Trenčianska Turná
Bobot	Motešice	Trenčianske Jastrabie
Dolná Súča	Nemšová	Trenčianske Mitice
Horňany	Neporadza	Trenčianske Stankovce
Hrabovka	Opatovce	Trenčín
Chocholná-Velčice	Skalka nad Váhom	Veľká Hradná
Ivanovce	Soblahov	Veľké Bierovce
Kostolná-Záriečie	Svinná	Zamarovce
Krivosúd-Bodovka	Štvrtok	
Melčice-Lieskové	Trenčianska Teplá	

V zmysle rámcovej smernice o vodách 2000/60/ES bol vypracovaný Vodný plán SR (VÚVH, 2009), podľa ktorého je v okrese Trenčín jeden **útvár geotermálnych vôd** Trenčianska kotlina( identifikácia a označenie: SK 3 0000 60 FK) o výmere 81,3 km<sup>2</sup>.

Právne podmienky na využívanie **prírodných liečivých zdrojov** v prírodných liečebných kúpeľoch stanovuje zákon NR SR č.277/1994 Z.z. o zdravotnej starostlivosti v znení neskorších predpisov. Uvedený zákon tiež určuje práva a povinnosti na ochranu prírodných liečivých zdrojov a zdrojov minerálnych stolových vôd ustanovením ich ochranných pásiem – I., II. a III. stupňa.

Na území Trenčianskeho kraja sa nachádzajú tri **zdroje prírodných liečivých vôd**, z ktorých jeden zdroj sa nachádza v okrese Trenčín, v katastrálnom území Trenčianske Teplice. Ochranné pásmo II. a III. bolo vyhlásené vyhláškou MZ SR č. 89/2000 Z.z.

Prírodné minerálne vody v Trenčianskom kraji majú zastúpenie len v okrese Trenčín, kde sa nachádzajú dva prírodné zdroje minerálnej stolovej vody.

**Tab. č. 36: Minerálne stolové vody v okrese Trenčín**

Lokalita, katastrálne územie	Názov zdroja	Reg. číslo	Technické označenie	Vyhlásený ako	Spôsob využitia	Charakteristika zdroja
Trenčianske Mitice	Augustínov prameň		vrt MP-1	PZMSV	plniareň	stredne mineralizovaná, uhličitá, H <sub>2</sub> S<1 CO <sub>2</sub> <100 mg.l-1, slabo kyslá, studená
Mníchova Lehota			vrt HG-3	PZMSV	plniareň	prírodná minerálna stolová voda slabo mineralizovaná, hydrogenuhličitanovo-vápenatá, uhličitá, studená, hypotonická

Zdroj: MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SR – IKŽ

Vysvetlivky: PLZ – prírodný liečivý zdroj, PZMSV – prírodný zdroj minerálnej stolovej vody



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



Obr. č. 12: Plnička minerálnej vody v Trenčianskych Miticiach (foto Ing. Rastislav Staník)

Chránené vodné zdroje a oblasti na území riešeného okresu sú graficky znázornené v pomocnej mape v prílohe.

### **Zdroje nerastných surovín**

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

Za nerasty sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/1991 Zb. považujú tuhé, kvapalné a plynné časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov, ako aj základka v hlbinej bani, opustený odval, výsypka alebo odkalisko, ktoré vznikli banskou činnosťou a obsahujú nerasty.

Zaraďujeme sem:

- chránené ložiskové územie vyhradeného nerastu,
- chránené ložiskové územie nevyhradeného nerastu,
- dobývací priestor.

**Chránené ložiskové územie** (ďalej „CHLÚ“) zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, mohli znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradného ložiska.

Na území okresu Trenčín sa nachádza 5 CHLÚ.

**Tab. č. 37: Chránené ložiskové územia v okrese Trenčín**

P. č.	Kataster	Názov ložiska	Surovina	Druh nerastu	Organizácia	Poznámka
1.	Mníchova Lehota, Trenčianské Mitice	Rožňové Mitice	nerudy	Vápenec ostatný	KAMEŇOLOMY, s.r.o., Nové Mesto n. Váhom	ložisko s rozvinutou ťažbou
2.	Horné Srnie, Borčice, Nemšová	Horné Srnie I	nerudy	sialitická surovina	CEMMAC a.s., Horné Srnie	ložisko s rozvinutou ťažbou
3.	Trenčianská Turná	Trenčianská Turná	nerudy	tehliarské hliny	obec Trenčianská Turná	s minimálnou ťažbou
4.	Trenčianské Mitice	Kostolné Mitice	nerudy	dolomit	bez organizácie	bez ťažby
5.	Trenčianské Mitice	Trenčianské Mitice I	nerudy	vápenec	DOLMIT, s.r.o., Lehota pod Vtáčnikom	bez ťažby

Zdroj: HBU.SK

**Ložiská nevyhradených nerastov** (ďalej „LNN“) sú súčasťou pozemkov. Teda vlastníkom pozemku je zároveň vlastníkom nevyhradeného nerastu.

Na území okresu Trenčín sa nachádza 10 LNN, ktoré sú uvedené v tabuľke č.21

#### **Ložiská rašeliny:**

V Trenčianskom okrese sa ložisko rašeliny o výmere 0,8 ha nachádza v Rožňových Miticiach (zásoba – 8 305 m<sup>3</sup>).

#### **Ochrana kúpeľných a liečebných zdrojov**

Kúpeľné miesto je územie, na ktorom sú zriadené prírodné liečebné kúpele. Vyhlasuje a ruší ho vláda SR na návrh Ministerstva zdravotníctva. Obce, ktorých územie je vyhlásené za kúpeľné miesto, sú povinné dodržiavať zákon NR SR č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečivých kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a opatrenia na ochranu prírodných liečebných kúpeľov, prírodných liečivých zdrojov a klimatických podmienok priaznivých na liečenie.

Zaraďujeme sem:

- kúpeľné miesto (prírodné liečebné kúpele a ich ochranné pásma),
- vnútorné kúpeľné územie,
- vonkajšie kúpeľné územie,
- ochranné pásmo kúpeľného miesta,
- klimatické podmienky priaznivé na liečenie,
- ochranné pásmo podmienok priaznivých na liečenie.

V okrese Trenčín sa protireumatické prírodné liečebné kúpele nachádzajú v Trenčianskych Tepliciach a patria medzi najstaršie na Slovensku. Síraté termálne pramene vyvierajú z hĺbky 1200 m priamo v piatich kúpeľných bazénoch. Patria do skupiny síranových, vápenato –horčíkových, sírnych, hypotonických minerálnych vôd. Okrem toho obsahujú voľné plyny, predovšetkým sírovodík, ktorý má z hľadiska liečivosti prvoradý význam. V litri



vody je 2584,3 mg minerálnych látok. Denne tu vyviera 2 mil. litrov liečivej vody. Teplota vody sa pohybuje od 38,7 – 40,2°C. Na liečbu sa využíva aj sírne mineralizované bahno vo forme zábalov a rašelinové obklady. Je to kúpeľné miesto s prírodnými liečebnými kúpeľmi na báze využitia prírodných liečivých zdrojov. Liečia sa v nich reumatické ochorenia degeneratívne a zápalové ochorenia chrbtice. Druhým prírodným liečivým prostriedkom je sírne mineralizované bahno. V kombinácii s termálnymi kúpeľmi tvoria bahnové zábalové a obkladové dôležitú zložku kúpeľnej kúry.

Ministerstvo zdravotníctva vyhlásilo vyhláškou č.58/2005 Z.z. **ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov v Trenčianskych Tepliciach**. Ochranné pásmo I. stupňa je vymedzené v katastrálnom území Trenčianske Teplice. územie ochranného pásma II. a III. stupňa prírodných liečivých zdrojov v Trenčianskych Tepliciach je vymedzené v katastrálnych územiach: Dolná Poruba, Omšenie, Horné Motešice, Petrova Lehota, Soblahov, Kubrica, Kubrá, Opatová, Bobot, Trenčianske Teplice, Peťovka, Bošianska Neporadza, Rožňová Neporadza, Dobrá, Trenčianska Teplá, Trenčianske Mitice a Trenčín. Ochranné pásmo I. stupňa chráni výverovú oblasť, ochranné pásmo II. a III. stupňa chráni tranzitno – akumulačnú a infiltračnú oblasť prírodných liečivých zdrojov

Vláda SR schválila svojím uznesením č. 694/1996 v zmysle Programového vyhlásenia vlády **Štatút kúpeľného miesta Trenčianske Teplice**, ktorým sa vymedzuje rozsah kúpeľného miesta, na ktorom sú zriadené prírodné liečebné kúpele (ďalej len „kúpele“) a rozsah jeho **vnútorného kúpeľného územia**. Určuje obmedzenia a zákazy niektorých činností v kúpeľnom mieste, ustanovuje opatrenia súvisiace s výstavbou a rozvojom kúpeľného miesta a podmienky na podnikateľskú a inú činnosť v záujme vytvárania priaznivých podmienok pre poskytovanie kúpeľnej starostlivosti a zachovanie a zlepšenie životného prostredia kúpeľného miesta. Územie kúpeľného miesta tvorí katastrálne územie mesta Trenčianske Teplice. Vnútorne kúpeľné územie je ucelené územie v kúpeľnom mieste, ktoré je vyčlenené pre umiestnenie prírodných liečebných kúpeľov poskytujúcich kúpeľnú starostlivosť a doplnkových služieb k využitiu najmä pre kúpeľných hostí. V tomto území sa uplatňuje ochrana liečebného režimu. Hlavnou funkciou kúpeľného miesta je zachovanie a rozvoj vhodných podmienok pre poskytovanie kúpeľnej starostlivosti a potrebných doplnkových služieb. Za tým účelom je nevyhnutné v kúpeľnom mieste podporovať rozvoj takých zariadení a prevádzok, ktoré nemôžu nepriaznivo ovplyvniť poskytovanie kúpeľnej starostlivosti a uplatňovanie ochrany liečebného režimu vo vnútornom kúpeľnom území.

### **Ochrana dochovávaných genofondových zdrojov**

#### **a. Chránené rybie oblasti**

Na území okresu Trenčín nie sú vyhlásené žiadne chránené rybie oblasti.

#### **b. Rybárske revíry**

Na území okresu Trenčín uskutočňujú výkon rybárskeho práva dve MO SRZ.

### **MO SRZ TRENČÍN**

Pstruhové revíry:

Lovné:

Drietomica

2-0380-4-1, Od vtoku do rieky Váh po hranicu s Českou republikou. Do revíru patrí potok Liešna od ústia po hranicu s ČR. Prítoky Branné, Brúsne sú odchovné.

Chocholnica

2-0250-4-1, Od vtoku do rieky Váh po pramene, všetky prítoky sú odchovné, odchovný je úsek od železničnej trate po ústie Váhu. Do revíru patrí Melčický potok, prítoky sú odchovné, Ivanovský potok, prítoky sú odchovné.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

Luborčiansky potok	2-1161-4-1, Od vtoku do Váhu po hranicu pozemkov Štátnych Lesov SR, v dĺžke asi 6 km. Hranica revíru s pozemkami ŠL je vyznačená revírnou tabuľou. Prítok Závadka v tomto úseku je odchovný.
Selecký potok	2-2630-4-1, Od vtoku do rieky Váh a ústia Bodovky po pramene. Hankov potok je odchovný.
Súčanka	2-2730-4-1, Od vtoku do rieky Váh po pramene, prítoky Hlboké, Niestora, Debšinský, Závrský potok, Biely potok a Cverenkársky potok sú odchovné. Do revíru patrí Kľúčovský potok, prítoky sú odchovné, Orechovský potok od ústia po pramene.
Svinica	2-2750-4-1, Od železničného mosta Svinná-Ruskovce po pramene, prítoky sú odchovné. Do revíru patrí Jastrabský potok, Mitický potok, Neporadský potok, ich prítoky sú odchovné.
Teplička	2-4300-4-1, Od vtoku do rieky Váh po pramene, Kamenica, Bystrina sú odchovné. Do revíru patrí aj Opatovský potok, ktorý je odchovný.
Turniansky potok	2-4340-4-1, Od vtoku do rieky Váh po pramene, prítoky sú odchovné. Do revíru patrí Sedličanský potok, prítoky sú odchovné, Soblahovský potok, prítoky sú odchovné.
Odchovné:	
Kochanovský potok	2-1041-4-2, Od vtoku do vody pstruhovej Chocholnica po pramene, potok vrátane prítokov je odchovný.
Kubranský potok	2-1110-4-2, Od vtoku do potoka Teplička po pramene, vrátane prítokov je odchovným zariadením RADY SRZ Žilina.
Zlatovský potok	2-5591-4-2, Od vtoku do Drietomice, po pramene je odchovný, do revíru patrí aj Záblatský potok.
Kaprové revíry:	
Lovné: VN Baračka	2-4480-1-1, Vodná plocha o výmere 8 ha nad Trenčianskymi Teplicami v katastri Tr. Teplice a Omšenie.
Štrkovisko Bodovka	2-2980-1-1, Vodná plocha o výmere 13 ha v katastri obce Trenčianske Stankovce a Krivosúd Bodovka.
Enkláva	2-0630-1-1, Vodná plocha o výmere 22 ha je prepojená s Vážskym kanálom, nachádza sa v katastri Nemšová.
Gabajove štrkoviská	2-0641-1-1, Štyri vodné plochy o výmere 7 ha. Nachádzajúce sa na ľavom brehu Váhu pri obci Skalka/n. Váhom medzi Váhom a diaľnicou Trenčín – Dubnica.
Jazierko Skalka	2-0880-1-1, Vodná plocha odstavného ramena Váhu o výmere 2,5 ha, v katastri obce Zamarovce - Ostrov.
O.rameno Kľúčové	2-1670-1-1, Vodná plocha odstaveného ramena Váhu o výmere 2,5 ha, v katastri Nemšová časť Kľúčové.
Štrkovisko Nemšová	2-3750-1-1, Vodná plocha o výmere 3,2 ha v katastri obce Nemšová na pravom brehu rieky Vlára.
Štrkovisko Ľuborča	2-3601-1-1, Vodná plocha o výmere 2,5 ha v katastri obce Ľuborča.
VN Svinica	2-5310-1-1, Vodná plocha o výmere 13 ha medzi obcami Trenčianske Jastrabie a Svinná.
Trenč. kaskády	2-4330-1-1, Štyri vodné plochy o výmere 10 ha sa nachádzajú medzi Vážskym kanálom a Váhom pri obci Kostolná-Zárečie.
Štrkovňa Nozdrkovce	2-3771-1-1, Vodná plocha v katastri Trenčianske Biskupice o výmere 5,25 ha.

Váh č. 8	2-4430-1-1, Vodná plocha o výmere 280 ha. Do revíru patrí Váh a Vážsky kanál. Váh od hranice s Novým Mestom n/Váhom po diaľničný privádzač Nemšová – Dubnica. Vážsky kanál od prvého mosta nad vodnou elektrárnou v Novom Meste n/Váhom po diaľničný privádzač Nemšová Dubnica.
Vlára	2-4450-1-1, Od vtoku do Váhu po hranicu s Českou republikou. Všetky prítoky sú odchovné.

#### MO SRZ Bánovce nad Bebravou

Pstruhové revíry:

Lovné: Bebrava č.3 (aj Machnáč) 2-0110-4-1, Machnáč od ústia po Letný majer nad obcou Motešice.

Odchovné:

Machnáč 2-1180-4-2, Potok Machnáč od Letného majera po pramene.

Kaprové revíry: -

#### c. Uznávané zverníky a samostatné bažantnice

Na území okresu nie sú zriadené.

#### d. poľovné oblasti

Podľa vyhlášky MP SR č.91/1997 Z.z. o **poľovných oblastiach** a akostných triedach poľovných revírov do okresu Trenčín zasahujú 5 poľovné oblasti (*ATLAS KRAJINY SR, 2002*): poľovná oblasť pre jeleniu zver Biele Karpaty s poľovnými lokalitami pre jeleniu a danieliu zver,

- poľovná oblasť pre jeleniu zver Považský Inovec s poľovnými lokalitami pre muflóniu zver,
- poľovná oblasť pre jeleniu zver Bebrava,
- poľovná oblasť pre srnčiu zver Bošáca s poľovnými lokalitami pre muflóniu zver a
- poľovná oblasť pre malú zver Piešťany.

#### **Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany**

Ekologicky významné segmenty krajiny, alebo ekologicky významné krajinné prvky predstavujú tie časti krajiny, ktoré sú tvorené ekosystémami s relatívne vyššou ekologickou stabilitou, alebo v nich tieto ekosystémy prevažujú. Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny (Hrnčiarová, Izakovičová a kol. 2000), pričom niektoré kategórie môžu byť legislatívne chránené zákonmi (zákon o ochrane prírody, zákon o lesoch, zákon o pamiatkovej starostlivosti a p.) Pri vymedzovaní kostry ekologickej stability možno ekologicky významné segmenty krajiny (ďalej „EVSK“) ďalej členiť na základe priestorovo štruktúrnych kritérií (veľkosť a tvar, súčasný stav biocenóz) na (*BUČEK, LACINA 1984; LÖW A KOL. 1995, IN: RUŽIČKOVÁ, ŠÍBL A KOL. 2000*):

- ekologicky významné krajinné prvky,
- ekologicky významné krajinné celky,
- ekologicky významné krajinné oblasti,
- ekologicky významné líniové spoločenstvá,
- genofondové lokality (fauna a flóra),
- biogeografické regióny



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

Na území Trenčianskeho kraja je vytypovaných celkom cca 350 genofondových plôch flóry, fauny a geologických javov. Ide prevažne o lokality vzácných chránených alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov na pomerne zachovalých prírodných biotopoch. Genofondové plochy nie sú legislatívne chránené a nemajú osobitný stupeň ochrany. Jednotlivé lokality genofondových plôch sú graficky zachytené vo výkrese Krajinná štruktúra. Vecný prehľad jednotlivých lokalít genofondových plôch je spracovaný podrobnejšie v Projektoch R–ÚSES jednotlivých bývalých okresov.

## Genofondové lokality

**Tab. č. 38: Genofondové lokality v okrese Trenčín**

P.č.	Názov genofondovej lokality	Rozloha (ha)	k.ú.
1	Skalický vrch	43,041	Chocholná-Velčice
2	Sokolí kameň	38,472	Chocholná-Velčice
3	Zakrasínie	35,868	Dolná Súča
4	Včelíny	21,61	Horná Súča
5	Palčie	18,7	Chocholná-Velčice
6	U Repákov	15,649	Dolná Súča
7	Širavina	13,592	Peťovka
8	Za Vlčím vrchom	13,328	Horná Súča
9	Seriška	12,499	Horná Súča
10	U Krovinov	11,82	Horná Súča
11	U Kuciakov	11,49	Horná Súča
12	Horné žľaby	10,669	Drietoma
13	Stredné žľaby	9,518	Drietoma
14	Lúčky Brúsne	7,908	Drietoma
15	U Žáčkov	6,272	Horná Súča
16	Opatovský vršok	5,625	Opatová
17	Štefániková rozhľadňa	5,289	Trenčín
18	Vlčie jamy II.	3,787	Trenčianska Turná
19	Vlčie jamy I.	3,664	Trenčianska Turná
20	Macejovská	2,724	Adamovské Kochanovce
21	U Šebíkov	2,22	Drietoma
22	Lúky nad Gorekovou chatou	1,633	Chocholná-Velčice
23	Trenčianske hradné bralo	1,039	Trenčín
24	Bradelské	1,014	Horné Srnie
25	Poniklecová lúčka	0,814	Soblahov
26	Holbová	0,801	Drietoma
27	Dolné Žľaby	0,68	Drietoma
28	U Macharákov	0,557	Horná Súča
29	Skalka pod kostolíkom	0,237	Opatová
30	Mladé	0,118	Drietoma

**Tab. č. 39: Prehľad mokradí na území okresu Trenčín**

P. č.	Názov mokrade	Rozloha (ha)	k.ú.
1	Svinica	42,266	Veľká Hradná, Trenčianske Jastrabie
2	Svinica VN	16,853	Veľká Hradná
3	Bodovka 1,5	15,413	Krivosúd-Bodovka
4	Bodovka 1	12,928	Rozvadze
5	Nozdrkovce - štrkoviská	11,517	Trenčianske Biskupice
6	Baračka VN	11,043	Omšenie
7	Trenčianské kaskády	8,532	Trenčianske Biskupice
8	Trenčiansky luh	7,269	Trenčín
9	Gabajove jamy	5,614	Újazd
10	Niva Melčického potoka	4,892	Melčice
11	Pekelná dolina	3,918	Soblahov
12	Šášie	3,625	Petrová Lehota
13	Štrkoviská Opatovce	3,525	Opatovce
14	Pri Kubranskej kyselke	3,327	Kubrica
15	Kľúčovské rameno	3,067	Kľúčové
16	Staré smetisko TN	3,006	Zlatovce
17	Jazierko na Ostrove TN	2,994	Zamarovce
18	Štrkovisko Nemšová	2,726	Nemšová
19	Bodovka 2	1,839	Krivosúd-Bodovka
20	Kačaciareň Ivanovce	1,635	Ivanovce
21	Nad Kubricou pri pionierskom tábore	1,627	Kubrica
22	Starý rybník jelšina	1,615	Petrova Lehota
23	Fuchsove jamy	1,413	Zamarovce
24	Štrkovisko pri ČOV	1,409	L'uborča
25	Brúsne	1,403	Drietoma
26	Močiar	1,062	Adamovské Kochanovce
27	Depo Trenčianská Teplá	0,718	Trenčianská Teplá
28	Jazierko Trenčianske Teplice - park	0,685	Trenčianske Teplice
29	Kačák	0,673	Zamarovce
30	Huboč	0,359	Dolná Súča
31	Motešické jazierko v parku	0,291	Horné Motešice
32	Hlboké - liahnisko	0,268	Dolná Súča
33	Močiarik nad Petrovou Lehotou	0,075	Petrova Lehota

Zdroj: www.sopsr.sk

### Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny

Historické štruktúry v krajine vo vzťahu k ekologickej stabilite majú dve základné vlastnosti:

- krajinné štruktúry reprezentujúce vyváženú interakciu človeka a prírody, antropických aktivít a prírodných procesov (napr. laznícke osídlenie, archaické spôsoby poľnohospodárstva, zachovalá pôvodná štruktúra krajiny spred socializácie a pod.),
- sekundárny genofond introdukovaných druhov. Nejedná sa len o historickú hodnotu panských záhrad, arborét a pod., ale i o reálnu poznávaciu hodnotu týchto lokalít (JANČURA A KOL. 1994).

Kultúrno – historicky hodnotné formy využívania krajiny možno rozdeliť do nasledovných skupín:



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



- historické antropogénne formy reliéfu (terasy...),
- arboréta a botanické záhrady – min. plošný rozsah primeraný mierke 1 : 50 000 = 1 ha,
- historické parky – min. plošný rozsah primeraný mierke 1 : 50 000 = 1ha,
- génová základňa v lesoch – semenné sady, semenné porasty, škôlky, okrasné škôlky,
- porasty cudzokrajných drevín, pamätné háje a pod. – min. plošný rozsah primeraný mierke 1 : 50 000 = 1 ha,
- vinohradnícke formy – min. plošný rozsah primeraný mierke 1 : 50 000 = 5 ha,
- lúčno-pasienkárské formy – min. plošný rozsah primeraný mierke 1 : 50 000 = 5 ha,
- banícke formy – min. plošný rozsah primeraný mierke 1 : 50 000 = 5 ha,
- rozptýlené formy osídlenia (lazičné) a osídlenie s priaznivou štruktúrou (extenzívne využívané) – min. plošný rozsah primeraný mierke 1 : 50 000 = 5 ha,
- ostatné historické prejavy – min. plošný rozsah primeraný mierke 1 : 50 000 závisí od sledovaného prvku.

Trenčiansky kraj je situovaný v severozápadnej časti územia Slovenska na hranici s Českou republikou, pričom dnešný kraj vytvorený 9-timi okresmi leží v južnej časti bývalej Trenčianskej župy a severných častí Nitrianskej župy. Najmä v údolí Váhu a Hornej Nitry vznikli viaceré mestá, z ktorých slobodné kráľovské mesto Trenčín a výsadné mestečka Bánovce nad Bebravou, Beckov, Beluša, Brezová pod Bradlom, Čachtice, Domaniža, Dubnica nad Váhom, Ilava, Nové Mesto nad Váhom, Košeca, Považská Bystrica, Púchov a Stará Turá vytvárali základnú sídelnú kostru.

Ostatné obce spolu s rozptýleným kopaničiarskym osídlením najmä v oblasti Bielych Karpát a Myjavskej pahorkatiny mali priamu väzbu na vlastníctvo pozemkov s kombináciou lesov a poľnohospodárstva a vytvorili základ kultúrno-historických hodnôt kraja.

Trenčiansky kraj je kultúrno-historické územie slovenského národa. Delí sa na špecifické tradičné kultúrno-historické regióny:

- Trenčiansky región, zahŕňajúci povodie Váhu v okolí Trenčína,
- Považský región, v okolí Považskej Bystrice a Púchova,
- Hornonitriansky región, v okolí Prievidze a Bánoviec nad Bebravou,
- Severozápadná kopaničiarska časť veľkého Záhorského regiónu, v okolí Myjavy.

Územie Trenčianskeho kraja je kontinuálne osídlené autochtónnym slovenským etnikom a jeho etnickými slovanskými predkami minimálne 1 500 rokov (najstaršie slovanské osídlenie územia kraja dokladajú napr. archeologické nálezy osídlenia v Potvoriciach a v Pobedime z 5. – 6. storočia nášho letopočtu).

Najvýznamnejšia tradícia ranoslovenského osídlenia a kultúry kraja s atribútmi európskej kresťanskej kultúry a vzdelanosti je prvý staroslovenský štátny útvar Veľká Morava (9. – 10. storočie), ktorého časťou bolo územie kraja (centrum a rotunda – kostol v Trenčíne, významné stredisko v Pobedime, Prievidzi – Bojniciach, Nitrianskom Pravne a i.).

Hoci Veľká Morava ako štátny celok zanikla v roku 907, územie Trenčianskeho kraja bolo do uhorského štátu začleňované až neskôr a do poslednej tretiny 10. storočia (rok 970) nebolo Maďarmi obsadené. I keď sa v nasledujúcom období popri starých Slovákoch na území kraja postupne usadili aj Maďari, archeologické nálezy v krajskom meste i v ďalších mestách a obciach (napr. používanie esovitých náušnic ako bežného slovanského šperku v 9. – 12. storočí nájdených v pohrebisku na Trenčianskom hrade, veľkomoravská osada s výrobami dechtu v Bojniciach a Koši, slovanská osada v Považskej Bystrici a ďalšie osady, ktoré existovali i v 10. storočí) dokladujú kontinuitu staroslovenského osídlenia. V 16. – 17. storočí sa na území kraja v niektorých obciach Záhorského regiónu a v krajskom meste usídlili habánski remeselníci zo Švajčiarska.

Trenčiansky kraj má administratívno-správnú a kultúrno-historickú tradíciu:

- súčasť staroslovenského štátu Veľká Morava,
- Trenčianskej stolice a župy so sídlom v Trenčíne,
- súčasť Západoslovenského kraja

a tradíciu významného strediska kultúry a vzdelanosti v západnej časti Slovenskej republiky.



Z predslovanského osídlenia na území Trenčianskeho kraja poukazuje na jeho význam v rímskom období existencia osady Laugaricio na území Trenčína a zachovaný nápis na Trenčianskej hradnej skale z čias cisára Marca Aurélia z roku 179 nášho letopočtu, ktorý je najsevernejšie sa vyskytujúcim latinským nápisom na našom území.

Trenčiansky kraj má významnú tradíciu starodávnej kultúry príchodu a osídlenia Slovanov, etnických predkov Slovákov na našom území (5. storočie) a jedinečnú tradíciu starobylej slovenskej kultúry, jedného z najvýznamnejších stredísk staroslovenského štátu Veľká Morava (9. – 10. storočie), vrátane tradície cyrilometodskej misie a šírenia kresťanstva na území kraja. Predpokladané centrum správy územia a veľkomoravská rotunda na Trenčianskom hrade, hradiská v Pobedime, Nitrianskom Pravne, Vyšehradnom, Hradci, sídliská a pohrebiská v Považskej Bystrici, Bojniciach a i. dokladajú rozvinutú územno-správnú štruktúru a poukazujú na to, že územie malo úlohu dôležitej správnej organizácie starých Slovákov v rámci Veľkej Moravy – vysoká úroveň remesla, najmä šperkárstva (najväčšia v strednej Európe), unikátna veľkomoravská výroba dechtu v Bojniciach a Koši.

Kraj má významnú tradíciu rozmachu veľkomoravskej stredovekej i novovekej kresťanskej kultúry a vzdelanosti. Kontinuita veľkomoravskej kultúry v 10. – 12. storočí je doložená pohrebiskom na Trenčianskom hrade, sakrálnou stavbou v Krásne, osadou v Považskej Bystrici, výrobňami dechtu v Bojniciach, Koši a i. Rozvoj kresťanstva dokazujú kostoly v mestách a obciach od 13. – 14. storočia. Významné obdobie Trenčianskej stolice za vlády Matúša Čáka Trenčianskeho v 1. štvrtine 14. storočia, kedy spravoval Trenčiansku a Nitriansku stolicu a napokon takmer celé územie Slovenska, dokumentujú školy v mestách a obciach od 14. – 15. storočia.

Začiatkom 15. storočia bol Trenčín slobodné kráľovské mesto a cechový život a úradovanie v správach miest bolo v slovenčine. Dôkazom je mestská škola v Trenčíne v 15. storočí, neskôr gymnázium; počiatky slovenskej divadelnej hry v Trenčíne od 16. storočia; školy s vysokou úrovňou v Prievidzi a Bánovciach nad Bebravou v 16. storočí; knižnica, gymnázium, významné výtvarné tradície od 16. – 17. storočia; štúdium a pôsobenie viacerých významných slovenských vzdelancov, napr. S. Timona, M. Hella, tlačiareň v Trenčíne v 17. storočí; rozvinutý divadelný život s divadelnými hrami v slovenčine v 17. – 18. storočí; tlačiareň v 18. storočí; učiteľská knižnica v Novom Meste nad Váhom, rozmach chrámovej a svetskej hudby v 18. storočí; zborník piesní D. Kubíka v Prievidzi z konca 18. storočia; sieť ľudových škôl, rozvinutý výtvarný a hudobný život, slovenské ochotnícke divadlo, nedeľné školy, knižnice, čitateľské spolky v 19. storočí v Trenčíne; najvýznamnejšia umelecko-priemyselná škola s rezbárskou dielňou v poslednej štvrtine 19. storočia v Uhrovci; múzeum z konca 19. storočia v Trenčíne, atď.

Trenčiansky kraj má bohatú stredovekú i novovekú tradíciu nezameniteľných regionálnych kultúrnych prejavov slovenskej vidieckej a mestskej tradičnej ľudovej kultúry Trenčianskeho, Považského, Hornonitrianskeho a Hornozáhorského kultúrneho regiónu, ktoré sú dodnes pestované a rozvíjané.

Tradičná ľudová kultúra sa uchovala v mnohých obciach a mestách na území kraja. Typická pre kraj a jedinečná v rámci Slovenskej republiky je slovenská ľudová kultúra sprevádzaná ľudovou dychovou hudbou s razantnými, dynamickými folklórnymi prejavmi. Trenčianska oblasť (Považie) nesie znaky najmä roľníckej kultúry. Ako typická ľudová muzika v kraji je bohato zastúpená dychová ľudová hudba, ktorá vytlačila sláčikovú a cimbalovú muziku a splynula s domácim folklórom. V regióne bola rozšírená vojakmi a vyslúžilcami (najmä z Drotárskeho pluku prevažne slovenského) v Trenčíne.

Pre kraj sú typické najmä slovenské ľudové tance roľníckej kultúry s príznačnými zdvíhačkami párníc (tanečníčky). Severná oblasť kraja je vo folklórnych prejavoch blízka kysuckej kultúre. Na lazoch Považia na úpätí Bielych Karpát sa vyskytuje pastierska ľudová kopaničiarska kultúra, časté sú však aj viachlasné žatevné piesne, mnohí lazníci chodili na žatvy na Dolnú zem.

Bohatá živá ľudová kultúra, najmä tanečný a hudobný folklór, je aj na Hornej Nitre, kde sa uchováva najmä v poľnohospodárskom folklóre, v dožinkových, fašiangových a svadobných zvyklostiach, piesňach a tancoch. Známy a osobitý je aj myjavský kopaničiarsky folklór, ktorý je pestovaný i v samotnej Myjave. Slovenská ľudová

kultúra v Trenčianskom kraji na západnej hranici Slovenskej republiky s Českou republikou prechádza plynule až na Moravu (ČR).

Najstaršiu tradíciu na území Trenčianskeho kraja má staroslovenské obradovo-magické zvykoslovie, piesne a tance, napr. jarne obchôdzky s vynášaním Moreny (Vrbovce, Košariská, Horná Súča, Krásna Ves, Kšíná a i.) a Dedka (Hôrka nad Váhom), prinášanie ratolesti či letečka (Lazy pod Makytou, Dolná Poruba, Selec, Stará Turá), jarne a svadobné chorovody (v Púchovskej doline), ohne na Juraja (Stará Turá, Horná Súča, Moravské Lieskové, Zubák, Opatová a i.) a jánske ohne s vatrami v chotári (Lazy pod Makytou, Mojtiín, Vrchteplá) a i. Dávnocekú tradíciu na území kraja má najmä slovenské kresťanské zvykoslovie, napr. vinšovačky na Luciu (Hôrka nad Váhom); Štedrý deň (Selec, Lazy pod Makytou, Fačkov, Seč, Kamenec pod Vtáčnikom a i.) a pod.; vianočné sviatky so stromčekom (všetky obce v kraji), slamou (všetky obce okrem okolia Trenčína); fašiangové obyčaje s maskami (Horné Považie, Horná Nitra, okolie Nového Mesta nad Váhom); Veľká noc s oblievaním dievčat chlapcami (celé územie kraja); stavenie májov pred obecnými či cirkevnými budovami (Moravské Lieskové, Selec, Opatová a Dubodiel, Dolná Poruba, Kšíná a i.); turíčna ratolesť na domoch a v izbách (Horná Súča, Selec, Mojtiín a i.) – slovenské zvykoslovie roľníckej kultúry, z nich žatevné obyčaje, napr. hostiny s dožinkovými vencami, kyticami (takmer všetky obce), obetina so zahodením prvého vajička (severozápad kraja) – rozličné rodinné zvykoslovie, najmä svadobné obyčaje, napr. svadobné sprievody s vencom (Opatová), s jablkom (Dubodiel), či s koláčom, so stromčekom na palici (Dolná Poruba, Valaská Belá); snímanie venca neveste starejšou, krstnou matkou (v Považskej doline), starejším (Valaská Belá); obradné privítanie novorodenca na peci (Horná Súča), či stole (Stará Turá, Krásna Ves, Mojtiín, Seč, a i.), atď.

V Trenčianskom kraji je veľmi významná tradícia slovenského národnotvorného procesu, slovenského národného a kultúrneho obrodzenia a hnutia, ktorá zahŕňa obdobie nezávislosti územia od Uhorska za vlády Matúša Čáka Trenčianskeho, pôsobenie množstva národných dejateľov v mestách a obciach kraja, významné obdobia konštituovania slovenského spisovného jazyka, Slovenské národné povstanie meruňsmých rokov i bohatú spolkovú činnosť na území kraja (začiatkom 14. storočia za vlády Matúša Čáka Trenčianskeho sa Slováci a Slovania etnicky uvedomovali a presadzovali v správe miest a obcí; slovenčina bola rokavacou rečou od 15. storočia; slovenské divadelné hry od 16. storočia; Apológia napísaná na obranu trenčianskych a všetkých Slovákov a Slovanov od J.B. Magina zo začiatku 18. storočia; stretnutia mladej inteligencie pre rozvíjanie slovanských kontaktov v Trenčíne v 2. štvrtine 18. storočia; potvrdenie autochtónnosti Slovákov v Uhorsku zakladateľom uhorskej historiografie Slovákom S. Timonom v diele Imago z 3. štvrtiny 18. storočia; dohoda o štúrovskej spisovnej slovenčine na fare v Čachticiach koncom 40 – tých rokov 19. storočia; vyhlásenie Žiadostí slovenského národa stolice nitrianskej na ľudovom zhromaždení v Brezovej, sídlo Slovenskej národnej rady a veliteľstva Slovenského povstania v Myjave v meruňsmých rokoch; nedeľné školy, slovenské kasína v mestách a obciach, Mestský čítací spolok, Slovenské divadelné družstvo v Bánovciach nad Bebravou, Krajská umelecká jednota a Zay-uhorský občiansky kruh v Zay-Uhrovci v 2. polovici 19. storočia, atď.).

Významná je aj tradícia rozmachu slovenskej kultúry a vzdelanosti na území kraja v 20. storočí, v ktorom sa Trenčín stal kultúrnym centrom Považia (rozmach vojenskej kultúry, dychovej hudby, folklóru, výtvarníctva; pôsobenie nestora slovenskej fotografie J. Halašu a hudobného skladateľa K. Pádivého v Trenčíne; rozmach ochotníckeho hnutia a inštitucionalizovanej kultúry v mestách a obciach, atď.). Krajské mesto sa stalo tiež celoštátnym centrom výstavníctva odievania a módy.

Vďaka svojmu jedinečnému kultúrnemu duchovnému a hmotnému historickému odkazu, vrátane odkazu starobylej staroslovenskej národnej histórie a histórie Slovenského národného hnutia a povstania v meruňsmých rokoch, Trenčiansky kraj má vytvorený moderný základ pre všeobecnú kultúrnu a duchovnú obrodu a rozsiahlu kultúrno-historickú obnovu slovenskej regionálnej a miestnej identity, vzdelanosti a kultúry, najmä odkryvaním, spoznávaním a šírením slovenskej histórie (slovanské a staroslovenské osídlenie; staroslovenský štát Veľká Morava; obdobie Matúša Čáka Trenčianskeho; písomné pamiatky v slovakizovanej češtine z miest a miest kraja; Slovenské povstanie meruňsmých rokov; história obcí a miest v 20. storočí, atď.), ale aj tradičných ľudových výrob a umeleckých remesiel (novomestská a krajnianska čipka, tradície výroby hračiek, dreveného riadu v

Starej Turej, varechárskej výroby v Selci, košíkárstva v Beluši a i.) a ďalších fenoménov rozvoja regionálnej a miestnej kultúry.

Kraj má možnosť širokej urbanisticko-architektonickej obnovy vzácných mestských i vidieckych historických nehnuteľných pamiatok v krajskom meste a jeho mestských častiach a historických pamiatok a pamiatok ľudovej architektúry v mestečkách a obciach kraja, kultivácie estetického prostredia obcí a miest, atď. Kraj má možnosť rozvíjať kultúrnu vidiecku a mestskú turistiku s využitím prírodných estetických daností prírody Bielych Karpát, Považského Inovca, povodia rieky Váh, pamiatok z dávnych historických dôb, najmä z čias najstaršieho osídlenia človeka na území kraja (archaické kamenné nástroje a uhľíky ako pozostatky z ohnísk v Novom Meste nad Váhom – Mnešiciach z vyše 270 000 rokov pred našim letopočtom, ktoré nezvratne potvrdzujú existenciu staropaleolitického osídlenia územia Slovenskej republiky), významných pamiatok z rímskej doby (nápis na Trenčianskej hradnej skale z čias cisára Marca Aurélia z roku 179 nášho letopočtu, ktorý hovorí o víťazstve rímskych cisárov nad germánskymi Markomanmi a Kvádmi; rímska osada Laugaricio na území Trenčína) a osobitne pamiatok z obdobia Veľkej Moravy (nálezy zvyškov rotundy na Trenčianskej hradnej skale, hradisko v Pobedime, Nitrianskom Pravne, Hradci; výrobné dechtu v Bojniciach a Koši a i.), mestských historických pamiatok (Trenčiansky hrad, župný dom, kasárne, pôvodný gotický kostol a ďalšie pamiatky v MPR v Trenčíne; Bojnický zámok, zrúcaniny hradu Beckov a ďalších slovenských stredovekých hradov; sakrálné stavby, kaštiele v obciach a mestách kraja, ale i pamiatky 20. storočia, napr. novodobá pamiatka Bradlo, atď.) a pamiatok ľudovej architektúry (murovaný kamenný prízemný dom, murovaný kamenný vysoký dom, remeselnícky kopaničiarsky dom s ukážkami v Bošáci, na kopaniciach v okolí Starej Turej, v Hornej Súči, Lednici a i.).

Kultúrne dedičstvo je potrebné pri riešení územného rozvoja okresu Trenčín zachovávať a sledovať predovšetkým prostredníctvom ochrany pamiatok, pričom hlavnými predmetmi tejto ochrany musia byť:

- v urbanistickej polohe mestské pamiatkové územie (príp. pamiatkové rezervácie ľudovej architektúry) a pamiatkové zóny,
- v architektonickej a spoločenskej polohe národné kultúrne pamiatky a kultúrne pamiatky (nejde len o zachovanie historicko-architektonickej a urbanistickej hodnoty, ale aj o ich aktívne začlenenie do života).

**Tab. č. 40: Národné kultúrne pamiatky okresu Trenčín**

Lokalizácia (k. územie)	Identifikácia NKP	Legislatíva č.ÚZ KP
Adamovské Kochanovce	Fara evanjelická (fara + pamätná tabuľa Roy)	1170/1-2
Adamovské Kochanovce	Socha s podstavcom (kameň)	1173/1-2
Adamovské Kochanovce	Kaštieľ a park	1172/1-2
Bobot	Kostol sv. Mikuláša (kostol + opevnením)	1185/1-2
Dolná Súča	Tabuľa pamätná (Matulay)	2380
Dolná Súča	Tabuľa pamätná (padlí v SNP)	2384
Drietoma	Dom ľudový (tehla nepálená)	1214
Dubodiel	Hradisko	1217/1
Horná Súča	Kríž Panna Mária Sedembolestná (podstavec + kríž s korpusom)	1224/1
Horná Súča	Dom ľudový (tehla nepálená)	1222
Horná Súča	Dom ľudový (tehla nepálená)	1223
Horná Súča	Dvor roľnícky -Dom ľudový + stodola (tehla nepálená)	10672/1
Ivanovce	Sídlisko	1233
Kostolná-Záriečie	Pomník (padlí r. 1848-49)	1236
Kostolná-Záriečie	Kostol sv. Kozmu a Damiána	1237
Melčice	Kostol s opevnením sv. Trojice (opevnenie – tehla)	1251/1
Zemianske Lieskové	Kaštieľ a park - Szilvayovský kaštieľ	2220/1-2
Mníchova Lehota	Kostol a múr hradbový sv. Trojice (múr – kameň)	1252/1-2

Mníchova Lehota	Kostol s areálom - /3 cintorín prikostolný	1252/3
Dolné Motešice	Kostol Narodenia Panny Márie s opevnením	1259/1-2
Dolné Motešice	Kaplnka sv.Jána Nepomuckého (kaplnka + náhrobník)	1260/1-2
Horné Motešice	Kúria a súsošie sv. Trojice (trojičný stĺp)	1258/1-2
Nemšová	Kostol sv. Michala	10997
Omšenie	Kostol Narodenia P.M.	1291
Petrova Lehota	Kostol sv. Michala	1294
Selec	Pomník padlí v SNP	1303
Selec	Pamätník SNP – umučení	2426
Soblahov	Socha na podstavci sv.Jána Nepomuckého (kameň)	1307/1-2
Soblahov	Kostol sv. Mikuláša	1306
Dobrá	Zvonica	2072
Trenčianska Turná	Tabuľa pamätná - Samuel Timon	2439
Trenčianske Mitice	Kaštieľ Madocsanyiovcov	1326
Trenčianske Mitice	Kostol sv. Juraja	1325
Sedličná	Hrob s náhrobníkom Lipský Ján	1302
Sedličná	Tabuľa pamätná Lipský Ján	2433
Trenčianske Teplice	Kúpele a park (kaštieľ + kúpeľný park)	1330/1-2
Trenčianske Teplice	Sídliisko	1319
Trenčianske Teplice	Pomník so sochou – padlí v SNP	1327
Trenčianske Teplice	Kúpalisko Zelená žaba	10854
Trenčianske Teplice	Vila a stavba hospodárska Vila Tereza	2219/1-2
Trenčianske Teplice	Vila Krista	2213
Trenčianske Teplice	Stanica železničná – budova výpravná	10855
Trenčianske Teplice	Dom kúpeľný - obliekareň Hamman	1331
Trenčianske Teplice	Dom kúpeľný Machnáč	10856
Trenčianske Teplice	Kostol evanjelický	10857
Kubrá	Socha na stĺpe sv.Ján Nepomucký	1242
Opatová	Pomník - padlí v I.+II.sv.v.	2422
Opatová	Kostol sv. Stanislava s opevnením	1292/1-2
Opatová	Kostol sv. Imricha (pútnický kostol)	1304
Opatová	Kláštor jezuitov, kaplnka, jaskyňa s portálom, múr hradbový, bašta juhozápadná, bašta severovýchodná,bašta západná, nádvorie s oltárom	1305/1-7
Orechové	Pomník - padlí v I.+II.sv.v.	2445
Orechové	Kostol sv. Štefana	1387
Trenčianske Biskupice	Kostol sv.Kozmu a Damiána	10662
Trenčín	Pomník s bustou - Rizner Ľudovít Vladimír	1343
Trenčín	Opevnenie mestské (múr hradbový – ruina)	1348/2
Trenčín	Sídliisko	1382
Trenčín	Hrad, veža, kaplnka, paláce hradné, opevnenia, bašty, nádvorie, mlyn, brány, studňa, dom bytový, múry, kasárne, kostol, priekopa	1345/1-57
Trenčín	Železničná stanica - budova výpravná	10449
Trenčín	Kostol Nepoškvr.počatia P.M.	10448
Trenčín	Kostol evanjelický	1379
Trenčín	Kostol s areálom – schodisko	1375/3
Trenčín	Tabuľa pamätná s bustou - Brančík Karol Jozef	2449



Trenčín	Dom meštiansky	1373
Trenčín	Dom meštiansky	1374
Trenčín	Dom meštiansky	10440
Trenčín	Dom meštiansky	10441
Trenčín	Opevnenie mestské predsunuté	11606
Trenčín	Kostol s areálom - Narodenia P.M.	1375/1-6
Trenčín	Narodenia P.M.	2465
Trenčín	Dom bytový, opevnenie mestské	10438/0-1
Trenčín	Súsošie na stĺpe sv. Trojica	1381
Trenčín	Dom meštiansky + pamätná tabuľa (kníhtlačiareň)	1349/1-2
Trenčín	Dom meštiansky	1350
Trenčín	Dom polyfunkčný (nárožný)	11346
Trenčín	Dom meštiansky	1351
Trenčín	Dom meštiansky	10439
Trenčín	Kláštór piaristov + kostol sv.Františka Xaverského	1377/1-2
Trenčín	Dom meštiansky	1352
Trenčín	Dom meštiansky	1353
Trenčín	Dom meštiansky	1354
Trenčín	Dom meštiansky	1355
Trenčín	Dom meštiansky	1356
Trenčín	Dom meštiansky	1357/1
Trenčín	Dom meštiansky	1357/2
Trenčín	Dom meštiansky	1358
Trenčín	Dom meštiansky a pamätná tabuľa	2451/1-2
Trenčín	Dom meštiansky	1359
Trenčín	Dom meštiansky	1360
Trenčín	Dom meštiansky	1361
Trenčín	Dom meštiansky	1362
Trenčín	Dom meštiansky	1363
Trenčín	Dom meštiansky	1364
Trenčín	Dom meštiansky	1365
Trenčín	Dom meštiansky	1366
Trenčín	Dom meštiansky	1367
Trenčín	Dom meštiansky	1368
Trenčín	Tabuľa pamätná - Holoubek Jozef	2452
Trenčín	Dom meštiansky	1369
Trenčín	Dom meštiansky	1370
Trenčín	Dom meštiansky	1371
Trenčín	Dom župný	1372
Trenčín	Dom pamätný a tabuľa pamätná - Šebík J	1336/1-2
Trenčín	Palác mestský (Galéria Bazovského)	10442
Trenčín	Dom rodinný (Petrovičov dom)	10443
Trenčín	Dom bytový	10444
Trenčín	Dom spolkový a tabuľa pamätná (kino Hviezda,kultúrne stredisk)	11629/1-2
Trenčín	Škola (Obchodná akadémia)	11369
Trenčín	Hotel Tatra	2214
Trenčín	Hrobka (Brančík Karol Jozef)	1344

Trenčín	Hrob s náhrobkom - Bazovský Miloš Alexander	2448
Trenčín	Kaplnka sv. Anny	10447
Trenčín	Súd	2357
Trenčín	Pomník (popravení I.s.v.v.)	1334
Trenčín	Škola židovská	10445
Trenčín	Dom meštiansky	10446
Trenčín	Synagoga	1380
Trenčín	Cintorín + miesto pamätné – hroby s pomníkom	1338/1-2
Trenčín	Kostol zaniknutý	10964
Záblatie	Dom ľudový (murovaný)	1386
Záblatie	Kaštieľ s areálom (parkom) Serényiovský kaštieľ	1385/1-2
Zlatovce	Kaštieľ	1395
Veľká Hradná	Kaštieľ	1216

zdroj: Pamiatkový úrad SR



Obr. č. 13: Trenčiansky hrad (foto Ing. Rastislav Staník)

## 4.2 Negatívne prvky a javy

Patria sem všetky hmotné i nehmotné prejavy ľudských aktivít, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov.

Prvú samostatnú skupinu tvoria prírodné/prírodné negatívne prvky a javy (stresové faktory), druhú predstavujú negatívne prvky a javy antropogénne. Na základe genézy možno tieto rozdeliť do dvoch podskupín a to:



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

primárne stresové faktory – pôvodný pôvodcovia stresu a sekundárne stresové faktory – negatívne sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine (IZAKOVIČOVÁ, 1996 a, b, 1997, 2000).

Cieľom priestorovej syntézy negatívnych (stresových) javov je vytvorenie jednotného kartografického syntetického podkladu (Mapa č. 3: Priemet negatívnych prvkov a javov, M 1 : 50 000), zobrazujúceho priestorové vyjadrenie všetkých stresových faktorov ako i mieru ich vplyvu v danom území.

### **Prirodné/prirodzené stresové faktory**

Predstavujú negatívne faktory v krajine, ktoré vznikajú v dôsledku pôsobenia prirodzených síl. Tieto faktory v krajine pôsobia v dôsledku evolučných procesov, na ktoré sa organizmy adaptujú. Prirodzené stresové faktory delíme na endogénne (radónové riziko, seizmicita a i.) a exogénne stresové faktory (náchylnosť k svahovým deformáciám, ohrozenosť pôd eróziou, lavínami, abrázia brehov vodných nádrží, inundované územia a i.).

#### **a) Radónové riziko:**

V okrese Trenčín realizoval Uranpres, š.p. Spišská Nová Ves v rámci zostavenia odvodenej mapy radónového rizika Slovenska priame merania radónu v pôdnom vzduchu, s vyznačením plôch s nízkym, stredným a vysokým radónovým rizikom. Prognóza radónového rizika je vyznačená aj v *ATLASE KRAJINY SR, 2002* na mape, ktorú spracovali: ČÍŽEK P., SMOLÁROVÁ H., GLUCH A. Pestrá geologická stavba okresu Trenčín sa prejavila aj kategóriách radónového rizika.

V okrese Trenčín je cca na 65,2% územia nízke radónové riziko, kde objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  v pôdnom vzduchu ( $\text{kBq.m}^{-3}$ ) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti zemín malá je  $<30$ , stredná je  $<20$  a vysoká je  $<10$ . Zistené bolo na veľkých plochách najmä v severnej časti okresu Trenčín.

Stredný stupeň radónového rizika bol zistený cca na 34,8% územia okresu Trenčín. V tejto kategórii radónového rizika z geologického podložia je objemová aktivita  $^{222}\text{Rn}$  v pôdnom vzduchu ( $\text{kBq.m}^{-3}$ ) v základových pôdach podľa plynopriepustnosti zemín malá je 30–100, stredná je 20–70 a vysoká je 10–30. Vyskytuje sa hlavne v údolných polohách rieky Váh, pozdĺž celej jeho trasy okresom.

#### **b) Seizmicita:**

Územie okresu Trenčín patrí podľa *ATLASU INŽINIERSKO-GEOLOGICKÝCH MÁP SR* z hľadiska seizmickej intenzity prevažne do 6 – 7° MSK. Seizmické ohrozenie na území okresu Trenčín v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží pre 90% pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov (*VYBRANÉ GEOFYZIKÁLNE FAKTORY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA IN ATLAS KRAJINY SR, 2002*, ČÍŽEK, GAJDOŠ, KUBEŠ, LABÁK, MOCZO, MOJZEŠ, ROZIMANT) dosahuje strednú hodnotu 0,8–1,3  $\text{m.s}^{-2}$ .

#### **c) Náchylnosť k svahovým deformáciám – územia ohrozené zosuvmi/blokovými rozpadlinami:**

Jedným z najrozšírenejších deštruktívnych javov pôdy v okrese Trenčín sú zosuvy, ktoré majú nepriaznivé dôsledky na využitie územia. Na druhej strane vďaka nim sa zachovala podstatná časť genofundu lúk. Vyskytujú sa hlavne v podhorskej oblasti Bielych Karpát v severnej časti okresu. V južnej časti okresu je slabá náchylnosť územia na zosúvanie.

Okres Trenčín patrí k okresom II.-III. kategórie. Podstatná časť zosuvov je v podhorskej oblasti flyšových Bielych Karpát s hustotou zosuvných lokalít rádovo 80-100 ha na 1 lokalitu. Najväčšie zosuvy sú v Hornej Súči a v Drietome. Výrazné zastúpenie je tiež v oblasti Krivosúd-Bodovka. Približne 57% zosuvov sa vyskytuje na PPF a zvyšok na LPF.

Nepriaznivý vplyv svahových porúch spočíva v plošnej devastácii pozemkov, ktorá sa prejavuje v rozrušení pôdneho povrchu ryhami, vznikom terénnych valov a depresíí, premiešaním kultúrnych vrstiev pôdy so sterilnými podorníčovými zeminami, narušením vodného režimu a u aktívnych zosuvov pohybom pôdnej masy.



Jedným z preventívnych opatrení pre stabilizáciu zosuvov je ich ozelenenie vegetačným, resp. drevinným krytom, čo môže mať veľký význam nielen pre stabilizáciu území postihnutých svahovými poruchami, ale tiež pre vhodné založenie drevinnej krajinej zelene a môže spĺňať zároveň i pôdoochrannú a ekologickú funkciu. Stabilizovanie zosuvov pomocou vegetácie je účinné však len u plytkých zosuvov, kde koreňový systém zasahuje len do šmykovej plochy zosuvu.

#### **d) Erózia pôdy:**

Podľa údajov VÚPOP Bratislava je v okrese Trenčín registrovaný výskyt nasledovnej erózie a ich výmery:

Potenciálna erózia vodná/podiel z výmery (%):

- územie bez erózie: 8 937,61 ha / 29,24
- stredná erózia: 5 781,94 ha / 18,92
- silná erózia: 7 769,21 ha / 25,42
- extrémna: 8 076,01 ha / 26,42
- Spolu: 30 564,77 ha / 100

Reálna erózia v okrese Trenčín sa vyskytuje iba na ploche 807,11 ha.

Veterná erózia nie je závažným problémom na Slovensku. Postihuje asi 6,5 % z výmery poľnohospodárskych pôd. Podľa informácií z VÚPOP sa v okrese Trenčín nevyskytuje. Podľa mapy vybraných geodynamických javov (ATLAS KRAJINY, 2002, KLUKANOVÁ, LIŠČÁK, HRAŠNA, STREĎANSKÝ) je na menších plochách v severnej časti okresu silné ohrozenie poľnohospodárskych pôd veternou eróziou a na rovinách predovšetkým po pravej strane Váhu je stredné ohrozenie poľnohospodárskych pôd veternou eróziou.

#### **e) Územia ohrozené lavínami:**

V okrese Trenčín sa nevyskytujú územia ohrozené snehovými lavínami. (ATLAS KRAJINY SR, 2002 – VYBRANÉ GEODYNAMICKÉ JAVY, KLUKANOVÁ, LIŠČÁK, HRAŠNA, STREĎANSKÝ).

#### **f) Inundované územia:**

Inundačné územie rieky Váh je vlastne medzihrádzový priestor rieky Váh, ktorý je v správe Slovenského vodohospodárskeho podniku, odštepny závod Piešťany, Správa Dolného Váhu 2.

### **Antropogénne stresové faktory**

#### **PRIMÁRNE STRESOVÉ PRVKY**

Sú jednoznačne priestorovo vymedzené. Patria sem všetky umelé antropogénne prvky krajiny (zastavané plochy, areály priemyslu, poľnohospodárske dvory, skládky odpadov, infraštruktúra

#### **PRIMÁRNE STRESOVÉ FAKTORY**

Prejavujú sa plošným záberom prírodných ekosystémov. Patria sem všetky hmotné poloprirodzené a umelé antropogénne prvky:

Priemyselné areály (areály závodov – priemyselné prevádzky/sklady, priemyselné parky a i.) a dobývacie areály (Ložiskové územia a dobývacie priestory samotnou svojou existenciou v území vplyvajú na okolité životné prostredie, krajinu a osídlenie a v prípade ťažby a rôznych iných geologických prác sa tieto vplyvy znásobujú.

Väčšinou sa jedná o negatívne pôsobenie, prípadne o určité kolízie s okolitým prostredím alebo dokonca s ochranou životného prostredia, prírody a krajiny.),

Energetické zariadenia a produktovody (elektrovody VVN, VN, ropovod, plynovod, elektrárne, veterné parky a i.),

Dopravné zariadenia (diaľnice a rýchlostné cesty, cestné a železničné dopravné koridory – veľmi silne zaťažené, silne zaťažené, stredne zaťažené, letiskové plochy, významné plochy statickej dopravy v extraviláne a i.),

Poľnohospodárske, lesohospodárske a vodohospodárske areály a zariadenia (poľnohospodárske areály – funkčné, opustené a devastované, s inou funkciou, veľkobloková orná pôda, polomy a kalamitiská, nestabilné lesné monokultúry, kanály, regulované a odprírodnené vodné toky, ČOV, významné hate a bariéry na tokoch),

Sídelné plochy, rekreačné, športové a ostatné prvky (záhradkové osady, vojenské areály a i.).

Charakteristickým znakom týchto stresorov je ich jednoznačné plošné vymedzenie v krajine. Dôsledkom lokalizácie primárnych stresových faktorov je zmena štruktúry a využívania krajiny (zánik prirodzených ekosystémov v dôsledku rozvoja antropických aktivít), ako i ohrozenie migrácie bioty v dôsledku bariérového pôsobenia týchto stresorov. Primárne stresové faktory tvoria súčasť SKŠ, podrobnejšie sa hodnotia v rámci SKŠ (IZAKOVIČOVÁ A KOL., 2000).

## SEKUNDÁRNE STRESOVÉ FAKTORY

Sekundárne stresové faktory predstavujú sprievodné javy realizácie ľudských aktivít v krajine, ktoré nemusia byť jednoznačne priestorovo ohraničené. Predstavujú narušené zložky životného prostredia, ktoré vo vzťahu k iným zložkám pôsobia nepriaznivo. Stresové faktory pôsobia ako bariéry prvkov územného systému ekologickej stability, iniciátori vzniku environmentálnych problémov a environmentálne limity priestorového rozvoja. Súborne ich možno označiť ako deteriorizačné (degradačné) stresory.

Do tejto skupiny patrí:

- kontaminácia horninového prostredia,
- znečistenie povrchových a podzemných vôd nadlimitným obsahom cudzorodých látok,
- degradácia fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy,
- znečistenie ovzdušia cudzorodými látkami nad limitné hodnoty,
- zaťaženie prostredia hlukom nad prípustné hladiny,
- poškodenie prirodzeného stavu a vývoja vegetácie v dôsledku pôsobenia antropogénneho faktora,
- ochranné pásma antropogénnych objektov v krajine, ponímané ako sféry pôsobenia negatívnych prejavov.

## Degradácia fyzikálnych, chemických a biologických vlastností pôdy

### Fyzikálna degradácia, erózna ohrozenosť

Medzi procesy fyzikálnej degradácie zaraďujeme hlavne vodnú eróziu, veternú eróziu a nadmerné zhutnenie – pedokompakciu.

**Vodná erózia** - je súhrnný názov pre procesy rozrušovania pôdy povrchovo tečúcou vodou, transportu vodou unášaných pôdných častíc a ich následnej sedimentácie. Eróziu pôdy spôsobujú hlavne tzv. prívalové dažde, ale aj voda z topiaceho sa snehu. Prebieha na svahovitých pôdach bez pôdneho krytu. Vodná erózia sa nepriaznivo prejavuje degradáciou pôdných vlastností, najmä znižovaním hĺbky pôdneho profilu, odnosom (stratou) jemnozeme, organickej hmoty a živín, ale aj zhoršovaním pôdnej štruktúry. Z hľadiska ohrozenia pôd vodnou eróziou patrí polovica poľnohospodárskej pôdy v záujmovom území do kategórie so žiadnym až nízkym rizikom. 30% pôd je stredne erózne ohrozených, 20% je ohrozených silne až extrémne. Riziko vodnej erózie zvyšuje aj vysoké percento zornenia pôdy a zlá infiltračná schopnosť oglejených pôd zvyšujúca podiel povrchového odtoku





**Veterná erózia** v záujmovom území neprichádza do úvahy, keďže sa tu nenachádzajú ľahké pôdy.

**Pedokompakcia** - zhutňovanie pôdy je proces, ktorý prirodzene prebieha na niektorých tzv. primárne zhutnených pôdach (pôdy ťažké, zamokrené) a je urýchlňovaný nesprávnou agrotechnikou (sekundárna kompakcia). Tri štvrtiny výmery pôd v záujmovom území tvoria ilimerizované a oglejené pôdy, ktoré sú prirodzene náchylné na zhutnenie.

#### *Chemická degradácia*

Do tejto kategórie patrí acidifikácia, alkalizácia a kontaminácia pôdy. Najvýznamnejšia je acidifikácia a kontaminácia, alkalizácia pôd je v našich podmienkach len lokálnym fenoménom. Odolnosť pôd voči acidifikácii a znečisteniu je daná ich pufracnou kapacitou, ktorej faktormi sú obsah humusu, karbonátov a ílových minerálov. Z hľadiska odolnosti voči acidifikácii radíme väčšinu pôd záujmového územia – stredne ťažké pôdy s hlbokým pôdnym profilom, stredne humózne, s neutrálnou pôdnou reakciou, do kategórie pôd so strednou pufracnou kapacitou.

#### *Biologická degradácia*

Biologická degradácia zahŕňa procesy ohrozujúce biologické vlastnosti pôdy, hlavne obsah a formy pôdnej organickej hmoty – humusu a diverzitu pôdných mikroorganizmov. Najodolnejšie sú pôdy hlboké a humózne, hlinité, s neutrálnou pôdnou reakciou, s priaznivou štruktúrou, vodným a vzdušným režimom, najmenej odolné pôdy plytké, kamenité, piesočnaté, kyslé, s nízkym obsahom humusu. K biologickej degradácii pôdy dochádza najmä pri jej intenzívnom využívaní v dôsledku rastúceho deficitu pôdnej organickej hmoty, keď straty úrodou nie sú kompenzované organickým hnojením. Z tohto hľadiska možno hlboké pôdy záujmového územia považovať za stredne odolné.

V okrese Trenčín na podklade vyhodnotenia **plošnej (difúznej) kontaminácie** sa nevyskytujú kontaminované pôdy. Medzi nekontaminovanými pôdami sú v okrese vyhodnotené relatívne čisté pôdy, ktoré sa vyskytujú cca na 56,0 % výmery okresu. Nekontaminované pôdy (resp. mierne kontaminované pôdy, kde geogénne podmienený obsah niektorých rizikových prvkov (Ba, Cr, Mo, Ni V) dosahuje limitné hodnoty A, sú tzv. rizikové pôdy. Vyskytujú sa cca 44,0 % okresu Trenčín. Indikačná hodnota B, ktorá znamená, že kontaminácia pôd bola analyticky preukázaná, ani indikačná hodnota C pre asanáciu, ktorá znamená, že ak koncentrácia prvku látky dosiahne túto hodnotu, je nevyhnutné okamžite vykonať definitívne analytické zmapovanie rozsahu poškodenia príslušného miesta a rozhodnúť o spôsobe nápravného opatrenia, sa v okrese Trenčín nevyskytujú. Na dvoch lokalitách sa vyskytuje **bodová kontaminácia**, a to v južnej časti okresu v oblasti Selca sa vyskytujú pôdy, sa vyskytujú pôdy, v ktorých je obsah arzénu vyšší ako limitné hodnoty C a v JV časti okresu v oblasti Poruby sa vyskytujú pôdy, v ktorých je obsah niklu vyšší ako limitné hodnoty B.

**Tab. č. 41: Limitné hodnoty pre rizikové prvky v pôdach okresu Trenčín**

Rizikové prvky	A	A1	B	C
As	29	5	30	50
Ni	35	10	100	500

ZDROJ: ÚGKK SR

#### *Vysvetlivky:*

hodnoty uvedené v tabuľke platia pre štandardnú pôdu (obsah ílovej frakcie 25 %, obsah organickej hmoty 10 %) a je potrebné ich prepočítať pre reálnu pôdu

A – referenčná hodnota znamená, že pôda nie je kontaminovaná, ak je koncentrácia prvku/látky pod touto hodnotou. V prípade ak dosahuje, resp. prekračuje túto hodnotu, znamená to, že obsah tejto látky je vyšší ako sú fónové (pozadové) hodnoty pre danú oblasť, prípadne vyššie ako hodnoty medze citlivosti analytického stanovenia.

A1 – referenčná hodnota vzťahujúca sa k hodnote A platná pre stanovenie rizikových (škodlivých) látok vo výluhu 2M HNO<sub>3</sub>.

B – indikačná hodnota znamená, že kontaminácia pôd bola analyticky preukázaná. Ďalšie štúdium a kontrola miesta znečistenia sa vyžaduje vtedy, ak vznik, rozloha a koncentrácia môže mať negatívny dopad na ľudské zdravie alebo iné zložky životného prostredia.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

C – indikačná hodnota pre asanáciu znamená, že ak koncentrácia prvku látky dosiahne túto hodnotu, je nevyhnutné okamžite vykonať definitívne analytické zmapovanie rozsahu poškodenia príslušného miesta a rozhodnúť o spôsobe nápravného opatrenia. Ak sa hodnoty koncentrácie nachádzajú v rozsahu B a C, je potrebné postupovať podobným spôsobom.

Centrálnou časťou okresu Trenčín sa tiahne S-J smerom oblasť s priemernou ročnou koncentráciou 21-30 µg/m<sup>3</sup> SO<sub>2</sub>. Povážlivý je mnohonásobný výskyt polychlóvaných bifenyllov (PCB) v Nemšovej a Drietome.

V okrese Trenčín je prevažne stredné riziko kontaminácie s obmedzeným využívaním, kde sa odporúča využívanie na trvalé trávne porasty a neodporúča sa aplikácia kompostov II. triedy. V súvislosti s kontamináciou rozlišujeme poľnohospodárske plodiny veľmi citlivé: kukurica na siláž, slnečnica, ovos, žerucha, cesnak, petržlen, šalát a citlivé plodiny: krmoviny na zeleno, karfiol, kaleráb, zemiaky, reďkev, kapusta, rajčiaky, a cibuľa (ATLAS KRAJINY SR, 2002, BARANČÍKOVÁ).

### **Oblasti riadenej kvality ovzdušia**

Vyhláška MPŽP a RR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia v prílohe č. 17 ustanovuje zoznam aglomerácií a zón pre účely hodnotenia kvality ovzdušia. Územie Trenčianskeho kraja bolo touto vyhláškou vymedzené za zónu pre oxid siričitý, oxid dusičitý a oxidy dusíka, častice PM<sub>10</sub>, častice PM<sub>2,5</sub>, benzén a oxid uhoľnatý.

Aglomerácie a zóny sa z hľadiska úrovne znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami, pre ktoré sú určené limitné hodnoty, rozdeľujú do troch skupín:

- aglomerácie a zóny, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie, ak je určená. V prípade ozónu medzi aglomerácie a zóny, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako cieľová hodnota pre ozón.
- aglomerácie a zóny, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. V prípade ozónu aglomerácie a zóny, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako dlhodobý cieľ pre ozón, ale nižšia alebo sa rovná cieľovej hodnote pre ozón.
- aglomerácie a zóny, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia znečisťujúcimi látkami pod limitnými hodnotami a koncentrácia ozónu je nižšia ako dlhodobý cieľ pre ozón.

V Trenčianskom okrese úroveň znečistenia PM<sub>10</sub> v roku 2011 prekročila dennú limitnú hodnotu na ochranu zdravia ľudí na všetkých staniciach. Celkovo sa zvýšil aj počet prekročení 24 – hodinovej limitnej hodnoty oproti roku 2010, najväčší nárast bol zaznamenaný na stanici Trenčín - Hasičská cesta. Krátkodobé opatrenia je potrebné vykonať ak počet prekročení limitnej hodnoty 24 – hodinovej koncentrácie pre PM<sub>10</sub> prekročí hodnotu 30 od začiatku kalendárneho roka. Krátkodobé opatrenia stanovuje Akčný plán na zabezpečenie kvality ovzdušia. Pre častice PM<sub>2,5</sub> je ustanovený len ročný limit 25 µg.m<sup>-3</sup>, ktorý vstúpi do platnosti 1. 1. 2015, avšak táto hodnota platí od roku 2010, ako cieľová, ktorá by nemala byť prekračovaná. Pre SO<sub>2</sub> bola hodinová limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí najviac prekročená na monitorovacej stanici Prievidza, avšak počet prekročení bol nižší ako je povolený limit. Ostatné znečisťujúce látky neprekročili hraničné prahy ani limitné alebo cieľové hodnoty.

**Tab. č. 42: Prevádzkovatelia a veľké zdroje znečistenia ovzdušia v okrese Trenčín**

Názov prevádzkovateľa	Obec prevádzkovateľa	Veľkosť zdroja	Názov zdroja
CEMMAC a.s.	Horné Srnie	V	Výroba cementu
Konštrukta – Industry, a.s.	Trenčín	V	Lakovňa
TRENS a.s.	Trenčín	V	Lakovňa v hale MZA
PD Vlára	Nemšová	V	Výkrm brojlerov



Názov prevádzkovateľa	Obec prevádzkovateľa	Veľkosť zdroja	Názov zdroja
VETROPAK NEMŠOVÁ s r.o.	Nemšová	V	Výroba skla a skl. výrobkov
PD Trenčín – Soblahov	Soblahov	V	Farma ošípaných
Považský cukor a.s.	Trenč. Teplá	V	Tepelno–energetická centrála
CESTY NITRA, a.s.	Nitra	V	Obalovačka bitúmen.zmesí
Letecké opravovne Trenčín	Trenčín	V	Lakovňa
Letecké opravovne Trenčín	Trenčín	V	Odstaňovanie náterov
Agrokombinát a.s.	Veľké Bierovce	V	Veľkovýkrm hospodárskych zvierat
Agronovaz a.s.	Nové Mesto n/Váhom	V	Farma brojlerov
Merkantil s r.o.	Trenčín	V	Tlačiareň

Zdroj: OÚ ŽP TREŇČÍN

Vysvetlivky: V – veľký zdroj znečistenia ovzdušia



Obr. č. 14: Objekt cukrovaru v Trenčianskej Teplej(foto Ing. Rastislav Staník)

#### Hodnotenie kvality povrchových vôd

Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z.z. (ďalej len NV), ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, ustanovuje požiadavky hlavne na kvalitu povrchovej vody, klasifikáciu dobrého ekologického stavu povrchových vôd, limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia priemyselných odpadových vôd s obsahom škodlivých látok. Požiadavky na kvalitu povrchových vôd sú definované v Prílohe č. 1 k NV č. 269/2010 Z.z.

Riečna sieť riešeného územia spadá do dvoch čiastkových povodí:

• *čiasťkové povodie Váhu*

Úpravy rieky Váh vychádzajú z potreby ochrániť mestá, závody, komunikácie a príľahlé pozemky pred vybrežovaním veľkých vôd a zabezpečenia stability koryta. Ochrana územia pred povodňami bola komplexne riešená v rámci výstavby vodných diel na rieke Váh. Na území Trenčianskeho kraja preteká dĺžke asi 55 km a je upravená: v úseku po Považskú Bystricu (od Hričova) – preložku Váhu si vyžiadalo situovanie derivačného kanála do koryta Váhu. Úprava pozostáva z úpravy vlastného koryta Váhu pre prietok  $Q = 2\,500\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$  a ochrannej hrádze kanála pre  $Q = 3\,800\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ . Svahy sú opevnené na konkávných brehoch proti odomieľaniu. V rámci výstavby vodného diela Nosice je koryto Váhu v úseku od priehradného múra po cestný most v Púchove upravené na prietok  $Q = 2\,870\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$  a obojstranne, neskôr jednostranne opevnené. Pod haťou Dolné Kočkovce až po vodné dielo Drahovce (Slňavu) je koryto upravené a všetky konkávne brehy sú opevnené. Prevedie  $1\,000$  až  $1\,200\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$ , vyššie prietoky sa vyliavajú – hladina pri prietoku  $Q\,100 = 2\,440\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$  (profil hať D. Kočkovce),  $Q\,100 = 2\,500\text{ m}^3\cdot\text{s}^{-1}$  resp. (profil v Trenčíne) je v priemere  $1,0\text{ m}$  nad úrovňou okolitého terénu. Na zamedzenie záplav sú v úseku Dolné Kočkovce – Trenčianske Biskupice na pravom brehu Váhu inundačné hrádze. V rámci výstavby diaľnice v úseku Skalka – Nemšová sú zrealizované dve preložky konkáv vyvolané vedením trasy diaľnice. Prakticky všetky konkávne brehy zvyšného úseku toku Váhu sú opevnené a vybudované ochranné hrádze.

Stredný tok Váhu je znečisťovaný husto osídlenými oblasťami s rozvinutým priemyslom, kde najväčšími znečisťovateľmi sú Trenčianska vodárenská a. s. a priemysel z aglomerácií Dubnica nad Váhom, Trenčín, Považská Bystrica a Nové Mesto nad Váhom. V najvyššom mieste odberu na rieke Váh – Púchov je kvalita vody relatívne dobrá, až na skupinu mikrobiologických ukazovateľov, ktorá vykazuje IV. triedu, t. z. silne znečistená voda. V mieste odberu Váh – Trenčín vykazujú prvé tri skupiny ukazovateľov II. triedu znečistenia, teda čistú vodu avšak skupina nutričov vykazuje III. triedu znečistenia a skupina mikrobiologických ukazovateľov a ukazovateľov rádioaktivity vykazuje IV. triedu znečistenia. V porovnaní s obdobím 2002/2003 došlo k zlepšeniu ukazovateľov kyslíkového režimu a základných fyzikálno – chemických ukazovateľov, k zhoršeniu ukazovateľa rádioaktivity a ostatné skupiny ukazovateľov sú bez zmeny. Najväčšími producentmi odpadových vôd v Trenčianskom kraji sú čistiarne odpadových vôd mesta Trenčín, najmä ČOV Trenčín - ľavý breh, Trenčianske vodárne a kanalizácie a. s. a Považská vodárenská spoločnosť a. s. Najhoršia kvalita vody je zaznamenaná v odbernom Váh – Opatovce, kde dokumentujú silne znečistenú vodu mikrobiologické ukazovatele a ukazovatele rádioaktivity. V porovnaní s pozorovacím obdobím 2002/2003 sa zlepšili ukazovatele nutričov a rádioaktivity a ostatné ukazovatele sa zhoršili o triedu.

• *čiasťkové povodie Nitry*

Rieka Nitra preteká územím kraja od prameňa v okrese Prievidza až po obec Bošany v dĺžke 71km. Jej najvýznamnejšími prítokmi sú tu: Handlovka, Nitrica a Bebrava, ktorá sa do nej vlieva tesne pred hranicou kraja. Rieka Nitra je upravená až po Nováky (úsek Nové Zámky - Nováky). V Novákoch boli v rámci úpravy vybudované 2 klapkové hate, v Bošanoch je klapková hať.

Rieku Nitra vrátane sledovaných prítokov zaradujeme medzi silne až veľmi znečistené toky v dôsledku antropogénnej činnosti v danej oblasti. Nepriaznivá situácia je výsledkom ťažby a priemyslu v Handlovej, Prievidzi a Novákoch, chemickým závozom v Novákoch a ČOV v okresných mestách. Pozdĺž celého toku Nitry je kvalita vody zaradená do IV. A V. triedy okrem miesta odberu nad Kolačnom, kde tento úsek je zaradený do III. triedy čistoty. Hlavnou príčinou znečistenia vôd na toku sú Novácke chemické závody, elektrárne v Zemianskych Kostofanoch a priemyselná výroba v areáli bývalého podniku Koželužne Bošany. Dlhodobá nepriaznivá situácia je spôsobená aj nízkymi prietokmi, úpravami koryta, poľnohospodárskou činnosťou a zmenami v krajine. Z prítokov Nitry naďalej nepriaznivý stav zostáva na Handlovke, ktorej vody sú v V. triede čistoty, pričom triedu určujúcimi ukazovateľmi sú skupiny ukazovateľov C, D, E a F. Triedu určujúcim ukazovateľom v profile Bebrava - Krušovce sú koliformné baktérie, ktoré zaradujú tento úsek do V. triedy čistoty.



## Podzemné vody

Vodárenské zdroje podzemných vôd využívané na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou v okresoch Považská Bystrica, Púchov a Ilava sa nachádzajú prevažne vo vymedzených vodohospodársky významných oblastiach zasahujúcich do pohorí centrálnych Karpát - Strážovské a Súľovské vrchy a do pohorí vonkajších Karpát - Javorníky a Biele Karpaty.

Najvýznamnejším kolektorom podzemnej vody v tejto oblasti sú karbonáty mezozoika a zlepené paleogénu Strážovských a Súľovských vrchov. Takmer celá táto oblasť s významnými zdrojmi vody vysokej kvality je zahrnutá do CHVO Strážovské vrchy. Najvýznamnejšie pramene s vysokou výdatnosťou vystupujú v širšom okolí obce Pružina, Domaniža, Domanižská Lehota a Sádóčné. Významné množstvo podzemných vôd vystupuje aj z manínskej jednotky východne od obce Považská Teplá v Manínskej tiesňave. Tieto vodárenské zdroje majú dominantný význam pre zásobovanie najväčších SKV Pružina – Púchov - Dubnica a SKV Považská Bystrica.

Rozvoj priemyslu a poľnohospodárstva v údolnej nive Váhu podmienil zvýšenú potrebu pitnej a úžitkovej vody. Kumulácia ľudských aktivít v doline stredného Váhu má za následok zhoršenie kvality vody v kvartérnych sedimentoch. Z vodohospodárskeho a hydrogeologického hľadiska najperspektívnejšie oblasti pre získanie nových vodných zdrojov predstavujú mezozoické komplexy hornín a hlavne fluválne sedimenty v údolí Váhu. Výstavbou energetického systému na toku Váhu sa podstatne zmenil režim podzemných a povrchových vôd. Váh spolu so zahĺbenými úsekmi kanálov má väčšiu časť roka drenážny účinok. Znížením prítoku vo Váhu sa znížila samočistiaca schopnosť toku. Táto skutočnosť podstatne ovplyvňuje kvalitu vody vo Váhu.

Medzi významné zdroje znečistenia pre útvary podzemných vôd patrí **znečistenie dusíkatými látkami**. Na základe evidencie údajov o spotrebe hnojív (N – dusík, P – fosfor, K – draslík) môžeme konštatovať, že spotreba v rokoch 2003 – 2007 v jednotlivých okresoch sa pohybovala v priemere v rozmedzí od 76 kg/ha (2003,2004) do 88 kg/ha (2007). Maximálna spotreba hnojív dosahovala 138 kg/ha (2004) až 163 kg/ha (2007). Najvyššia spotreba (nad 150 kg/ha) bola dokumentovaná v okresoch Malacky, Senec, Komárno, Levice, Nitra, Šaľa, Zlaté Moravce. Spotreba hnojív aplikovaných na poľnohospodársku pôdu v okrese Trenčín v roku 2007 bola 59,25 kg N/ha a 62,19 kg NPK/ha. Najvyšší podiel na hnojení majú dusíkaté hnojivá. Vzhľadom na celkový dokumentovaný vývoj spotreby minerálnych hnojív, ktoré je pomerne nízke a už nie je reálne možné ho znižovať, zamedzenie prieniku týchto látok do podzemných vôd je možné vykonať už len prostredníctvom dôsledného dodržiavania a kontroly opatrení na ochranu podzemných vôd uvedených v Programoch hospodárenia a dôslednom dodržiavaní správnych postupov aplikácie dusíkatých hnojív organického aj anorganického pôvodu a budovania a rekonštrukcie nádrží na správne uskladňovanie exkrementov.

Ďalším významným zdrojom znečistenia pre útvary podzemných vôd je **znečistenie pesticídovými látkami**. Celková spotreba prípravkov na ochranu rastlín v SR od roku 2004 mierne stúpa. V roku 2007 dosahovala spotreba pesticídnych účinných látok 1 725 ton, v Trenčianskom kraji 136,12 kg(l)/ha a v okrese Trenčín v rokoch 2005 – 2007 bola dosahovaná spotreba pesticídnych účinných látok 25,11 kg(l)/ha. V priemere používanie prípravkov na ochranu rastlín v SR v rokoch 2002 - 2007 dosahovalo 0,5 – 1,5kg/ha (maximálne do 2 kg/ha hektár) poľnohospodárskej pôdy. Podrobné Informácie o spotrebe pesticídov v katastrálnych územiach SR sú spracované v správe VÚVH [3,4], ktorá sa nachádza na web stránke VÚVH ([www.vuvh.sk](http://www.vuvh.sk)).

Špecifickou kategóriou **znečistenia ostatnými chemickými látkami**, a to vplyv kontaminácie podzemných vôd a s nimi súvisiacich ekosystémov povrchových vôd a suchozemských ekosystémov sú **environmentálne záťaž** s preukázaným negatívnym dopadom na životné prostredie. Celkom v SR bolo identifikovaných 257 environmentálnych záťaž s preukázaným negatívnym dopadom na životné prostredie. V Trenčianskom kraji je ich spolu 10 a z toho 2 s vysokým stupňom rizika na životné prostredie sú v okrese Trenčín. V zozname 104 skutočných environmentálnych záťaž – kategória B REZ – nachádzajúcich sa vo vodných útvaroch so zlým chemickým stavom, ktoré by sa mali prednostne riešiť, nie sú žiadne environmentálne záťaž na území okresu Trenčín zaradené.



Medzi najväčšie environmentálne záťaž v okrese Trenčín, u ktorých je vysoké riziko negatívneho vplyvu na podzemné vody, patria Vojenské kasárne Nemšová, v ktorých je **znečistenie ropnými látkami** spôsobené Sovietskou armádou. Podľa krajskej koncepcie starostlivosti o životné prostredie by sa mala táto environmentálna záťaž likvidovať a rekultivovať.

Za ďalšie environmentálne záťaž s možným negatívnym vplyvom na podzemné vody môžeme považovať **sklárky komunálneho odpadu (KO)**, ktoré by sa mali tiež likvidovať a rekultivovať. V okrese Trenčín sa jedná o rekultiváciu II. kazety sklárky KO Trenčín – Zámotie a rekultiváciu ostatných skládok KO: „Vlčí vrch“ – Horná Súča, „Figura“ – Trenčianska Teplá, „Gierová“ – Selec, „Dúbrava“ – Horná Súča, „Ondrejčky“ – Omšenie, Mníchova Lehota, „Spalovice“ – Zemianske Lieskové, Dolná Závaška – Horná Súča, „zápotočie“ – Štvrtok, „Hrubý Ďurákovec“ – Horná Súča, „Čakanov“ – Horné Srnie, „Malová“ – Omšenie.

### **Environmentálne záťaž:**

Environmentálna záťaž je stav vzniknutý kontamináciou pôdy a horninového prostredia ako zložiek životného prostredia nad mieru kritérií ustanovených v prílohe č. 1 (návrhu zákona). Environmentálna záťaž je aj stav vzniknutý kontamináciou podzemnej vody ako zložky životného prostredia nad mieru kritérií ustanovených osobitným predpisom (zákon o vodách)

Pravdepodobná environmentálna záťaž je predpokladaná kontaminácia podzemnej vody, pôdy a horninového prostredia ako zložiek životného prostredia v dôsledku ľudskej činnosti, kde kontaminácia

- je doložená laboratórnymi analýzami a terénnymi meraniami, ktorých rozsah nie je postačujúci na jednoznačné potvrdenie jej prítomnosti,
- bola zistená staršími prieskumnými alebo monitorovacími prácami (spravidla viac ako 10 rokov),
- je podložená archívnymi záznamami orgánov štátnej správy alebo samosprávy o kontaminácii zložiek životného prostredia alebo o nevhodnom nakladaní so znečisťujúcimi látkami,
- je podložená údajmi z **environmentálnych** databáz,
- je indikovaná iným spôsobom (vizuálne, senzoricky, poškodením vegetácie, uhynutými organizmami a podobne),

Sanácia environmentálnej záťaž zahŕňa súbor opatrení vykonaných na podzemnej vode, pôde a horninovom prostredí, ktorých cieľom je odstrániť, znížiť alebo obmedziť kontamináciu na úroveň akceptovateľného rizika so zreteľom na súčasné a budúce využívanie územia.

Register environmentálnych záťaž (REZ) ako súčasť Informačného systému environmentálnych záťaž slúži na zabezpečenie zhromažďovania údajov a poskytovania informácií o environmentálnych záťažach verejnosti pozostáva z častí:

1. REZ – časť A obsahujúcej evidenciu pravdepodobných environmentálnych záťaž,
2. REZ – časť B obsahujúcej evidenciu environmentálnych záťaž,
3. REZ – časť C obsahujúcej evidenciu sanovaných/rekultivovaných lokalít.

Systematická identifikácia environmentálnych záťaž na celom území Slovenskej republiky bola realizovaná v rámci jednej etapovitej kampane v rokoch 2006 – 2008 pod gesciou SAŽP, v rámci ktorej bol zostavený Register environmentálnych záťaž a bola vykonaná klasifikácia environmentálnych záťaž (s využitím relačných databáz Reg\_EZ.mdb a San\_EZ.mdb).

V rokoch 2009 – 2010 pokračujú práce na vytvorení Informačného systému environmentálnych záťaž, ktorý bude začlenený do Informačného systému životného prostredia Slovenskej republiky.

V okrese Trenčín je spolu 20 pravdepodobných environmentálnych záťaž kategórie A, 2 environmentálne záťaž sú zaradené do kategórie B, tieto sú však zároveň aj v kategórii C, ako čiastočne sanované, resp.

rekultivované. Je to vojenský útvar v Nemšovej a čerpacia stanica pohonných hmôt Trenčín – Záblatie. Medzi sanované/rekultivované environmentálne záťažové kategórie C patria ešte 4 environmentálne záťažové.

**Tab. č. 43: Environmentálne záťažové v okrese Trenčín**

Environmentálna záťaž	Register	Charakteristika EZ	Katastrálne územie	Okres	Priorita EZ
TN (001) / Drietoma – bývalá riadená skládka TKO	Register A	bývalá riadená skládka TKO	Drietoma	Trenčín	stredná
TN (002) / Drietoma – bývalá riadená skládka TKO Rieky	Register A	bývalá riadená skládka TKO Rieky	Drietoma	Trenčín	stredná
TN (003) / Horná Súča – neriadená skládka TKO Vlčí vrch	Register A	neriadená skládka TKO Vlčí vrch	Horná Súča	Trenčín	stredná
TN (004) / Ivanovce – neriadená skládka TKO Za mlynom	Register A	neriadená skládka TKO Za mlynom	Ivanovce	Trenčín	stredná
TN (005) / Krivosúd – Bodovka – bývalá riadená skládka TKO	Register A	bývalá riadená skládka TKO	Krivosúd – Bodovka	Trenčín	stredná
TN (006) / Nemšová – neriadená skládka TKO Trenčianska Závadka	Register A	neriadená skládka TKO Trenčianska Závadka	Nemšová	Trenčín	stredná
TN (007) / Nemšová – vojenský útvar	Register B	vojenský útvar	Nemšová	Trenčín	vysoká
TN (007) / Nemšová – vojenský útvar	Register C	vojenský útvar	Nemšová	Trenčín	
TN (008) / Neporadza – neriadená skládka TKO	Register A	neriadená skládka TKO	Neporadza	Trenčín	stredná
TN (009) / Omšenie – neriadená skládka TKO	Register A	neriadená skládka TKO	Omšenie	Trenčín	stredná
TN (010) / Skalka nad Váhom – neriadená skládka TKO	Register A	neriadená skládka TKO	Skalka nad Váhom	Trenčín	stredná
TN (011) / Štvrtok – neriadená skládka TKO	Register A	neriadená skládka TKO	Štvrtok	Trenčín	stredná
TN (012) / Trenčianska Teplá – rušňové depo	Register A	rušňové depo	Trenčianska Teplá	Trenčín	vysoká
TN (013) / Trenčianske Stankovce – neriadená skládka TKO	Register A	neriadená skládka TKO	Trenčianske Stankovce	Trenčín	stredná
TN (014) / Trenčianske Stankovce – neriadená skládka TKO Sedličná	Register A	neriadená skládka TKO Sedličná	Trenčianske Stankovce	Trenčín	stredná
TN (015) / Trenčianske Teplice – bývalá riadená skládka TKO	Register A	bývalá riadená skládka TKO	Trenčianske Teplice	Trenčín	nízka
TN (016) / Trenčín – bývalá riadená skládka TKO Zámotie	Register A	bývalá riadená skládka TKO Zámotie	Trenčín	Trenčín	nízka
TN (017) / Trenčín – Čipra plus – čistiarne	Register A	Čipra plus – čistiarne	Trenčín	Trenčín	vysoká
TN (018) / Trenčín – ČS PHM Trenčín – Záblatie	Register B	ČS PHM Trenčín – Záblatie	Trenčín	Trenčín	nízka
TN (018) / Trenčín – ČS PHM	Register	ČS PHM Trenčín –	Trenčín	Trenčín	vysoká

Environmentálna záťaž	Register	Charakteristika EZ	Katastrálne územie	Okres	Priorita EZ
Trenčín – Záblatie	C	Záblatie			
TN (019) / Trenčín – Letecké opravovne	Register A	Letecké opravovne	Trenčín	Trenčín	stredná
TN (020) / Trenčín – PaM Diesel	Register A	PaM Diesel	Trenčín	Trenčín	Vysoká
TN (021) / Trenčín – SAD	Register A	SAD	Trenčín	Trenčín	vysoká
TN (022) / Trenčín – SK-TRANS	Register A	SK-TRANS	Trenčín	Trenčín	vysoká
TN (002) / Svinná – ČS PHM Svinná	Register C	ČS PHM Svinná	Svinná	Trenčín	nízka
TN (003) / Trenčianske Teplice – ČS PHM Trenčianske Teplice	Register C	ČS PHM Trenčianske Teplice	Trenčianske Teplice	Trenčín	nízka
TN (004) / Trenčín – ČS PHM Opatová	Register C	ČS PHM Opatová	Trenčín	Trenčín	nízka
TN (006) / Trenčín – TRENS Trenčín	Register C	TRENS Trenčín	Trenčín	Trenčín	

Zdroj: SAŽP, [www.enviroportal.sk](http://www.enviroportal.sk)

### Pásma hygienickej ochrany (PHO):

PHO sa vyčleňujú zvyčajne v okolí technických prvkov s cieľom ochrany okolia pred ich nepriaznivými účinkami. Možno ich považovať za zóny negatívneho vplyvu daných objektov na okolité prostredie. Patria sem PHO priemyselných areálov, ČOV, skládok odpadu, poľnohospodárskych areálov, vojenské zóny.

-- Pásma hygienickej ochrany v okolí technických prvkov (PHO TP) sa určujú s cieľom ochrany okolia pred ich nepriaznivými účinkami – sú to PHO priemyselných, poľnohospodárskych areálov, skládok odpadov, ČOV, ochranné pásma líniových objektov (železníc, ciest a diaľnic, letísk, rozvodov elektrickej energie, zariadení rozvodov plynu) a iné ochranné pásma, napr. OP pre káblové vedenia, OP vojenských objektov. Okrem PHO TP sa vyčleňujú tiež technické a bezpečnostné pásma, cieľom ktorých je ochrana technických prvkov pred negatívnymi vplyvmi okolia.

Spoločnou črtou uvedených pásiem je limitujúci a obmedzujúci vzťah k rozvoju jednotlivých socioekonomických aktivít a z toho vyplývajúci obmedzujúci a limitujúci účinok využitia potenciálu územia.

– PHO priemyselných areálov sa vyčleňujú podľa potreby v okolí jednotlivých prevádzok v rôznych veľkostiach na základe ich negatívneho pôsobenia na okolie, pričom charakter negatívneho vplyvu priamo závisí od charakteru výroby. Okolo závodov a ostatných priemyselných zariadení sa podľa potreby zriaďujú PHO nasledujúcich širok:

- nad 500 m – ťažko obťažujúce a ohrozujúce výrobné procesy,
- 100 – 500 m – stredne obťažujúce a mierne ohrozujúce výrobné procesy,
- do 100 m – mierne ohrozujúce výrobné procesy.

– PHO skládok odpadov, odkalísk a zariadení na úpravu odpadov sa vyčleňuje do vzdialenosti od 300 do 500 m. Cieľom je ochrana okolia pred negatívnymi vplyvmi skladovania odpadov ako sú prašnosť, bakteriologické zdroje nákaz, zdroje emisií, pach apod. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch je pri výbere lokality na skládku odpadov nutné zohľadniť tieto kritériá:



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

- bezpečnú vzdialenosť hranice budúcej skládky odpadov od obytných a rekreačných oblastí, vodných tokov, vodných nádrží a vodných zdrojov,
- ochranu prírody a krajiny a kultúrne dedičstvo v danej oblasti,
- únosné zaťaženie územia,
- možné extrémne meteorologické vplyvy a ich dôsledky.

Vo vyhradených PHO je zákaz realizácie vybraných socioekonomických aktivít. Z hľadiska zdravotno-hygienického a krajinárskeho je vhodné okolie skládky vysadiť pásom izolačnej vegetácie, ktorá môže zmierniť negatívne pôsobenie na prostredie.

PHO pre čistiare odpadových vôd sú určené danou legislatívou t.j. stavebno – technickými normami.

Medzi ČOV a súvislou bytovou výstavbou sa PO vymedzuje podľa zloženia odpadových vôd (OV), technológie čistenia OV, kalového hospodárstva, miery zakrytia objektov ČOV, úrovne zabezpečenia objektov ČOV dezodorizačnými technológiami, spôsobu vzniku a šírenia (úniku) aerosólov, prevládajúceho smeru vetrov, hluku vznikajúceho prevádzkou ČOV aj vlastností ovplyvňovaného prostredia (napríklad konfigurácie terénu, druhu a rozmiestnenia zelene, účelu využitia okolitého prostredia).

Z tohto hľadiska sú určené orientačné hodnoty na vymedzenie pásiem hygienickej ochrany podľa spôsobu čistenia odpadových vôd:

**Tab. č. 44: Vymedzenie PHO podľa spôsobu čistenia odpadových vôd**

Spôsoby čistenia odpadových vôd	Najmenšia vzdialenosť v m
s komplexne uzavretou zakrytou technológiou s čistením odvádzaného vzduchu	25
mechanicko-biologické bez kalového hospodárstva s úplne zakrytými objektmi alebo so zakrytým kalovým hospodárstvom s čistením vzduchu	25
mechanicko-biologické s pneumatickou aeráciou, s kalovým hospodárstvom	100
mechanicko-biologické s mechanickou povrchovou aeráciou alebo biofiltráciami, s kalovým hospodárstvom	200
ostatné (špeciálne úpravy kalu, medzidepónie kalov, zhrabkov, piesku)	200

– PHO poľnohospodárskych areálov sa vyčleňujú vo vzdialenosti za účelom ochrany životného a obytného prostredia pred nepriaznivými vplyvmi ako je hlučnosť, prašnosť, zápach apod. Za hlavné kritérium vyčlenenia ochranného pásma sa považuje druh a počet hospodárskych zvierat, ako aj spôsob zhromažďovania, odstraňovania a využívania exkrementov. Pri stanovení PHO sa zohľadňujú tiež miestne podmienky, ako zdroje vody, zeleň, technické riešenie stavby a technológie výroby atď.

V okrese Trenčín je 82 subjektov živočíšnej výroby s rôzne veľkým chovom hospodárskych zvierat. Vzhľadom na regionálny charakter spracovávanej úlohy, zaoberali sme sa iba farmami s väčším počtom hospodárskych zvierat a teda aj s väčším negatívnym vplyvom na životné prostredie, s pásmom hygienickej ochrany nad 200 m, ktorých je spolu 19. podrobnejšie sú uvedené v kapitole 2. Súčasná krajinná štruktúra – 2.4 Zastavané plochy a nádvoria, c) poľnohospodárske areály.

V týchto zónach podobne ako u PHO priemyselných objektov sa vylučuje rozvoj aktivít závislých od hygienických parametrov prostredia. Ide o aktivity súvisiace s rozvojom bytovej výstavby, výstavby zariadení občianskej vybavenosti, zariadení rekreácie a športu, detských zariadení a škôlok. Optimálne je tento priestor využiť na rozšírenie prevádzkových poľnohospodársko-technických objektov, prípadne na rastlinnú výrobu, alebo vysadiť ich pásom izolačnej vegetácie.

### **Ochranné pásma líniových objektov:**

#### **Cesty a diaľnice:**

Podľa zákona č. 135/1961 Zb. v znení neskorších predpisov sú určené zvislými plochami vedenými po oboch stranách komunikácie a to vo vzdialenosti:

- miestne komunikácie I. a II. triedy (vzdialenosť od vozovky) 15 m,
- cesta III. triedy (vzdialenosť od vozovky) 20 m,
- cesta II. triedy (vzdialenosť od vozovky) 25 m,
- cesta I. triedy 50 m,
- diaľnica 100 m.

#### **Železnice:**

Ochranné pásmo dráhy v zmysle Zákona o dráhach č.164/1996 Z.z., v znení neskorších predpisov, je priestor po obidvoch stranách dráhy, ktorého hranice sú vymedzené zvislou plochou, a ktorý slúži na ochranu dráhy a na ochranu prevádzky na dráhe. Ochranné pásmo dráhy je:

- pri celoštátnej dráhe a pri regionálnej dráhe 60m od osi koľaje, najmenej však 30m od hranice obvodu dráhy
- pri celoštátnej dráhe vystavanej pre rýchlosť väčšiu ako 200km /h 100m od osi krajnej koľaj, najmenej však 50m od hranice obvodu dráhy
- pri vlečke 30m od osi krajnej koľaje
- pri špeciálnej dráhe 30m od hranice obvodu dráhy, pri tuneloch špeciálnej dráhy 35m od osi krajnej koľaje, pri ostatných podpovrchových objektoch špeciálnej dráhy 35 m od vonkajšieho obrysu objektu
- pri ľanovej dráhe 10m od nosného lana, dopravného lana, alebo od osi krajnej koľaje
- pri električkovej a trolejbusovej dráhe 30m od osi krajnej koľaje, alebo od krajného trolejového drôtu.

#### **Letisko:**

Ochranné pásma letiska Piešťany sú určené podľa § 29 zákona č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve (§29 ), rozhodnutím zn. 313 – 477 – OP/19.11.2001.

#### **Rozvody elektrickej siete:**

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie krajného vodiča podľa zákona č.656/2004 Z.z. o energetike:

- pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane,
- pre vodiče bez izolácie 10m, v súvislých lesných priesekoch 7m,
- pre vodiče so základnou izoláciou 4m, v súvislých lesných priesekoch 2m,
- pre zavesené káblové vedenie 1m,
- pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,
- pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,
- pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,
- pri napätí nad 400 kV 35 m.

V ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod elektrickým vedením je zakázané:

- zriaďovať stavby a konštrukcie a skládky,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3m,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3m vo vzdialenosti do 2m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,



- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky
- vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
- vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy,
- vysádzať a pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m, vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia.

#### **Zariadenia rozvodov plynu:**

Podľa zákona o energetike č.656/2004 Z.z. pod ochranným pásmom sa rozumie priestor v bezprostrednej blízkosti priameho plynovodu alebo plynárenského zariadenia vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu, alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia meraný kolmo na os plynovodu, alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu, alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia je :

- 4m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200mm,
- 8m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201mm do 500 mm,
- 12m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501mm do 700mm,
- 50m pre plynovod s menovitou svetlosťou nad 700mm,
- 1m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 Mpa,
- 8m pre technologické objekty.

Bezpečnostné pásmo je určené na zabránenie porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach, alebo na zmiernenie ich dopadov na ochranu života, zdravia a majetku osôb. Bezpečnostným pásmom na účely tohto zákona sa rozumie priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu, alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia meraný kolmo na os, alebo na pôdorys. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu, alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia je:

- 10m pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území,
- 20m pri plynovodoch s tlakom 0,4 Mpa do 4Mpa a s menovitou svetlosťou do 350 mm,
- 50m pri plynovodoch s tlakom nad 4Mpa s menovitou svetlosťou do 150mm,
- 100m pri plynovodoch nad 4Mpa s menovitou svetlosťou do 300mm,
- 150m pri plynovodoch s tlakom nad 4 Mpa s menovitou svetlosťou do 500mm,
- 300m pri plynovodoch nad 4Mpa s menovitou svetlosťou nad 500mm,
- 50m pri regulačných staniciach, filtračných staniciach, armatúrnych uzloch,
- pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4Mpa, ak sa nimi rozvádza plyn v súvislej zástavbe, bezpečnostné pásma určí v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľ distribučnej siete.

Potrubia na prepravu pohonných látok alebo na prepravu ropy:

Ochranné pásmo potrubia je na účely zákona č.656/2004 Z.z. priestor v blízkosti potrubia, ktorý je určený na zabezpečenia plynulej prevádzky potrubia a na zabezpečenie bezpečnosti osôb a majetku. Vlastníci a užívatelia nehnuteľností v ochrannom pásme sú povinní zdržať sa všetkého, čo by mohlo poškodiť potrubie a ohroziť plynulosť a bezpečnosť prevádzky. Ochranné pásmo potrubia je vymedzené zvislými plochami vedenými vo vodorovnej vzdialenosti 300m po oboch stranách od osi potrubia. V ochrannom pásme potrubia je zakázané zriaďovať objekty osobitej dôležitosti, ťažné jamy prieskumných a ťažobných podnikov a odvaly. V ochrannom pásme potrubia je zakázané do vzdialenosti:

- 200m od osi potrubia stavať na vodnom toku mosty a vodné diela,
- 150m od osi potrubia pozdĺž potrubia súvisle zastavovať pozemky, stavať ďalšie dôležité objekty a budovať železničné trate,



- 100m od osi potrubia stavať akékoľvek stavby,
- 50m od osi potrubia stavať kanalizačnú sieť,
- 20m od osi potrubia stavať potrubie na prepravu iných látok s výnimkou horľavých látok I. a II. triedy,
- 10m od osi potrubia vykonávať činnosti, najmä výkopy, sondy, odpratávanie a navrhovanie zeminy a vysádzanie stromov, ktoré by mohli ohroziť bezpečnosť potrubia a plynulosť prevádzky,
- elektrické vedenie možno zriaďovať najmenej v takej vzdialenosti od potrubia, aby sa zachovali ochranné pásma podľa §36.

### **Poškodenie prirodzeného stavu a vývoja vegetácie v dôsledku pôsobenia antropogenného faktora.**

#### **Výskyt inváznych druhov**

##### *Rastlinné invázie*

V súčasnej dobe je vegetácia obohacovaná nepôvodnými, inváznymi druhmi. Najčastejším ohniskom šírenia sú sídla s čiernymi skládkami najmä organického odpadu zo záhrad, umiestnenými hlavne v okolí ciest a potokov. Tým sa otvára cesta pre ich ďalšie rozširovanie. Častým zdrojom šírenia inváznych druhov sú aj chatové a záhradkárske osady, kde sa mnohé z nich vysádzajú ako okrasné, alebo medonosné ako napr. *Heracleum mantegazzianum*, *Fallopia japonica*, *Lupinus polyphyllus* a i. Koridor pre tieto druhy vytvárajú najmä cesty a železnice. Lesnými cestami sa šíria tieto druhy do dolín, kde im intenzívne lesné obhospodarovanie s poškodzovaním podrastu a obnažovaním pôdneho krytu vytvára podmienky pre šírenie – lesné sklady, rúbaniská. Takto sa šíri na rúbaniská napr. *Telekia speciosa*. Bežnou súčasťou lesov a krovín, najmä vzniknutých sukcesiou, je *Impatiens parviflora*. Ďalším významným koridorom sú rieky. Vodnou cestou sa šíria *Fallopia japonica*, *Impatiens glandulosa* a i., ktoré sa stávajú súčasťou brehových spoločenstiev a lužných lesov. *Fallopia japonica* vytvára veľmi ťažko zničiteľné monokultúry bez bylinného podrastu na brehoch riek, v okolí železníc a ciest, odkiaľ vytláča konkurenčne menej zdatné domáce, prirodzenou sukcesiou sa šíriace dreviny. Vznik veľkoplošných polí a umelo založených alebo intenzifikovaných lúk umožnil ich obsadenie druhmi ako *Stenactis annua*, *Erigeron canadensis*, *Galinsoga uralica* a *Galinsoga parviflora*. Tieto druhy sú bežné aj v sídlach a chatových osadách. Po ukončení obhospodarovania lúky často zarastajú inváznymi druhmi zlatobyle (*Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*), ktoré prenikajú aj do brehových spoločenstiev (napr. pri Váhu), do okolia železničných tratí. Cestu pre šírenie inváznych druhov otvárajú aj výkopy líniových stavieb, ako sú vodovody, plynovody, kanalizácia, optické káble a s tým súvisiace skládky výkopovej zeminy. Obnažené brehy vodných tokov a odvodňovacích kanálov obsadzuje *Helianthus tuberosus*, ktorý možno nájsť aj na skládkach odpadov a zeminy.

##### *Živočíšne invázie*

Sú pozorované najmä vo vodných ekosystémoch. Pôvodná ichtyofauna vôd v okrese Trenčín je popri biotických faktoroch (prirodzené rozširovanie nepôvodných taxónov hlavne zo stojatých vôd, predáčný tlak rybožravých druhov) negatívne ovplyvňovaná antropickými zásahmi aj vo forme zámernej introdukcie nepôvodných alebo exotických druhov rýb. Vyššie uvedené rybochovné zariadenia môžu byť zdrojom jednak samovoľného úniku nepôvodných druhov, ale aj zdrojom zámerných a opakovaných introdukcií. Obhospodarovanie rybárskych revírov tečúcich a stojatých vôd spôsobuje rozširovanie napr. pstruha dúhového, kapra, lieňa, štučky, zubáča a iných. Okrem toho, importy nížinných druhov rýb sú uskutočňované s cieľom zarybnenia stojatých vôd (vodných nádrží, rybníkov a štrkovísk). Popri tzv. hospodársky preferovaných druhov sa do tunajších vôd dostávajú aj vedľajšie a sprievodné taxóny nížinnej zóny (plotica, červenica, ostriež, hrebenačka, pleskáč). Tieto introdukcie môžu mať v niektorých momentoch vysoko rizikový charakter, keďže dokážu ovplyvňovať populácie pôvodných rýb.

Negatívne faktory sú znázornené v **mape č. 3- Negatívne prvky a javy**.

## 5. SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIA

Základom syntéz je tvorba homogénnych priestorových jednotiek. Ide o jednotky s približne rovnakými krajinoekologickými vlastnosťami krajiny. Výsledkom je vyčlenenie typov krajinoekologických komplexov, ktoré sa navzájom rozlišujú rôznymi kombináciami hodnôt vlastností jednotlivých krajínovotvorných zložiek (IZAKOVIČOVÁ A KOL., 2000).

V rámci spracovania aktualizovaných dokumentov R-ÚSES je spracovanie syntézovej časti rozčlenené do piatich základných častí:

- Hodnotenie ekologickej stability (pomer ekologicky stabilných plôch: lesy, lúky, záhrady, vodné plochy atď. k ekologicky nestabilným plochám: budovy, cesty, výrobné areály, skládky atď.; stanovenie koeficientu ekologickej stability).
- Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine (izolácia, spojitosť, hustota a pod.).
- Hodnotenie typov biotopov (rozmanitosť typov biotopov, druhová rozmanitosť, výskyt chránených a ohrozených druhov).
- Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť (porovnanie aktuálneho stavu s potenciálnou prirodzenou vegetáciou, stupeň ekologickej stability (0 – 5), vymedzenie ekologicky významných prírodných prvkov)
- Hodnotenie krajinej štruktúry (diverzita krajiny, typ a vývoj krajinej štruktúry, historické krajinné štruktúry, krajinný obraz a krajinný ráz)

### 5.1 Hodnotenie ekologickej stability

Jednou z kľúčových, ale najproblematickejších častí spracovania aktualizovaných dokumentov R-ÚSES je klasifikácia územia. Predstavuje diferenciaciu územia podľa vybraných kritérií. Jej cieľom je vyčlenenie plôch s približne rovnakým stupňom ekologickej stability.

Klasifikácia územia na základe biotických prvkov – určuje sa vnútorná ekologická stabilita prvkov krajinej štruktúry, vzhľadom na plnenie ekostabilizačnej funkcie.

Základom klasifikácie územia na základe biotickej významnosti je stanovenie vnútornej ekologickej stability prvkov súčasnej krajinej štruktúry (reálnej vegetácie) a ich ekostabilizačné účinky podľa fyziognomicko-ekologickej charakteristiky prvkov SKŠ (MIKLOS, 1991). Stupeň biotickej významnosti je možné stanoviť len relatívne. Vychádza sa z predpokladu, že relatívny stupeň ekologickej stability je nepriamo úmerný intenzite antropického ovplyvnenia ekosystému.

Pri výbere území, ktoré tvoria základ ekologickej stability krajiny, možno použiť 6-stupňovú stupnicu pre hodnotenie významu krajinného segmentu z hľadiska ekologickej stability (LÖW A KOL., 1995):

**Tab.č. 45: Stupnica pre hodnotenie významu krajinného segmentu**

Stupeň	Hodnotenie významu prvkov SKŠ z hľadiska ekologickej stability
0	bez významu (napr. zastavané plochy a komunikácie, hospodárske areály)
1	veľmi malý význam (orná pôda veľkoplošná)
2	malý význam (orná pôda maloplošná, intenzívne sady, vinice, intenzifikované lúky)
3	stredný význam (extenzívne využívané lúky, líniová NDV,)
4	veľký význam (lúky a lesy s prevahou prirodzene rastúcich druhov, prirodzené sukcesné spoločenstvá)
5	výnimočne veľmi veľký význam (prirodzené a prírodné lesy, prírodné travinné spoločenstvá, mokrade, rašeliniská, neregulované vodné toky a pod.)

Schéma orientačného hodnotenia stability prvkov reálnej vegetácie SKŠ pre aktualizované dokumenty R-ÚSES je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

**Tab. č. 46: Stupeň stability jednotlivých prvkov SKŠ**

Stupeň ekologickej stability	Prvky SKŠ
<b>Poľnohospodárska pôda</b>	
2	Orná pôda – malobloková
1	Orná pôda – veľkobloková
3 – 4	Mozaikové štruktúry
4	Terasové štruktúry s NDV
2	Chmeľnice
2	Vinice
2 – 3	Ovocné sady, plantáže a škôlky
3	TTP (lúka „L“/pasienok „P“) – intenzívne využívané
4	TTP (lúka „L“/pasienok „P“) – extenzívne využívané
4	TTP (lúka „L“/pasienok „P“) – zarastajúce
5	Mokrade
5	TTP nad hranicou lesa – alpske lúky
<b>Lesné pozemky</b>	
5	Listnaté lesy
5 / 3 pre smrek. monokultúry	Ihličnaté lesy
5	Zmiešané lesy
1	Polomy (kalamitiská)
<b>Vodné toky a plochy</b>	
5 / 4	Vodné toky (prirodzené – neregulované/regulované)
5 / 4	Vodné plochy (prirodzené/umelé)
<b>Nelesná drevinová vegetácia (NDV)</b>	
4 / 3	NDV plošná (prirodzeného charakteru vysadená)
4 / 3	NDV líniová (prirodzeného charakteru/umelo vysadená)
3	NDV rozptýlená (prirodzeného charakteru/umelo vysadená)
<b>Sídlné plochy</b>	
0	Obytné areály
0	Areály služieb (nákupné centrá,...)

0 – 1	Rekreačné a športové areály (lyžiarske, golfové, motokrosové)
1	Záhradkové osady
1	Chatové osady
1	Prírodné liečebné areály a kúpele
<b>Priemyselné a dobývacie areály</b>	
0	Priemyselné areály
0	Ťažobné areály (lomy, hliniská, pieskoviská)
0	Poľnohospodárske areály
0	Farmy živočíšnej výroby
0	Areály poľnohospodárskych podnikov – ostatné (sklady/..)
<b>Dopravné zariadenia</b>	
0	Diaľnice a rýchlostné cesty
0	Cesty I. triedy
0	Cesty II. triedy
0	Cestný tunel
0	Železnice
0	Letiská
0	Prístavy
<b>Zariadenia technickej infraštruktúry</b>	
0	Elektrické vedenia VVN, VN
0	Produktovody – plynovod
0	Produktovody – ropovod
<b>Ostatné plochy</b>	
0	Skládky odpadov/spaľovne odpadov „S“/odkaliská „O“
0	Vojenské areály
5	Prírodné skalné útvary
0	Neúžitky
<b>Plochy verejnej a vyhradenej zelene</b>	
3 – 4	Verejná zeleň
3 – 4	Cintoríny

Ekologická stabilita je schopnosť ekosystému vyrovnávať vonkajšie rušivé vplyvy vlastnými spontánnymi mechanizmami (MICHAL, 1992), jej opakom je ekologická labilita, ktorú definujeme ako neschopnosť ekosystému odolávať vonkajším rušivým vplyvom, alebo neschopnosť vrátiť sa do pôvodného stavu. Odolávanie ekosystému voči vonkajším rušivým vplyvom sa deje dvomi základnými spôsobmi: a) rezistencia – ekosystém je odolný voči vonkajším rušivým vplyvom a nemení sa, b) reziliencia – ekosystém sa pôsobením vonkajších vplyvov mení, ale po jeho odznení sa pomocou vlastných autoregulačných mechanizmov navracia do pôvodného stavu.

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkované stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (hodnota krajinnokoekologickej významnosti) a kvantít (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:

$$KES = (\sum S_i * P_i) / P_z$$

kde:

**P<sub>i</sub>** – plocha jednotlivého druhu pozemku (plocha všetkých prvkov krajinej štruktúry s rovnakým stupňom biotickej stability),



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF



**Si** – stupeň stability jednotlivého druhu pozemku,  
**Pz** – plocha hodnoteného katastrálneho územia obce.

### Hodnotenie ekologickej stability

Súčasný stav ekologickej stability krajiny štruktúry v konkrétnom území (v katastrálnom území) sa odvodzuje z plošného podielu krajinných prvkov a ich rôznej krajinoekologickej významnosti. Súčasná ekologická stabilita katastrálneho územia teda odráža vzájomný pomer negatívnych a pozitívnych krajinných prvkov katastrálneho územia. Z ekologickeho hľadiska za najstabilnejšiu štruktúru považujeme územia, ktoré majú najväčší podiel prvkov s vysokou hodnotou krajinoekologickej významnosti, t.j. územia slabo zasiahnuté antropogénnou činnosťou.

Ekologická stabilita katastrálnych území obcí okresu Trenčín bola hodnotená v piatich kategóriách:

- **KES ≤ 0,10**: územie s maximálnym narušením prírodných štruktúr, základné ekologické funkcie musia byť intenzívne a trvalo nahradené technickými zásahmi.
- **0,10 < KES ≤ 0,30**: územie nadpriemerne využívané, so zreteľným narušením prírodných štruktúr, základné ekologické funkcie musia byť sústavne nahradené technickými zásahmi.
- **0,30 < KES ≤ 1,00**: územie intenzívne využívané, najmä poľnohospodárskou veľkovýrobou, oslabenie autoregulačných pochodov v ekosystémoch spôsobuje ich značnú ekologickú labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkovej energie.
- **1,00 < KES ≤ 3,00**: vcelku vyvážená krajina, v ktorej sú technické objekty relatívne v súlade so zachovanými prírodnými štruktúrami, dôsledkom je aj nižšia potreba energomateriálových vkladov.
- **KES ≥ 3,00**: prírodná a prírode blízka krajina s výraznou prevahou ekologicky stabilných štruktúr a nízkou intenzitou využívania krajiny človekom.

**Tab. č. 47: Koeficient ekologickej stability pre jednotlivé k. ú. obcí v okrese Trenčín**

Katastrálne územie	KES	Katastrálne územie	KES
Kubrica	4,83	Dobrá	3,02
Peťovka	4,63	Trenčianske Mitice	3,00
Petrova Lehota	4,41	Veľká Hradná	3,00
Dolná Poruba	4,28	Zemianske Lieskové	2,85
Selec	4,26	Ivanovce	2,84
Horné Srnie	4,19	Trenčianska Turná	2,78
Omšenie	4,18	Skala	2,74
Trenčianska Závada	4,04	Záblatie	2,61
Drietoma	4,00	Zlatovce	2,58
Trenčianske Teplice	3,96	Újazd	2,54
Mníchova Lehota	3,94	Hrabovka	2,49
Opatová	3,83	Rozvadze	2,35
Horná Súča	3,82	Adamovské Kochanovce	2,34
Chocholná - Veľčice	3,73	Dolné Motešice	2,32
Ľuborča	3,72	Bobotská Lehota	2,28
Rožňová Neporadza	3,66	Sedličná	2,13
Dolná Súča	3,65	Trenčianska Teplá	2,06
Trenčianske Jastrabie	3,60	Zamarovce	1,84
Horné Motešice	3,60	Malé Stankovce	1,81
Dubodiel	3,58	Kostolná - Záriečie	1,65
Melčice	3,46	Skalská Nová Ves	1,60
Soblahov	3,37	Štvrtok	1,38

Katastrálne územie	KES	Katastrálne územie	KES
Bošianska Neporadza	3,35	Svinná	1,31
Hanzlíková	3,28	Nemšová	1,22
Veľké Stankovce	3,27	Horňany	1,22
Istebník	3,19	Trenčín	1,22
Bobot	3,17	Hámre	1,08
Kubrá	3,13	Opatovce	1,01
Orechové	3,12	Trenčianske Biskupice	0,99
Kľúčové	3,04	Veľké Bierovce	0,98
Krivosúd – Bodovka	3,03		
<b>KES pre okres</b>			<b>3,30</b>

Tabuľka č.55 vyjadruje koeficienty ekologickej stability pre jednotlivé katastrálne územia obcí v okrese Trenčín. Zo zistených hodnôt KES vyplýva, že najpriaznivejšiu štruktúru a najvyššiu ekologickú stabilitu katastrálneho územia majú obce, ktorých význačná časť územia leží v pohoriach Biele Karpaty, Považský Inovec a Strážovské vrchy. Najvyššie hodnoty KES dosahujú obce ležiace vo vyšších polohách týchto pohorí, s väčším podielom lesných porastov a s nízkym podielom antropogénnych prvkov.

Vcelku vyváženú krajinnú štruktúru katastrálnych území majú obce v Považskom podolí a Podunajskej pahorkatine, kde sú lesné porasty nahradené lúkami, pasienkami a ornou pôdou.

Najnižšiu ekologickú stabilitu majú obce Veľké Bierovce a Trenčianske Biskupice. Ide o územia poľnohospodársky a priemyselne intenzívne využívané. V katastroch týchto obcí sú minimálne zastúpené ekologicky významné krajinné prvky.

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

Z hľadiska plošného rozmiestnenia prvkov je územie rozčlenené na tri časti - na centrálnu časť (Považské podolie) s prevažne negatívne pôsobiacimi prvkami a javmi (intravilán, priemyselné areály) a západnú a východnú časť, kde sú koncentrované pozitívne pôsobiace prvky krajiny štruktúry, najmä lesné porasty. Dominantným pozitívnym prvkom je les, kde sa nachádzajú kompaktné rozsiahle lesné porasty s vysokým stupňom ekologickej stability. Ten je podmienený dobrým stavom lesných porastov bez výraznejších poškodení, s priaznivým druhovým a vekovým zložením.

Dominantným prvkom v záujmovom území sú tiež veľkoplošné hony ornej pôdy, ktorá tvorí základ poľnohospodárskej výroby, je intenzívne obhospodarovaná. Plochy polí sú celistvé, bez krajiny zelene a bez protieróznych opatrení, existujúce vodné toky sú zregulované. Z hľadiska ekologickej stability sú veľkoplošné hony ornej pôdy považované za negatívny prvok, okrem nízkej biodiverzity je málo odolná abiotickým vplyvom, vysoké je ohrozenie eróziou. Zvýšenie jej stability by bolo možné dosiahnuť realizovaním protieróznych opatrení, rozčlenením nadmerne veľkých lánov a výsadbou krajiny zelene.

Antropogénne aktivity zaťažujúce životné prostredie sú sústredené v centrálnej časti, pozdĺž rieky Váh. Táto časť územia je silne zaťažená ľudskou činnosťou, nachádzajú sa tu priemyselné, dobývacie a iné plochy. Bariérový efekt dopravných línií vedúcich údolím Váhu je posilnený koncentráciou viacerých typov a úrovni dopravy. Pri projektovaní a budovaní týchto stavieb neboli do úvahy brané možnosti migrácie terestrických živočíchov. V súvislosti s rekonštrukciou cesty Trenčín – Bánovce nad Bebravou – Zvolen je v k.ú. Mníchova Lehota uvažované s vybudovaním „zeleného mosta“ medzi lesmi Považského Inovca a Strážovských vrchov, ktorý by preklenul cestu i železniciu a zlepšil migráciu veľkých druhov živočíchov medzi týmito orografickými celkami. Nebyť záchranných prenosov žiab v čase jarnej migrácie, ktoré zabezpečuje v poslednom období každoročne ŠOP SR, pravdepodobne na lokalitách Zamarovce – Skalka, Trenč. Teplice – VN Baračka a Trenč. Stankovce – Krivosúd Bodovka, by boli populácie najmä ropuchy bradavičnatej a skokana hnedého a štihleho

podstatne zdecimované. Hať Trenčianske Biskupice na rieke Váh predstavuje významnú migračnú bariéru pre vodné organizmy.

Medzi antropogénne ovplyvnené územie s relatívne negatívnym dopadom na ekologickú stabilitu patrí aj obytná zástavba – intravilán s negatívnymi sprievodnými javmi, najmä s tvorbou nelegálnych skládok odpadu.

Prepojenie pozitívne pôsobiacich prvkov je realizované najmä prostredníctvom líniových štruktúr – vodných tokov s priľahlými brehovými porastami. Tieto majú výnimočne veľký význam, pretože spolu s brehovými porastami zabezpečujú možnosť migrácie, úkryty a miesta reprodukcie rôznych skupín bioty, z krajinárskeho hľadiska narušujú monotónnosť veľkých plôch polí. Technické úpravy (napriamovanie, spevnenie brehov a dna, likvidácia brehových porastov) však spôsobujú, že ich vodivá a ekostabilizačná funkcia je značne ohrozená.

Líniové prvky sietí infraštruktúry prepájajú sídla najkratšou trasou, ktorá fragmentuje krajinu bez ohľadu na jej krajinársku a ekologickú hodnotu. Patria sem najmä cestné komunikácie a elektrické vedenie. Výskyt inváznych a expanzívnych druhov rastlín je sprievodným javom líniových koridorov, výrazným spôsobom sa prejavuje popri líniiach ciest a vodných tokov.

Plošné usporiadanie týchto prvkov a javov dokumentujú mapa č. 2 a mapa č. 3.

### 5.3 Hodnotenie typov biotopov

V riešenom území okresu Trenčín boli vymedzené chránené biotopy – biotopy európskeho a národného významu.

#### Lesné porasty

Takmer všetky lesné porasty predstavujú zároveň biotopy chránené európskou aj národnou legislatívou, hoci prirodzenosť drevinového zloženia je na väčšej časti lesného pôdneho fondu negatívne ovplyvnená hospodárskou činnosťou človeka. Vhodným obhospodávaním je možné stav pozmenených porastov dlhodobou vylepšovať. V území sa nachádzajú nasledovné významné biotopy:

**Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy** (biotop európskeho významu 9130). Hospodárske lesy, prirodzené drevinové zloženie je v záujme hospodárskeho využitia na veľkej výmere pozmenené. V území predstavujú dominantný lesný biotop.

**Kyslomilné bukové lesy** (biotop európskeho významu 9110) porasty nachádzajúce sa v nižších polohách, na minerálne chudobných horninách, so stálou prímесou duba, miestami aj jedle.

**Vápnomilné bukové lesy** (biotop európskeho významu 9150) – hospodárske lesy s prevahou buka, na karbonátovom podloží, pomerne hojne na strmších skalnatých svahoch Strážovských vrchov.

**Dubovo-hrabové lesy karpatské** (biotop národného významu) – prevažne hospodárske lesy s prevahou duba alebo hraba, s prímесou buka, často s pozmeneným druhovým zložením a v komplexe s dominantným biotopom územia.

**Lipovo-javorové sutinové lesy** (prioritný biotop európskeho významu 9180\*). Maloplošné, vzácne, mozaikovité rozšírené azonálne biotopy, podmienené edaficky, na svahových a užľabinových sutinách, výlučne v kategórii ochranných lesov.

**Teplomilné submediteránne dubové lesy** (prioritný biotop európskeho významu 91H0\*) – najxerofilnejšie dubové lesy, vzácne sa vyskytujúce na výslnných expozíciách, na extrémnych reliéfových tvaroch.

**Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy** (prioritný biotop európskeho významu 91E0\*) tvoria línie brehových porastov v bezprostrednej blízkosti nezregulovaných horných úsekov potokov, občas aj širšie pásy a enklávy.

### Vodné biotopy

Vodné biotopy okolo Váhu boli vplyvom využívania hydroenergetického potenciálu rieky, budovania protipovodňových nádrží a vysušovania krajiny zmenené, vznikali tu náhradné biotopy. Kvalita mnohých vodných biotopov v tejto oblasti je znížená masívnym šírením invázných druhov rastlín.

### Lúky a pasienky

Trvalé trávne porasty väčšiny územia sú pozmenené intenzifikáciou poľnohospodárskej činnosti v minulosti. V nelesnej časti územia a v predhorí Bielych Karpát a Strážovských vrchov sú napriek tomu vyvinuté chránené biotopy európskeho a národného významu. Koncentrované sú v okolí Hornej a Dolnej Súče, v závere Omšanskej doliny a čiastočne v Chocholanskej a Drietomskej doline.

Plošne najrozsiahlejšie sú **nižinné a podhorské kosné lúky** (biotop európskeho významu 6510), ktoré vytvárajú komplexso **suchomilnými trávinnobylinnými a krovinovými porastmi na vápnom substráte** (prioritný biotop eur. významu 6210\*) a čiastočne aj **mezofilnými pasienkami a spásanými lúkami** (biotop nár. významu).

Fragmentárne, na celoročne vlhkých stanovištiach v alúviách potokov a na svahových prameniskách bol zaznamenaný výskyt väčšinou úspešne zdegradovaného biotopu **vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach** (biotop eur. významu 6430). Veľmi vzácné sa vyskytujú tiež **slatiny s vysokým obsahom báz** (biotop eur. významu 7230) a **penovcové prameniská** (prioritný biotop eur. významu 7220\*).

### Krovinové a kríčkové biotopy

Na zarastajúcich lúkach a pasienkoch sú rozšírené **trnkové a lieskové krovinové**, veľmi vzácné aj **porasty borievky obyčajnej** (biotop eur. významu 5130) a **xerotermné krovinové** (prioritný biotop eur. významu 40A0\*).

### Skalné a sutinové biotopy

Osobitné postavenie má vápencové bralo Krasín s výraznými **nespevnenými karbonátovými skalnými sutinami v montánnom až kolínnom stupni** (prioritný biotop eur. významu 8160\*) a **pionierskymi porastmi zväzu *Alyso-Sedion albi*** (prioritný biotop eur. významu 6110\*). V Krasíne ako aj na skalných terasách Trenčianskeho hradného brala sú zastúpené pionierske spoločenstvá v skalných štrbinách – **karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou** (biotop eur. významu 8210). Väčšie komplexy skalných biotopov sa nachádzajú aj v masíve Žihľavníka.

Typy biotopov zistené v riešenom území sú uvedené v tabuľke č.13, podrobný popis biotopov spolu s hodnotením ich stavu sa nachádza v kapitole 1.2.1 Rastlinstvo, opis zoocenóz sledovaného územia je uvedený v kapitole 1.2.2 Živočíšstvo.

## **5.4 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť**

### **Reprezentatívne potenciálne geoeosystémy**

Strategickým cieľom definovania reprezentatívnych geoeosystémov je určiť reprezentatívny geoeosystém pre každú územnú jednotku na danej hierarchickej úrovni – regionálny princíp a určiť reprezentatívny výskyt pre každý typ geoeosystému - typologický princíp, t.j. každá územná jednotka musí mať určený reprezentatívny geoeosystém, ako aj každý typ geoeosystému je niekde reprezentatívny.

**Tab. č. 48: Typy reprezentatívnych potenciálnych geoeosystémov okresu Trenčín (REPGES)**

Typ	Abiotické podmienky (typy abiotických komplexov)	Zonálne spoločenstvá ako indikátori bioklimatických podmienok	Azonálne spoločenstvá
5	Riečne nivy v kotlinách a dolinách pohorí	–	lužné lesy
6	Rozčlenené meandrové roviny	–	lužné lesy
7	Riečne terasy a prolúviálne kužele	dubovo–cerové lesy	–
9	Riečne terasy a prolúviálne kužele	dubovo–hrabové lesy	–
20	Sprašové pahorkatiny	dubovo–cerové lesy	–
21	Sprašové pahorkatiny	dubové lesy	–
22	Sprašové pahorkatiny	dubovo–hrabové lesy	–
24	Polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty	dubové lesy	–
25	Polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty	dubovo–hrabové lesy	–
33	Nízke plošinové predhoria	dubovo–hrabové lesy	–
53	Členité flyšové vrchoviny	bukové lesy	–
57	Členité krasové vrchoviny	dubovo–hrabové lesy	–
58	Členité krasové vrchoviny	bukové lesy	–
62	Členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách	dubovo–hrabové lesy	–
64	Členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách	bukové lesy	–
67	Členité vrchoviny a nižšie hornatiny na pestrých horninách bradlového pásma	dubovo–hrabové lesy	–
69	Členité vrchoviny na kryštálických horninách	dubovo–hrabové lesy	–
85	Členité flyšové nižšie hornatiny	bukové lesy	–
90	Členité krasové nižšie hornatiny	bukovo–jedľové lesy	–
91	Členité nižšie hornatiny na kryštálických horninách	dubovo–bukové lesy	–
92	Členité nižšie hornatiny na kryštálických horninách	bukové lesy	–
97	Veľmi silno členité krasové svahy v nižších hornatinách	bukové lesy	–

Zdroj: ATLAS REPREZENTATÍVNYCH GEOEKOSYSTÉMOV SLOVENSKA, LÁSZLO MIKLÓS, ŽITA IZAKOVIČOVÁ A KOL., 2006

V riešenom území okresu Trenčín sa nachádzajú tieto reprezentatívne geoeosystémy:

#### **5. Riečne nivy v kotlinách a dolinách pohorí** (pôvodne s lužnými lesmi)

Charakteristika: Geoeosystém sa viaže na stredne a vyššie položené kotliny, ako aj okrajové časti nižších pohorí. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 7%. Zvyšnú časť územia tvorí predovšetkým orná pôda, trvalé kultúry a urbanizované areály.

Pôdy: fluvizem glejová, fluvizem modálna, glej modálny

#### **6. Rozčlenené meandrové roviny** (pôvodne s lužnými lesmi)

Charakteristika: REPGES sa viaže na nivy s pomerne rovným povrchom a relatívne malými výškovými rozdielmi. Druhým typom sú kotliny stredného výškového stupňa. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 6,2%. Zvyšnú časť tvorí poľnohospodárska pôda.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF



Pôdy: fluvizem kultizemná karbonátová, čiernica kultizemná, pseudoglej modálny, ílovito–hlinitá

### **7. Riečne terasy a prolúviálne kužele** (pôvodne s dubovo–cerovými lesmi)

Charakteristika: Geoeosystém je viazaný na pahorkatiny tvorené neogénnymi vrstvami, ktoré dosahujú nadmorskú výšku do 300m. V SKŠ dominuje orná pôda. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 2,2%.

Pôdy: černoze kultizemná karbonátová, černoze čiernicová karbonátová, čiernica kultizemná karbonátová, fluvizem glejová, piesočnato–hlinitá, hlinitá.

### **9. Riečne terasy a prolúviálne kužele** (pôvodne s dubovo–hrabovými lesmi)

Charakteristika: Geoeosystém je rozšírený na územiach s nadmorskou výškou neklesajúcou pod 300m. Dná kotlín tvoria uloženiny a sprašové hliny. Z prvkov SKŠ dominuje orná pôda, významne sú zastúpené aj urbanizované areály. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 2,8%.

Pôdy: fluvizem glejová stredná a ťažká, pseudoglej modálny, hlinitá, piesočnato–hlinitá.

### **20. Sprašové pahorkatiny** (pôvodne s dubovo–cerovými lesmi)

Charakteristika: Geoeosystém tohto typu sa viaže na územia, ktoré tvoria vyšší stupeň ležiaci nad úrovňou nív. Ich reliéf má zvlnený charakter. Údolia sú pomerne plytké, ale, ale široké, majú tvar úvalín s relatívnou výškou niekoľko desiatok metrov. Dominantným prvkom SKŠ je orná pôda. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 5%.

Pôdy: hnedozem kultizemná, hnedozem luvizemná, luvizem modálna, hlinitá.

### **21. Sprašové pahorkatiny** (pôvodne s dubovými lesmi)

Charakteristika: Pre územie je typický zvlnený reliéf s chrbtami a úbočiami pokrytými kvartérnymi zvetralinami ílov, spraši a sprašových hlin. Dominantným prvkom SKŠ je orná pôda. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 5,5%.

Pôdy: fluvizem glejová, hnedozem kultizemná, hnedozem luvizemná, luvizem modálna, ílovito–hlinitá.

### **22. Sprašové pahorkatiny** (pôvodne s dubovo–hrabovými lesmi)

Charakteristika: Georeliéf sa viaže na reliéf, ktorý je hladko modelovaný viacerými generáciami prolúviálnych kuželov s plytkými a širokými dolinami oddelenými širokými plochými chrbtami. Dominantným prvkom SKŠ je poľnohospodárska pôda s heterogénnym využitím. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 4,3%.

Pôdy: hnedozem kultizemná, hnedozem pseudoglejová a glejová, ílovito–hlinitá.

### **24. Polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty** (pôvodne s dubovými lesmi)

Charakteristika: Geologická štruktúra je tvorená pahorkatinovým a podvrchovinovým stupňom kotlín s prítokmi erózne rozčlenenými do chrbtov vybiehajúcich od úpäti okolitých pohorí do stredu kotlín k ústrednému toku. Majú formu terasových plošín rôznych veľkostí. V SKŠ dominuje poľnohospodárska pôda, asi tretina územia je zalesnená. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 9,6%.

Pôdy: kambizem modálna a kultizemná nasýtená až kyslá, hlinitá.

### **25. Polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty** (pôvodne s dubovo–hrabovými lesmi)

Charakteristika: REPGES viažuci sa na územie pahorkatinového charakteru. Jednotlivé hrebene pohorí sú značne ploché, doliny plytké a krátke, podhoria dostávajú rovinný charakter. SKŠ je tvorená mozaikou lesných ekosystémov. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 9,8%.

Pôdy: regozem modálna, rendzina modálna, kambizem rendzinová, piesočnatá, hlinitá, ílovito–hlinitá.

### **33. Nízke plošinové predhoria** (pôvodne s dubovo–hrabovými lesmi)

Charakteristika: REPGES viazaný na nízke plošinné predhoria s rôznym geologickým podkladom, ovplyvnené fluvialnymi procesmi. V SKŠ dominuje poľnohospodárska pôda s heterogénnym využitím, lesnatosť dosahuje asi 30%. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 11,4%.

Pôdy: pseudoglej modálny, rendzina kambizemná, ílovito–hlinitá, ílovitá.

### **53. Členité flyšové vrchoviny (pôvodne s bukovými lesmi)**

Charakteristika: REPGES sa viaže na územia vyznačujúce sa kompaktnosťou hlavného chrbta, ktoré však ovplyvňuje erózia a denudácia. Prevažná časť REPGES má charakter lesnej krajiny. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 17,9%.

Pôdy: podzol kambizemný, piesočnato–hlinitá.

Chránené územia: Takmer polovica REPGES leží v územiach so zvýšeným stupňom ochrany. Časť v územiach v 2. stupni ochrany, okres Trenčín má zastúpenie v CHKO Biele Karpaty. Časť územia v 3., 4. a 5. stupni ochrany, kde okres Trenčín nemá zastúpenie.

### **57. Členité krasové vrchoviny (pôvodne s dubovo–hrabovými lesmi)**

Charakteristika: Geoekosystém sa viaže na územie v okrajových častiach pohorí v západnej časti karpatského oblúka, kde vystupuje bradlové pásmo. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 20%. Takmer polovicu územia pokrývajú lesy.

Pôdy: rendzina modálna, rendzina litozemná, ílovito–hlinitá.

### **58. Členité krasové vrchoviny (pôvodne s bukovými lesmi)**

Charakteristika: Geoekosystém je viazaný na horské krajinné celky s členitým hornatinovým reliéfom budované vápencami a dolomitmi. Tvoria výrazné vypuklé tvary – bradlá alebo sú súčasťou vhlbených častí – brázd a podolí. Dominantným prvkom SKŠ sú listnaté a zmiešané lesy, výrazné zastúpenie majú aj ihličnaté lesy. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev je 26,6%.

Pôdy: rendzina kambizemná, kambizem modálna, hlinitá, ílovito–hlinitá.

### **62. Členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách (pôvodne s dubovo–hrabovými lesmi)**

Charakteristika: Pre tento typ geoekosystému sú typické územia s nadmorskou výškou 300 – 700m s dominantným zastúpením pohorí kryštálicko–druhohorného pásma. V SKŠ majú dominantné zastúpenie listnaté lesy. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 49,8%.

Pôdy: kambizem modálna, kambizem pseudoglejová, hlinito–piesočnatá, piesočnato–hlinitá.

### **64. Členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách (pôvodne s bukovými lesmi)**

Charakteristika: Geoekosystém je rozšírený v stredne vysokých polohách. Reliéf je tvorený zväčša plochými chrbtami. SKŠ dominujú lesné ekosystémy. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 17,3%.

Pôdy: rendzina modálna, rendzina kambizemná, hlinito–piesočnatá.

### **67. Členité vrchoviny a nižšie hornatiny na pestrých horninách bradlového pásma (pôvodne s dubovo–hrabovými lesmi)**

Charakteristika: Geoekosystém sa viaže na pahorkatinový reliéf s prechodom do kotlinovo–pahorkatinového a vrchovinového reliéfu. Z hľadiska typologického členenia je zastúpený proluviálno–fluviálny, sedimentový fluviálno–denudačný a fluviálne rezaný rázsochový reliéf. Časť prírodných ekosystémov bola premenená na ornú pôdu, trvalé trávne porasty, poľnohospodárske kultúry, prípadne na sekundárne lesy. SKŠ dominuje mozaika lesných a lúčnych ekosystémov a poľnohospodárskych areálov. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 5,3%.

Pôdy: rendzina modálna, rendzina kambizemná, kambizem rendzinová, piesočnato–hlinitá.

### **69. Členité vrchoviny na kryštálických horninách (pôvodne s dubovo–hrabovými lesmi)**

Charakteristika: V REPGES 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 zložité hrasťové štruktúry. Dominantným prvkom SKŠ sú listnaté lesy. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 42,4%.

Pôdy: kambizem modálna, kambizem pseudoglejová, hlinito–piesočnatá, piesočnato–hlinitá.

### **85. Členité flyšové nižšie hornatiny (pôvodne s bukovými lesmi)**

Charakteristika: Početný krajinný typ, ktorý sa vyskytuje v nižších polohách mnohých horských oblastí budovaných flyšoidnými horninami, pomerne výrazne členitý, odzrkadľujúci striedanie rôzne odolných

flyšoidných hornín. Dominantným prvkom SKŠ sú lesné ekosystémy rôzneho druhového zloženia. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 27,7%.

Pôdy: kambizem modálna, kambizem pseudoglejová, piesočnato–hlinitá, hlinitá.

**90. Členité krasové nižšie hornatiny** (pôvodne s bukovo–jedľovými lesmi)

Charakteristika: Často sa vyskytujúci krajinný typ v oblastiach budovaných vápencovými horninami, s výraznými vrcholmi a hĺbkovými dolinami s početnými krasovými javmi. SKŠ tvorí kombinácia listnatých, ihličnatých a zmiešaných lesov a krovín. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 28,6%.

Pôdy: rendzina modálna, kambizem rendzinová, ílovito–hlinitá, hlinitá.

**91. Členité nižšie hornatiny na kryštálických horninách** (pôvodne s dubovo–bukovými lesmi)

Charakteristika: REPGES sa vyskytuje na najnižšie položených častiach kryštálických pohorí s pomerne výrazne členitým reliéfom a rássochami oddelenými hlbokými dolinami. SKŠ má charakter lesnej krajiny s prevahou zmiešaných a listnatých lesov. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 27,6%.

Pôdy: kambizem modálna, hlinitá, piesočnato–hlinitá.

**92. Členité nižšie hornatiny na kryštálických horninách** (pôvodne s bukovými lesmi)

Charakteristika: REPGES viazaný na plošne veľmi rozšírené typické časti väčšiny kryštálických pohorí, s členitým reliéfom. V SKŠ dominujú listnaté a zmiešané lesy. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 25,9%.

Pôdy: kambizem modálna, kambizem podzolová, piesočnato–hlinitá.

**97. Veľmi silno členité krasové svahy v nižších hornatinách** (pôvodne s bukovými lesmi)

Charakteristika: REPGES je viazaný na rozsiahle oblasti v obalových mezozoických častiach kryštálických pohorí, ale aj na tektonické okná v niektorých vulkanických pohoriach. Pre tento typ sú charakteristické strmé svahy a niektoré krasové formy – priepasti, jaskyne a závrty. V SKŠ sú dominantné lesné ekosystémy rôzneho druhového zloženia. Priemerný podiel prirodzených spoločenstiev predstavuje 32,2%.

Pôdy: rendziny modálne, kambizemné, ílovito–hlinitá.



Obr. č. 15: Krajina trenčianskeho okresu (foto: Ing. Rastislav Staník)

## 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 mávajú spravidla nízku schopnosť odolávať vonkajším vplyvom.

Historické krajinné štruktúry predstavujú súbor tých prvkov a javov v krajine, ktoré vznikli zámernou činnosťou človeka v priebehu jeho histórie až do nedávnej minulosti, a ktorou človek pretváral prírodu, alebo vytváral nové, dosiaľ zachované štruktúry (ŠTEFUNKOVÁ, DOBROVODSKÁ, 1998).

Krajinný obraz a krajinný ráz sú ťažko merateľné charakteristiky krajiny. Výsledky hodnotení sú prevažne subjektívne, je teda ťažko stanoviť konkrétne hodnoty pre tieto vlastnosti. Pri tvorbe RÚSES bude vytvorená pracovná mapa s prvkami, ktoré výrazne ovplyvňujú krajinný obraz a krajinný ráz, alebo patria do skupiny HKŠ.

### Diverzita krajiny

Okres Trenčín sa vyznačuje rôznorodým využitím krajiny. Súvisí to s geografickou polohou (**výhodné umiestnenie v rámci Slovenska, uprostred hospodársky silne rozvinutého územia Bratislava – Trnava – Trenčín – Žilina, ako aj strategická poloha v dopravnom prepojení východ – západ a sever – juh**), reliéfom (rovina Trenčianskej kotliny až po vrchovinu Strážovských vrchov), prítomnosťou chránených území (Biele Karpaty), rôznorodým geologickým podložím a mnohými ďalšími indikátormi.

Ľudské zásahy, spolu s tradičným poľnohospodárskym využívaním krajiny vytvorili v okrese Trenčín zložitú mozaiku rôznych typov krajiny. Vo všeobecnosti (napriek tomu, že sa prvky charakteristické pre jeden typ krajiny vyskytujú v malom počte aj v iných typoch území) môžeme krajinu v okolí mesta Trenčín rozdeliť na tri typy:

- priemyslom zaťažené územia
- poľnohospodárska krajina
- chránené územia

**Priemyslom najviac zaťažené územie** je lokalizované ku toku rieky Váh, kde sa sústreďujú väčšina priemyselných parkov. Pre sledované územie ako aj susediace okresy je charakteristická tradičná mnohoozvetvovosť priemyselnej základne, najmä priemysel: banský, strojársky, gumársky, elektrotechnický, textilný, odevný, sklársky, drevospracujúci, chemický, kožiarsky, potravinársky, výroba stavebných hmôt a výroba elektrickej energie. Útlmom je postihnuté najmä baníctvo, výroba špeciálnej (zbrojárskej) techniky, textilný a obuvnícky priemysel.

Plochy s týmto využívaním krajiny majú z hľadiska ekologickej stability veľmi nízku hodnotu a spravidla sa to týka aj okolia, ktoré je zaťažené znečistením ovzdušia, vôd a pôd, zvýšenými nárokmi na dopravu. Druhá diverzita je tu nízka, najčastejšie sa pozoruje výskyt invázných druhov, ktoré najlepšie znášajú agresívne prostredie. Vytláčajú tak pôvodné druhy, ktoré majú už aj tak problémy s prežitím. Krajinnú štruktúru teda tvoria najmä prvky: priemyselné areály, zastavané územia, dopravné zariadenia, zariadenia technickej infraštruktúry a iné.

**Poľnohospodárska krajina** je z hľadiska diverzity krajiny zaujímavá najmä početnejším výskytom ekologicky stabilnejších prvkov. Sú to najmä medze, remízky, líniová aj plošná NDV, zalesnené územia.

V Trenčianskom okrese poľnohospodársky využívanú krajinu tvorí najmä prechod od nížiny k pohoriam po oboch stranách Váhu. Diverzita krajiny bola narušená v období komunizmu rozorávaním medzí a vytvorením veľkoblukovej ornej plochy, v súčasnosti ju tvorí 17 966 ha. Zriedkavo môžeme sledovať historické štruktúry v krajine, ako pozostatok využívania krajiny v minulosti. Sú to najmä zmeny reliéfu – terasovité polia, kamenice, zarastajúce medze a remízky.

Pasenie dobytka bolo ďalším výrazným využitím krajiny, momentálne sa ale vytráca a spôsobuje to zarastanie pasienkov. Tie mali v minulosti špecifické druhové zloženie, bolo možné často pozorovať chránené druhy rastlín. Zarastaním strácajú ekologické podmienky, preto je snaha udržiavať lúčne biotopy pomocou kosenia. Druhové zloženie sa napriek tomu môže mierne meniť, keďže dobytok si pri pasení spásané druhy vyberá. Lúčne spoločenstvá sú z hľadiska biodiverzity zaujímavé, naopak z hľadiska ekologickej stability sú náročné na energetické vstupy.

**Diverzitachránených území** je rôzna. V sledovanom území môžeme pozorovať niekoľko suchomilných CHÚ, ktoré nie sú zaujímavé svojou diverzitou, ale výskytom vzácných druhov rastlín a živočíchov. Chránené územia

s najbohatšou diverzitou tvoria najmä lesy a prechodné biotopy v CHKO Biele Karpaty, Strážovské vrchy a Považský Inovec.

**Historické krajinné štruktúry** boli v okrese Trenčín vyčlenené ako terasovité polia v obci Trenčianske Stankovce. Sú to priame antropogénne zásahy do reliéfu. Nesú historickú hodnotu a posolstvo o využívaní krajiny v minulosti, o potrebe prispôbovať si strmé svahy na obrábatelnú pôdu. Úzke pásy ornej pôdy a lúčnych porastov tvoria komplex prvkov, ktoré sú dôsledkom zachovaného striedavého hospodárenia s využívaním prevažne tradičných nástrojov a ťažných zvierat, s výskytom zachovaných kosených i nekosených poľných medzí – terás, valov a pod.

#### **Krajinný obraz a krajinný ráz**

Okres Trenčín je tvorený nivou, ktorá je zo severozápadnej a juhovýchodnej strany ohraničená pohoriami. Reliéf tvorí koryto, ktorého dnom preteká rieka Váh. Je to teda prirodzene vytvorená pohľadová línia, z ktorej je výhľad na významné dominanty. Hranicu horizontu tvoria hrebene pohorí, prírodné, ale aj antropogénne prvky na vrcholoch. Najvýznamnejšími dominantami v území sú :

- **Vršatecké bradlá** – ich panoráma je vzhľadom na polohu výraznou dominantou v širokom okolí. Sú pokračovaním bradlového pásma, výrazné skalné útvary na hlavnom hrebeni Bielych Karpát. Nachádzajú sa severne od lavy, nad obcou Vršatské Podhradie, pričom výrazne vyčnievajú z okolitého reliéfu flyšových Bielych Karpát. Ich dominantná poloha ich predurčila, aby na nich v stredoveku postavili hrad, z ktorého sa do dnešných čias zachovali len ruiny. Dnes je Vršatec prírodná rezervácia s rozlohou okolo 82,4 ha. Celkovo tu vystupujú dve bradlá. Najvyššie z nich je bradlo Chmeľová (925,4 m n. m.), ktoré sa nachádza viac na severe a je aj druhým najvyšším vrcholom Bielych Karpát, južnejšie od neho sa nachádza z juhozápadu na severovýchod ťahnuce sa bradlo Vršatec–Javorník (898 m n. m.). Sú tvorené vápencom bradlového pásma a sú bohaté na skameneliny ako amonity, ľaliovky, belemnity.
- **Trenčiansky hrad** je pomerne rozsiahly zrenovovaný hrad, týčiaci sa na strmom vápencovom brale priamo nad mestom Trenčín. Je charakteristickou dominantou nielen Trenčína, ale aj celého Stredného Považia. Je národnou kultúrnou pamiatkou.



## **6. NÁVRH REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY OKRESU TRENČÍN**

### **6.1 Návrh prvkov R-ÚSES**

V záujmovom území okresu Trenčín boli prvky územného systému na nadregionálnej a regionálnej úrovni vyčlenené v prácach KRÁLIK A KOL. (1991), KRUMPOLCOVÁ A KOL. (1998, 2004) a REGIOPLÁN (1998). V rámci dokumentácie R-ÚSES boli prvky nadregionálneho a regionálneho ÚSES prehodnotené a bola vymedzená kostra regionálneho ÚSES.

Celkovo bolo v okrese Trenčín vymedzených deväť biocentier regionálneho významu a jeden biokoridor regionálneho významu, ktoré dopĺňajú existujúcu sieť jedného biocentra, štyroch terestrických a jedného hydrického biokoridoru nadregionálneho významu, vyčlenených v rámci Generelu ÚSES SR. Prvky R-ÚSES sú znázornené v mape č. 5.

#### **Biocentrá**

##### **Regionálne biocentrá:**

##### **1. RBc 1 Lukovský vrch**

*Rozloha:* 215,6 ha

*Príslušnosť k.ú.:* Melčice-Lieskové

*Charakteristika:* biocentrum je lokalizované v severozápadnej časti okresu, na prevažne bukových a jedľovo-bukových lesných porastoch, na celej ploche územia európskeho významu SKUEV0377 Lukovský vrch

*Biotopy európskeho/národného významu:* Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, 91H0\*/Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, 9180\*/Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, 9130/Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9110/Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy, 9150/Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* CHKO Biele Karpaty, SKUEV 0377 Lukovský vrch, GL 10

*Ohrozenia:* nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- zabrániť nešetrnému hospodáreniu v lesných porastoch, najmä v prirodzených lesných spoločenstvách s dobrou prirodzenou obnovou – t.j. obmedziť používanie ťažkých mechanizmov, holorubných spôsobov ťažby, obmedziť spaľovanie zbytkov po ťažbe dreva, plošné používanie chemických prostriedkov proti hmyzím škodcom (ochrana lesa pomocou feromónových lapačov v zmysle platnej legislatívy je dovolená), vysádzanie nepôvodných drevín, skládok drevenej hmoty na nevhodných plochách,
- pri ťažbe uprednostňovať jemnejšie spôsoby, výberkový spôsob ťažby,
- ponechávať v porastoch staré stromy i spadnutú drevnú hmotu

##### **2. RBc 2 Kykula - Machnáč**

*Rozloha:* 698,6 ha

*Príslušnosť k.ú.:* Chocholná-Velčice, Drietoma

*Charakteristika:* Lokalita sa nachádza v severozápadnej časti okresu, na mozaike lesa a trávnych porastov, severná hranica územia prebieha v kontakte so štátnou hranicou s Českou republikou.

*Biotopy európskeho/národného významu:* 9130/Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9110/Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* CHKO Biele Karpaty, PP Petrová, GL 21,22,36



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

*Ohrozenia:* zarastanie vplyvom absencie obhospodarovania, šírenie expanzívnych a inváznych druhov rastlín, nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- zabrániť nešetrnému hospodáreniu v lesných porastoch, najmä v prirodzených lesných spoločenstvách s dobrou prirodzenou obnovou – t.j. obmedziť používanie ťažkých mechanizmov, holorubných spôsobov ťažby, obmedziť spaľovanie zbytkov po ťažbe dreva, plošné používanie chemických prostriedkov proti hmyzím škodcom (ochrana lesa pomocou feromónových lapačov v zmysle platnej legislatívy je dovoľená), vysádzanie nepôvodných drevín, skládkovanie drevnej hmoty na nevhodných plochách,
- pri ťažbe uprednostňovať jemnejšie spôsoby, výberkový spôsob ťažby,
- ponechávať v porastoch staré stromy i spadnutú drevnú hmotu
- zabrániť šíreniu expanzívnych a inváznych druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou,
- lúčne a pasienkové biotopy udržiavať kosením s odstraňovaním biomasy 1-2 x ročne a extenzívnou pastvou (stádo primeranej veľkosti podľa úživnosti pasienka, optimálne by bolo využitie kôz na pastvu), nedopasky vykášať, primerane udržiavať remízky a roztrúsenú zeleň, odstraňovať nežiaduce nálety drevín

### **3. RBc 3 Horná Súča**

*Rozloha:* 790,38 ha

*Príslušnosť k.ú.:* Horná Súča

*Charakteristika:* Rozsiahlejšie žemie nachádzajúce sa v severnej časti okresu, severná hranica územia prebieha v kontakte so štátnou hranicou s Českou republikou, územie predstavuje komplex lesných aj nelesných biotopov, zahŕňa národné aj európske chránené územia a viacero genofondových lokalít.

*Biotopy európskeho/národného významu:* 6210\*/Tr1 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (dôležité stanovišťa vstavačovitých), 6510/Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky, 7220\*/Pr3 Penovcové prameniská, Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, 9130/Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9110/Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* CHKO Biele Karpaty, PR Hornozávrská mokraď, PP Včelíny, SKUEV 0588 Stehlikovské, SKUEV 0778 Lipnikovské, GL 2,3,11,13,16,18,19

*Ohrozenia:* zarastanie vplyvom absencie obhospodarovania, šírenie expanzívnych a inváznych druhov rastlín, nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- zabrániť nešetrnému hospodáreniu v lesných porastoch, najmä v prirodzených lesných spoločenstvách s dobrou prirodzenou obnovou – t.j. obmedziť používanie ťažkých mechanizmov, holorubných spôsobov ťažby, obmedziť spaľovanie zbytkov po ťažbe dreva, plošné používanie chemických prostriedkov proti hmyzím škodcom (ochrana lesa pomocou feromónových lapačov v zmysle platnej legislatívy je dovoľená), vysádzanie nepôvodných drevín, skládkovanie drevnej hmoty na nevhodných plochách,
- pri ťažbe uprednostňovať jemnejšie spôsoby, výberkový spôsob ťažby,
- ponechávať v porastoch staré stromy i spadnutú drevnú hmotu
- zabrániť šíreniu expanzívnych a inváznych druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou,
- lúčne a pasienkové biotopy udržiavať kosením s odstraňovaním biomasy 1-2 x ročne a extenzívnou pastvou (stádo primeranej veľkosti podľa úživnosti pasienka, optimálne by bolo využitie kôz), nedopasky vykášať, primerane udržiavať remízky a roztrúsenú zeleň, odstraňovať nežiaduce nálety drevín
- pri mokradňových biotopoch sa doporučuje kosiť 1 x ročne s odstránením biomasy, prípadne extenzívne prepásať (kozy), je potrebné zabrániť zmene vodného režimu, primerane odstraňovať nálety tak, aby sa nezmenili svetelné a vlhkosťné pomery na lokalitách, možné je aj prípadné odstraňovanie suchej trávnej biomasy hrabaním, musí sa vykonávať šetrne

#### 4. RBc 4 Krasín

Rozloha: 503,62

Príslušnosť k.ú.: Dolná Súča, Horná Súča

**Charakteristika:** územie predstavuje výrazný bradlový chrbát nad obcou Dolná Súča, na odlesnených častiach sa vyskytujú holé skaly a balvanité sute s porastami skalnej vegetácie viazanej na karbonáty, na otvorených plochách sa vyskytujú vstavače. Vyskytuje sa tu aj viacero vzácných druhov mäkkýšov, hmyz a tiež stavovcov. V masíve Krasínu, v podzemných priestoroch prežíva viacero druhov netopierov.

**Biotopy európskeho/národného významu:** 6110/Pi5 Pionierske porasty zväzu *Alyso-sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch, 6210\*/Tr1 Suchomilné trávinnobylinné a krovinové porasty na vápnom substráte, 6430/Lk5 Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa, 6510/Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky, 7220\*/Pr3 Penovcové prameniská, 7230/Ra6 Slatiny s vysokým obsahom báz, Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, 91H0\*/Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, 9130/Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 8160/Sk6 Nespevnené karbonátové skalné sutiny v montánom až kolínnom stupni, 8210/Sk1 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou

**Legislatívna ochrana, genofondové lokality:** CHKO Biele Karpaty, SKUEV 0375 Krasín, SKUEV 1375 Krasín, SKUEV 0579 Mituchovské, PR Krasín, GL 1,5,39,40

**Ohrozenia:** zarastanie vplyvom absencie obhospodarovania, šírenie expanzívnych a invázných druhov rastlín, nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- zabrániť eutrofizácii, znečisťovaniu a vytváraníu skládok odpadov,
- zabrániť šíreniu expanzívnych a invázných druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou,
- lúčne a pasienkové biotopy udržiavať kosením s odstraňovaním biomasy 1-2 x ročne a extenzívnou pastvou (stádo primeranej veľkosti podľa úživnosti pasienka, optimálne by bolo využitie kôz), nedopasky vykášať, primerane udržiavať remízky a roztrúsenú zeleň, odstraňovať nežiaduce nálety drevín
- v lesných biotopoch udržiavať riedky zápoj drevín
- pri mokradových biotopoch sa doporučuje kosiť 1 x ročne s odstránením biomasy, prípadne extenzívne prepásať (kozy), je potrebné zabrániť zmene vodného režimu, primerane odstraňovať nálety tak, aby sa nezmenili svetelné a vlhkostné pomery na lokalitách, možné je aj prípadné odstraňovanie suchej trávnej biomasy hrabaním, musí sa vykonávať šetrne

#### 5. RBc 5 Kráľov vrch - Trtalka

Rozloha: 894,47 ha

Príslušnosť k.ú.: Horné Slnie

**Charakteristika:** Lokalitu predstavujú lesné porasty v dobrom stave, v severovýchodnom cípe okresu, v kontakte so štátnou hranicou Českej republiky.

**Biotopy európskeho/národného významu:** Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, 9130/Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9110/Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy, 9150/Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy

**Legislatívna ochrana, genofondové lokality:** CHKO Biele Karpaty, GL 4

**Ohrozenia:** nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie, šírenie expanzívnych a invázných druhov rastlín

**Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:**

- zabrániť šíreniu expanzívnych a invázných druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou,
- zabrániť nešetrnému hospodáreniu v lesných porastoch, najmä v prirodzených lesných spoločenstvách s dobrou prirodzenou obnovou – t.j. obmedziť používanie ťažkých mechanizmov, holorubných spôsobov ťažby, obmedziť spaľovanie zbytkov po ťažbe dreva, plošné používanie chemických prostriedkov proti hmyzím škodcom (ochrana lesa pomocou feromónových lapačov v zmysle platnej legislatívy je dovoľená), vysádzanie nepôvodných drevín, skládok drevenej hmoty na nevhodných plochách,
- pri ťažbe uprednostňovať jemnejšie spôsoby, výberkový spôsob ťažby,



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

- ponechávať v porastoch staré stromy i spadnutú drevnú hmotu

## **6. RBc 6 Považský Inovec**

Rozloha: 34,48 ha

Príslušnosť k.ú.: Selec

*Charakteristika:* Lokalita predstavuje zachované prirodzené bukové porasty vrcholových častí Považského Inovca, v skeletných a sutinových partiách s výskytom lipovo-javorových sutinových lesov, na hrebienkoch s kyslomilnými bukovými lesmi. Porasty v centrálnej časti majú pralesovitý charakter.

*Biotopy európskeho/národného významu:* 9180\*/Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, 9130/Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9110/Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* SKUEV 0569 Považský Inovec, PR Považský Inovec

*Ohrozenia:* nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- zabrániť nešetrnému hospodáreniu v lesných porastoch, najmä v prirodzených lesných spoločenstvách s dobrou prirodzenou obnovou – t.j. obmedziť používanie ťažkých mechanizmov, holorubných spôsobov ťažby, obmedziť spaľovanie zbytkov po ťažbe dreva, plošné používanie chemických prostriedkov proti hmyzím škodcom (ochrana lesa pomocou feromónových lapačov v zmysle platnej legislatívy je dovoľená), vysádzanie nepôvodných drevín, skládkovanie drevnej hmoty na nevhodných plochách,
- pri ťažbe uprednostňovať jemnejšie spôsoby, výberkový spôsob ťažby,
- ponechávať v porastoch staré stromy i spadnutú drevnú hmotu

## **7. RBc 7 Peťovka**

Rozloha: 21,25 ha

Príslušnosť k.ú.: Motešice, Petrová Lehota

*Charakteristika:* malá plocha trávnych a krovinných porastov na vápnom podloží východnej časti okresu, s výskytom cenných druhov flóry a fauny, lokalizovaná nad osadou Peťovka

*Biotopy európskeho/národného významu:* 6210/Tr1 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží, 5130/Kr2 Porasty borievky obyčajnej, Kr7 Trnkové a lieskové kroviny

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* GL 43

*Ohrozenia:* zarastanie vplyvom absencie obhospodarovania, šírenie expanzívnych a invázných druhov rastlín, nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- zabrániť eutrofizácii, znečisťovaniu a vytváraníu skládok odpadov,
- zabrániť šíreniu expanzívnych a invázných druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou,
- lúčne a pasienkové biotopy udržiavať kosením s odstraňovaním biomasy 1-2 x ročne a extenzívnou pastvou (stádo primeranej veľkosti podľa úživnosti pasienka, optimálne by bolo využitie kôz), nedopasky vykášať, primerane udržiavať remízky a roztrúsenú zeleň, odstraňovať nežiaduce nálety drevín

## **8. RBc 8 Tomášovica**

Rozloha: 11,38 ha

Príslušnosť k.ú.: Trenčianske Mitice

*Charakteristika:* malá plocha trávnych porastov na vápnom podloží východnej časti okresu, s výskytom cenných druhov flóry a fauny, lokalizovaná východne od obce Trenčianske Mitice, časť Kostolné Mitice.

*Biotopy európskeho/národného významu:* 6210/Tr1 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží, 5130/Kr2 Porasty borievky obyčajnej, 91H0\*/Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* GL 9

*Ohrozenia:* zarastanie vplyvom absencie obhospodarovania, šírenie expanzívnych a invázných druhov rastlín, nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- zabrániť eutrofizácii, znečisťovaniu a vytváraníu skládok odpadov,
- zabrániť šíreniu expanzívnych a inváznych druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou,
- lúčne a pasienkové biotopy udržiavať kosením s odstraňovaním biomasy 1-2 x ročne a extenzívnou pastvou (stádo primeranej veľkosti podľa úživnosti pasienka, optimálne by bolo využitie kôz), nedopasky vykášať, primerane udržiavať remízky a roztrúsenú zeleň, odstraňovať nežiaduce nálety drevín
- zabrániť nešetrnému hospodáreniu v lesných porastoch, najmä v prirodzených lesných spoločenstvách s dobrou prirodzenou obnovou – t.j. obmedziť používanie ťažkých mechanizmov, holorubných spôsobov ťažby, obmedziť spaľovanie zbytkov po ťažbe dreva, plošné používanie chemických prostriedkov proti hmyzím škodcom (ochrana lesa pomocou feromónových lapačov v zmysle platnej legislatívy je dovoľená), vysádzanie nepôvodných drevín, skládkovanie drevnej hmoty na nevhodných plochách,
- pri ťažbe uprednostňovať jemnejšie spôsoby, výberkový spôsob ťažby,
- ponechávať v porastoch staré stromy i spadnutú drevnú hmotu

### **9. RBc 9 Omšenská baba**

*Rozloha:* 151,95 ha

*Príslušnosť k.ú.:* Omšenie

*Charakteristika:* V území sa vyskytuje vápencový a dolomitický bradlový útvar predstavujúci výraznú krajinnú dominantu, z väčšej časti je pokrytý lesnými porastmi, južné svahy sú odlesnené s výskytom teplomilných aj horských druhov fauny a flóry

*Biotopy európskeho/národného významu:* 6210/Tr1 Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte, 6190/Tr5 Suché a dealpínske travinno-bylinné porasty, Tr6 Teplomilné lemy, Kr7 Trnkové a lieskové kroviny, 7220\*/Pr3 Penovcové prameniská, 8210/Sk1 Karbonátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou, 9180\*/Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, 9130/Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9150/Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* PR Omšenská Baba, GL 23,45

*Ohrozenia:* zarastanie vplyvom absencie obhospodarovania, šírenie expanzívnych a inváznych druhov rastlín, nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- lúčne a pasienkové biotopy udržiavať kosením s odstraňovaním biomasy 1-2 x ročne a extenzívnou pastvou (stádo primeranej veľkosti podľa úživnosti pasienka, prekladať košiare), nedopasky vykášať, primerane udržiavať remízky a roztrúsenú zeleň, odstraňovať nežiaduce nálety drevín,
- zabrániť šíreniu expanzívnych a inváznych druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou,
- zabrániť nešetrnému hospodáreniu v lesných porastoch, najmä v prirodzených lesných spoločenstvách s dobrou prirodzenou obnovou – t.j. obmedziť používanie ťažkých mechanizmov, holorubných spôsobov ťažby, obmedziť spaľovanie zbytkov po ťažbe dreva, plošné používanie chemických prostriedkov proti hmyzím škodcom (ochrana lesa pomocou feromónových lapačov v zmysle platnej legislatívy je dovoľená), vysádzanie nepôvodných drevín, skládkovanie drevnej hmoty na nevhodných plochách,
- pri ťažbe uprednostňovať jemnejšie spôsoby, výberkový spôsob ťažby,
- ponechávať v porastoch staré stromy i spadnutú drevnú hmotu

### **10. RBc 10 Žihľavník - Dolná Poruba**

*Rozloha:* 1990,57 ha

*Príslušnosť k.ú.:* Dolná Poruba, Omšenie

*Charakteristika:* rozľahlé územie nachadzajúce sa prevažne na ploche územia európskeho významu SKUEV0274 Baské, predstavuje významnú krasovú oblasť s pôvodnými lesnými porastami a s výskytom vzácnnej teplomilnej flóry a fauny



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



*Biotopy európskeho/národného významu:* 7220\*/Pr3 Penovcové prameniská, 8160\*/Sk6 Nespevnené karbonátové skalné sutiny montánneho až kolinného stupňa, 8310/Sk8 Nesprístupnené jaskynné útvary, 6510/Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky, 6210/Tr1 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnitom podloží (dôležité stanovišťa vstavačovitých), 6190/Tr5 Dealpínske travinnobylinné porasty, 5130/Kr2 Porasty borievy obyčajnej, Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, 91H0\*/Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, 9180\*/Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, 9130/Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, 9110/Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy, 9150/Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* SKCHVU 028 Strážovské vrchy, SKUEV 0274 Baské, PR Žihľavník, NPP Lánce, PR Pod Homôlkou, GL 27,28,58

*Ohrozenia:* neusmernená výstavba a cestovný ruch, zarastanie vplyvom absencie obhospodarovania, šírenie expanzívnych a invázných druhov rastlín, nešetrné zásahy do lesných porastov, chemizácia prostredia, imisie, regulácia tokov, intenzívna pastva.

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- zabrániť deštrukcii a fragmentácii biotopov nadmernou výstavbou,
- zabrániť reguláciám tokov,
- v prípade zregulovaných úsekov tokov vykonať revitalizačné opatrenia zamerané na spomalenie odtoku vody v krajine (meandre, prekážky priamo v toku) a revitalizáciu brehových porastov,
- zabrániť vyrubovaniu brehových porastov tokov,
- v prípade chýbajúcich brehových porastov vykonať ich revitalizáciu s použitím autochtónnych druhov drevín miestnej proveniencie,
- zabrániť eutrofizácii, znečisťovaniu a vytváraníu skládok odpadov,
- zabrániť šíreniu expanzívnych a invázných druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou,
- zabrániť nešetrnému hospodáreniu v lesných porastoch, najmä v prirodzených lesných spoločenstvách s dobrou prirodzenou obnovou – t.j. obmedziť používanie ťažkých mechanizmov, holorubných spôsobov ťažby, obmedziť spaľovanie zbytkov po ťažbe dreva, plošné používanie chemických prostriedkov proti hmyzím škodcom (ochrana lesa pomocou feromónových lapačov v zmysle platnej legislatívy je dovoľená), vysádzanie nepôvodných drevín, skládkovanie drevnej hmoty na nevhodných plochách,
- pri ťažbe uprednostňovať jemnejšie spôsoby, výberkový spôsob ťažby,
- ponechávať v porastoch staré stromy i spadnutú drevnú hmotu,
- v prípade revitalizácií vo voľnej krajine používať spôsob nastieľania zo zdroja prirodzených lúčnych a pasienkových spoločenstiev, na výsadbu drevín používať výhradne druhy autochtónne,
- zabrániť vypaľovaniu,
- lúčne a pasienkové biotopy udržiavať kosením s odstraňovaním biomasy 1-2 x ročne a extenzívnou pastvou (stádo primeranej veľkosti podľa úživnosti pasienka, prekladať košiare), nedopasky vykášať, primerane udržiavať remízky a roztrúsenú zeleň, odstraňovať nežiaduce nálety drevín,
- pri mokradových biotopoch sa doporučuje kosiť 1 x ročne s odstránením biomasy, prípadne extenzívne prepásať (kozy), je potrebné zabrániť zmene vodného režimu, primerane odstraňovať nálety tak, aby sa nezmenili svetelné a vlhkostné pomery na lokalitách, možné je aj prípadné odstraňovanie suchej trávnej biomasy hrabaním, musí sa vykonávať šetrne, zabezpečiť revitalizáciu synantrópných plôch s výskytom ruderalných druhov (ohniskávýskytu expanzívnych a invázných druhov).

## Biokoridory

### Regionálne biokoridory:

#### **RBk 1 - Vlára**

*Celková dĺžka:* 5219 m

*Príslušnosť k.ú.:* Horné Srnie

*Charakteristika:* Spája biocentrá nivy Váhu s nadregionálnym biokoridorom. Vedený je tokom rieky Vlára a v celom rozsahu územia európskeho významu SKUEV 0148 Rieka Vlára

*Biotopy európskeho/národného významu:* 3270/Br5 Rieky s bahnitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodion rubri p.p.* a *Bidentition p.p.*

*Legislatívna ochrana, genofondové lokality:* CHKO Biele Karpaty, SKUEV 0148 Vlára

*Ohrozenia:* cestné komunikácie, absencia kanalizácie a ČOV, energovody, šírenie expanzívnych a inváznych druhov rastlín

*Ekostabilizačné a manažmentové opatrenia:*

- revitalizácia vodných tokov,
- dobudovanie infraštruktúry – kanalizácie so zaústením do ČOV,
- zachovanie ochranného pásu pozdĺž tokov v šírke minimálne 3 m
- zabrániť šíreniu expanzívnych a inváznych druhov rastlín ich mechanickou systematickou likvidáciou

### **Ostatné ekostabilizačné prvky**

(interakčné prvky, genofondové plochy)

Medzi ekostabilizačné prvky v okrese zaraďujeme predovšetkým genofondové lokality a mokrade, ktoré sú uvedené v časti 4.1.4 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany, v tabuľkách č. 38, 39.

## **6.2 Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky regionálneho územného systému ekologickej stability**

### **Návrh cieľových spoločenstiev:**

Súčasný vegetačný kryt riešeného územia je výrazne odlišný od potenciálnej prirodzenej vegetácie, ktorú by tvorili zapojené komplexy dubovo hrabových lesov, podhorských bukových lesov a jedľovo-bukových lesov, v podmáčaných nivách by mali optimum rozšírenia lužné jaseňovo-brestovo-dubové lesy.

Súčasný vegetačný kryt riešeného územia tvorí najmä poľnohospodársky využívaná pôda (orná pôda, trvalé trávne porasty, sady a záhrady) a lesné porasty, ktoré sú čiastočne pozmenené. Biotopy intenzívne využívané poľnohospodárskej krajiny sa vyznačujú nízkou diverzitou, naopak biotopy extenzívne využívané poľnohospodárskej krajiny dosahujú veľmi vysokú druhovú pestrosť.

Pre návrh cieľových spoločenstiev sú určujúce lokálne podmienky, o ktorých informácie dostávame pri tvorbe abiokomplexov. Keďže tvorba abiokomplexov nebola súčasťou tejto práce, návrhu cieľových spoločenstiev sa nebudeme bližšie venovať.

**Tab. č. 49: Parametre navrhovaných biocentier**

P. č.	Hierarchická úroveň	Názov biocentra	Rozloha v ha
1.	RBc	Lukovský vrch	215,6
2.	RBc	Kykula - Machnáč	698,6
3.	RBc	Horná Súča	790,38
4.	RBc	Krasín	503,62
5.	RBc	Kráľov vrch - Trtanka	894,47
6.	RBc	Považský Inovec	34,48
7.	RBc	Petovka	21,25
8.	RBc	Tomášovica	11,38
9.	RBc	Omšenská baba	151,95
10.	RBc	Žihľavník - Dolná Poruba	1990,57

**Tab. č. 50: Parametre navrhovaných biokoridorov**

P. č.	Hierarchická úroveň	Názov biokoridoru	Celková dĺžka v m
1.	RBk	Vlára	5219

Navrhované manažmentové opatrenia pre regionálne biocentrá a regionálny biokoridor sú súčasťou opisu prvkov RÚSES v kapitole 6.1.



Obr. č. 16: Aktívna starostlivosť o PP Kurinov vrch (foto Ing. rastislav Staník)

### 6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny

#### A - Sanačné a ekostabilizačné úpravy na ornej pôde

Optimálnym rozčlenením PPF sa získava krajina s vyššou diverzitou, čo smeruje k zvyšovaniu ekologickej stability a znižuje sa tak intenzita vplyvu negatívnych javov. V otvorenej poľnohospodárskej krajine nie je dostačujúca zmena veľkoblokovej ornej pôdy na maloblokovú, dôležitý je výber vhodných plodín a vytvorenie správnej štruktúry výsadby. Plochy s najvýraznejším ohrozením eróziou je potrebné zatravníť, prípadne zalesniť.

## **B - posilniť výsadnu ekostabilizačnej vegetácie**

Vytvorenie siete prvkov s vyššou ekologickou stabilitou ako majú ostatné prvky v území smerujú k celkovému zvýšeniu priestorovej ekologickej stability. Je dôležité vychádzať zo súčasného stavu a uprednostniť prvky, ktoré v krajine existujú pred prvkami, ktoré by mali byť nanovo založené, teda vychádzať z dostupných zdrojov.

Jedným z hlavných cieľov realizovania návrhov tvorby a lokalizácie nelesnej drevinnej vegetácie (NDV) je:

- ochrana vybraných zložiek krajiny – pôda, voda,
- stabilizácia krajinného systému štruktúrami krajiny zelene.

To má význam najmä v nelesnej krajine. Návrh lokalizácie nových ekostabilizačných prvkov odporúčame dopracovať na lokálnej úrovni. Základnú štruktúru návrhov lokalizácie NDV môžeme charakterizovať nasledovne:

- Lokalizácia NDV na hranách terás a plošín okolo antropogénnych prvkov,
- NDV umiestniť po vrstevniciach – aj viacero pásov a na úpäti proti prílišnému zanášaniu zeminou,
- NDV umiestniť vencovito, najmä v hornej časti svahov a na úpäti,
- NDV umiestniť aj po vrstevniciach a v odtokových lúčoch,
- Lokalizácia NDV je potrebná na brehovú líniu, prípadne údolnice,
- Založenie NDV zo stanovištno vhodných drevín (jeľša lepkavá, vrba biela, topoľ šedý, dub letný, dub zimný, lipa malolistá, jaseň štíhly, javor horský, hrab obyčajný).

## **C - Regulovať rozvoj rekreácie a chatovej výstavby**

**D - Dodržiavať manažmentové opatrenia**(uvedené pri charakteristike navrhovaných prvkov RÚSES a tiež v časti G - Opatrenia vzťahujúce sa na ekologicky významné segmenty)

## **E - Stabilizovať zosuvné územia**

- Sanovať na územiach, kde sú zosuvnými procesmi ohrozené alebo postihnuté antropogénne prvky krajiny (stavby, komunikácie, infraštruktúra a pod. a realizovať primerané formy využitia územia nepodporujúce zosilňovanie prejavu týchto prirodzených rizík. Podrobné zobrazenie lokalít náchylných na svahové deformácie jena mape stresových faktorov.
- Doplniť sieť ochranných lesov v lokalitách zosuvov.
- Regulatíva -- zabezpečenie druhovej skladby s posilnením pôdoochrannej funkcie zvýšením podielu drevín zabezpečujúcich stabilitu pri obnove Programu starostlivosti o lesy (pôvodne LHP).

## **F – zachovať vodný režim**

Ochrana vodných zdrojov a vodných ekosystémov vyžaduje vytvorenie ochranných pásiem pozdĺž vodných koridorov, revitalizáciu a sanáciu brehov vodných tokov a plôch. Pre zdroje pitnej vody a vodohospodársky dôležité toky je vhodné zatrávnenie okolia, odporúčaná šírka je minimálne 10 metrov.

Hlavné opatrenia na ochranu vodných zdrojov a vodných ekosystémov, z hľadiska tvorby R-ÚSES v okrese Trenčín:

- návrh tvorby ochranných pásiem pozdĺž vodných ekosystémov lokalizovaných v poľnohospodárskej a urbanizovanej krajine s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi okolia. Odporúčame vytvorenie takéhoto pásu zatrávnenia a ponechania územia prirodzenej sukcesii v šírke 10–15 m. Údržbu obmedziť na kosenie a zdravotný výber drevín,



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

- návrh revitalizácie vodných tokov z dôvodu zlepšenia ekologickej kvality vodných ekosystémov. Z ekologicky vhodných revitalizačných opatrení možno odporúčať vytváranie pobrežných nárazníkových pruhov pozdĺž tokov, obnovenie pobrežnej drevinnej vegetácie, obnovenie prirodzeného charakteru koryta,
- návrh zatrávnenia vodohospodársky významných priestorov ako retenčných priestorov pre zdroje pitnej vody, pramenných oblastí, vodárenských a vodohospodársky významných tokov. Doporučujeme zmenu využitia ochranných zón v okolí vodných zdrojov výsadbou ochrannej vegetácie zatrávnením.

## **G - Opatrenia vzťahujúce sa na ekologicky významné segmenty**

Lesné porasty predstavujú ekologicky veľmi významný segment krajiny. Druhové zloženie lesov by malo smerovať k obnove prirodzeného drevinového zloženia. V lokalitách krajinoekologicky hodnotných maloplošne chránených území a prvkov ÚSES vylúčiť hospodársku ťažbu dreva a v menej významných oblastiach používať výberkový spôsob ťažby. Tento hospodársky spôsob sa vyznačuje tým, že pri ťažbe nevzniká väčšia súvislá odkrytá plocha alebo väčší súvislý mladý porast. Dôležitá je revitalizácia poškodených častí lesa a návrh sanácie svahových zosuvov.

Návrh ekostabilizačných opatrení v lesných ekosystémoch vychádza z lesných biotopov, ktoré boli odvodené z lesných typov podľa prílohy 4 Katalógu biotopov Slovenska. V rámci lesných ekosystémov v riešenom území považujeme za hlavné zásady:

### **Lužné lesy (1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy)**

- vylúčiť veľkoplošné holoruby,
- pri obnove porastov maloplošným holorubom minimalizovať veľkosť obnovných prvkov,
- vylúčiť celoplošnú prípravu pôdy,
- pri obnove porastov zásadne ponechávať bez zásahu autochtónne brehové porasty,
- monokultúry šľachtených topoľov postupne premieňať na zmiešané porasty so zastúpením autochtónnych druhov,
- využiť prirodzenú obnovu stanovištné pôvodných listnatých drevín,
- ponechávať dostatočný počet výstavkov listnatých drevín na zabezpečenie ich prirodzenej obnovy zo semena, ako aj stromov a skupín stromov významných pre ochranu biodiverzity,
- predlžovať dobu obnovy,
- v maloplošných chránených územiach a v ich ochranných pásmach celkom vylúčiť pestovanie šľachtených topoľov, agátu a iných nepôvodných drevín.

### **Dubovo-hrabové lesy (2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské a 2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske)**

- vylúčiť holoruby (s výnimkou maloplošných holorubov do 0,2 ha na zabezpečenie obnovy svetlomilných drevín, predovšetkým duba),
- využiť prirodzenú obnovu (aj znížením stavov zveri), príp. obnovu domácimi drevinami miestnej proveniencie,
- predlžovať dobu obnovy,
- zamedziť prenikaniu a šíreniu stanovištné nepôvodných drevín,
- v osobitne chránených územiach celkom vylúčiť pestovanie agátu a iných nepôvodných drevín.

### **Teplomilné a suchomilné zmiešané dubové lesy (3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy a 3.3 Dubové nátržníkové lesy)**

- porasty v kategórii ochranných lesov, lesy v maloplošných chránených územiach, ako aj ostatné porasty významné z hľadiska ochrany prírody ponechať bez zásahu (s výnimkou odstraňovania nepôvodných drevín, najmä agátu a borovice čiernej),



- v hospodárskych lesoch vylúčiť holoruby (s výnimkou maloplošných holorubov do 0,2 ha na zabezpečenie obnovy svetlomilných drevín, predovšetkým duba), pri obnove porastov prednostne uplatňovať podrastový hospodársky spôsob - účelový výber,
- znižovaním stavov zveri vytvárať, resp. zlepšovať podmienky pre prirodzenú obnovu,
- maximálne predlžovať dobu obnovy (vrátane uplatňovania tzv. "nepretržitej" doby obnovy),
- celkom vylúčiť pestovanie agátu, borovice čiernej a iných nepôvodných drevín a zamedzovať ich spontánnemu šíreniu.

#### **Dubové lesy kyslomilné (3.5 Sucho a kyslomilné dubové lesy)**

- vylúčiť veľkoplošné holoruby,
- vylúčiť celoplošnú prípravu pôdy,
- využiť prirodzenú obnovu stanovištne pôvodných listnatých drevín,
- ponechávať dostatočný počet výstavkov listnatých drevín na zabezpečenie ich prirodzenej obnovy,
- predlžovať dobu obnovy,
- v maloplošných chránených územiach celkom vylúčiť pestovanie agátu a iných nepôvodných drevín.

#### **Bukové a zmiešané bukové lesy (4 Lipovo-javorové sutinové lesy, 5.1 Bukové a jedľovo-bukové lesy, 5.2 Kyslomilné bukové lesy, 5.4 Vápnomilné bukové lesy)**

- vylúčiť holoruby (s výnimkou monokultúr smreka, príp. iných nepôvodných drevín); uprednostňovať podrastový, príp. výberkový hospodársky spôsob. V rovnovekých čistých bučinách je vhodné okrem clonného rubu použiť aj tzv. skupinový (kotlíkový) holorub s veľkosťou obnovovaných skupín - "kotlíkov" do 0,2 ha, pomocou ktorého môžeme postupne dosiahnuť diferencovanú vekovú štruktúru obnovovaného porastu,
- maximálne využívať prirodzenú obnovu (za tým účelom ponechávať dostatočný počet výstavkov všetkých autochtónnych druhov drevín), príp. obnovu domácimi drevinami miestnej proveniencie,
- maximálne predlžovať dobu obnovy,
- v osobitne chránených územiach s najvyšším stupňom ochrany celkom vylúčiť pestovanie stanovištne nepôvodných drevín.

V riešenom území majú významné zastúpenie **biotopy lúk a pasienkov**, u ktorých je zachovanie priaznivého stavu (druhovú diverzitu, možnosti hospodárskeho využitia) závislé od starostlivosti o ne. Jednotlivé typy travinno-bylinných biotopov vyžadujú rôzne spôsoby manažmentu, ktoré boli zhrnuté v manažmentových modeloch Daphne a BÚ SAV (2011).

Zásady manažmentu plošne najrozšírenejších nelesných biotopov v riešenom území:

#### **Tr1 Suchomilné travinno-bylinné porasty na vápnom substráte**

Poloprirodné subxerofilné lúky, ktoré boli v minulosti v Európe hojne rozšírené, patria dnes k vzácnym a ohrozeným biotopom, ktoré sú v posledných desaťročiach vytlačované do izolovaných oblastí. V okrese Trenčín, podobne ako aj na celom Slovensku v súčasnosti predstavujú najväčšiu hrozbu pre subxerofilné biotopy sukcesné zmeny v dôsledku absencie obhospodarovania.

Prehľad faktorov ohrozenia subxerofilných biotopov:

Intenzifikácia lúk, hnojenie, aplikácia herbicídov, intenzívna pastva, ponechanie lúk ladom, následná sukcesia, ponechanie biomasy na ploche, fragmentácia biotopov, ťažba nerastných surovín.

Návrh manažmentu subxerofilných biotopov:

Kosenie 1x ročne, v neskoršom termíne ako živné lúky, druhé kosenie možné iba v rokoch bohatých na zrážky, Mozaikovitý kosenie (t.j. časť plochy nechať nepokosenú) s ohľadom na faunu (napr. motýle) a rastliny s rozdielnou fenológiou,

Vhodné sú jemné disturbancie (napr. hrabanie sena), seno usušiť na ploche (kvôli vypadaniu semien),



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

Extenzívne prepásanie otavy,

Jarné bránenie pri jednokosných lúkach, kosených začiatkom leta (odstránenie stariny, prevzdušnenie, disturbancia),

Mulčovanie len jednorázovo na začiatku obnovného manažmentu na prípravu lokality pred kosením alebo selektívne na odstránenie menších a stredne veľkých náletových drevín,

Pastva len jednorázová, buď na jar alebo na otave, vhodná je krátkodobá a intenzívnejšia, ideálne zmiešané stádo, brať ohľad na bezstavovce, chrániť napr. živné rastliny motýľov vyplatením plôch s výskytom rastliny.

Obnovný manažment degradovaných biotopov:

mechanické odstránenie náletových drevín, chemické ošetrenie len výnimočne, odstránenie drevnej hmoty z lokality, časť možno ponechať pre vývoj živočíchov, kontrola následnej výmladnosti napr. pastvou, mulčovanie možné použiť iba v prvých rokoch, zatrávňovanie rozoraných plôch (napr. zeleným senom alebo regionálnou trávou zmesou).

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

Ovsíkové lúky zväzu Arrhenatherion elatioris Luquet 1926 predstavujú najrozšírenejší typ poloprirodných lúk na Slovensku. Ide o antropicky podmienené náhradné spoločenstvá na stanovištiach bývalých dubových, dubovo-hrabových, bukových a tvrdých lužných lesov. Ich vznik aj existencia sú podmienené pravidelnou ľudskou činnosťou. Sú to prevažne jedno až dvojkosné lúky, niektoré plochy sú po kosení prepásané.

Mezofilné ovsíkové porasty môžu vytvárať rozsiahle komplexy lúk, alebo sú maloplošné – najmä v sadoch, na lesných lúkach a na starých úhoroch v blízkosti vidieckych sídel. Dlhodobu tradične obhospodarované mezotrofné porasty sa vyznačujú veľkým druhovým bohatstvom

Prehľad faktorov ohrozenia kosných lúk:

Intenzifikácia (úpravy terénu, odvodňovanie, rozoranie, dosievanie), absencia obhospodarovania, rozoranie, zalesňovanie, urýchlenie prvého kosenia, oplôtkové pasenie, neúmerné zaťaženie zvieratami, zmena druhového zloženia vplyvom intenzifikácie dosievaním semien kultivarov tráv a ďatelovín.

Návrh manažmentu ovsíkových lúk

Rozlišujeme aktívny produkčný manažment, ochranársky manažment s ohľadom na vzácne druhy rastlín a živočíchov a obnovný manažment zameraný na obnovu degradovaných biotopov.

Vhodný aktívny manažment - kombinácia viacerých spôsobov: kosenie, pastva, mulčovanie.

Kosenie jeden alebo dvakrát do roka (pri vlhších lúkach) a následná pastva.

Termín a rozsah kosby voliť s ohľadom na prípadný výskyt vzácných a ohrozených druhov rastlín a živočíchov, napr. pre jednotlivé skupiny živočíchov je veľmi dôležité postupné kosenie menších plôch s časovým odstupom niekoľkých týždňov., sušenie sena na mieste, aby ho mohli opustiť v ňom prežívajúce živočíchy, rotácia pastvy a kosby - pastva na začiatku alebo konci vegetačného obdobia, dôležité je zvoliť vhodné zvieratá, napr. kozy vhodné na neprístupné miesta, pri výskyte drobných mokradí treba podmáčané plochy oplotiť a zabrániť tak rozdupávaniu.

Mulčovanie (ponechanie pokosenej biomasy na mieste) ako náhrada za hnojenie a kosenie možné len jednorázovo na začiatku obnovného manažmentu, pretože má negatívny dopad na bezstavovce.

Riadené vypaľovanie je vhodné na potlačenie sukcesie, nevhodné ako pravidelná starostlivosť, vykonávať za holomrazu, mozaikovitě ponechanie úhorom len výnimočne, hrozí degradácia, obnovný manažment je zdĺhavý a často neúspešný

Príklady vhodného manažmentu lúk s ohľadom na živočíchy:

Chrapkák poľný - neskorý termín kosenia, kosenie v pásach, od stredu k okrajom

Modráčik krvavcový - Kosenie lúk je nutné vykonávať mozaikovitě (najlepšie ručne), mimo obdobie letu imág, t.j. buď do 10. júna alebo po 10. septembri. Súčasné ohrozenie predstavuje celoplošná strojová kosba lúk v nevhodnom termíne



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

### Lk3 Mezofilné pasienky a spásané lúky

Prehľad faktorov ohrozenia mätonohovo-hrebienkových pasienkov:

nízke zaťaženie (pokles stavov dobytku a oviec) a toho vyplývajúce zarastanie pasienkov ruderálnymi a expanzívnymi druhmi tráv a bylín a drevitým náletom, nadmerné zaťaženie porastov v blízkosti fariem, eutrofizácia, utláčanie a obnažovanie pôdy pri stádlení a košarovaní, zaburiňovanie napr. širokolistými nitrofilnými bylinami, rozoranie porastu a výsev komerčných ďatelinotravných miešaniek, zmeny druhového zloženia pasienkov - vnášanie nepôvodných a polyploidných druhov tráv a ďateľovín, ktoré sa môžu šíriť do okolia a potláčať výskyt pôvodných druhov, použitie herbicídov na likvidáciu burín, nevhodné alebo nedostatočné ošetrovanie pasienkov, rozširovanie parazitov zvierat.

Návrh manažmentu pre mätonohovo-hrebienkové pasienky

Nakoľko mätonohovo-hrebienkové pasienky sa vyznačujú pomerne nízkou druhovou diverzitou, hlavným cieľom manažmentových opatrení by malo byť okrem zachovania typického druhového zloženia a štruktúry porastov najmä udržanie pasienkov v nezaburinenom stave bez použitia herbicídov a prísedu nepôvodných druhov a odrôd tráv a bylín.

Vhodný typ manažmentu je pasenie oplôtkové (kontinuálne, rotačné) alebo pasenie bezoplôtkové (voľné, honové kombinované s košarovaním) počas celej sezóny, každoročne

Vhodné zvieratá - hovädzí dobytok, ovce, kozy, menej vhodné kone, možné aj zmiešané pasenie, zaťaženie 1 – 1,5 VDJ.ha-1

Možné aj celoročné pasenie - nenáročné mäsové plemená zvierat (hovädzí dobytok / ovce)

prispôsobené zimovaniu v teréne, zaťaženie 0,6 – 1 VDJ.ha-1

veľká dobytká jednotka 1 VDJ = 500 kg živej hmotnosti zvierat

Upresňujúce podmienky:

1. Dbáť na dôsledné kosenie nedopaskov pred kvitnutím ruderálnych druhov ako sú štiavce (*Rumex spp.*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), bodliaky (*Carduus spp.*), pichliače (*Cirsium spp.*), aby sa zabránilo nebezpečenstvu nežiaduceho šírenia týchto druhov semenami. Na nezaburinených pasienkoch ponechať časť nedopaskov nepokosených z dôvodu ochrany bezstavovcov (cca 20 – 30 %). V prípade potreby odstraňovať náletové dreviny, umožniť zmladzovanie borievky obyčajnej (*Juniperus communis*).

2. Oplôtkové rotačné pasenie vykonávať v intervaloch 2 – 3 týždne s medzerou 2 – 3 týždne na obrastanie porastov. Následné pokosenie nedopaskov. Zmiešané pasenie hovädzieho dobytku a oviec s kozami v pomere 3:1.

3. Pri bezoplôtkovom pasení kombinovanom s košarovaním je možné tú istú plochu košarovať najskôr po 4 – 5 rokoch. Dbáť na zásady správneho košarovania, t.j. dodržanie minimálnej plochy košiara, dostatočne časté prekladanie košiarov, atď.

4. V prípade pasienkov zamorených parazitmi alebo po predchádzajúcom príliš intenzívnom pasení s výskytom ruderálnych druhov uskutočňovať 2 – 3 roky len kosenie. Kosenie zaradiť len dočasne (max. 5 rokov).

5. Možné každoročné hnojenie fosforom (31 kg.ha-1), dusíkom (90 kg.ha-1), draslíkom (len v prípade, ak na to poukazujú pôdne rozbor).

6. Použitie herbicídov obmedziť len na obnovu silne zaburinených častí pasienkov, košiarov, rozdupaných častí pri napájadlách, vchodov do potokov atď., ak je zaburinených viac ako 60 % plochy. V blízkosti vodných tokov použiť výhradne herbicíd šetrný k životnému prostrediu (napr. Roundup Biaktiv) a postrek vykonať za suchého počasia.

7. Pri použití prísedu uprednostniť ručne zbierané zrelé semená pôvodných druhov z okolia, použiť stimulačné faktory na klíčenie a ručné vysievanie do pokoseného a vyhrabaného porastu (napr. mechanickým utláčaním a zasekaním do porastu železnými hrablami)

8. V prípade komerčných miešaniek použiť len miešanky bez prímеси kostravy trsteníkovitej (*Festuca arundinacea*), tetraploidných druhov, medzidruhových a medzirodových hybridov.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF

Príklady vhodného manažmentu pasienkov s ohľadom na živočíchy:

Modráčik čiernoškvrnný: pre zachovanie jeho biotopu je potrebná extenzívna pastva. Ideálne sú zmiešané stáda dobytky, oviec a kôz (max. 2 – 3 dobytčie jednotky na hektár), s výraznou prevahou oviec. Vysoké stavy dobytky vedú k prevahe nitrofilnej vegetácie a likvidujú zdroje nektáru. Počas sezóny sa preferuje kratšia doba pasenia, resp. krátkodobé prepásanie. Polovica každej plochy osídlenej modráčikom by sa mala minimálne na rok z pasenia vyňať.

Ohnivák veľký: potrebuje živnú rastlinu štiavec – je nutné zachovávať porasty štiavcov v dostatočnom množstve (neodstraňovať nedopasky).

### **Návrh ekostabilizačných opatrení v urbanizovanom prostredí:**

Antropogénnou činnosťou v prostredí sa znižuje priestorová ekologická stabilita, je preto potrebné zabezpečiť opatrenia pre jej zvyšovanie. V súčasnosti na Slovensku dochádza k intenzívnej výstavbe obytných celkov a komunikácií najmä v okolí okresných miest. Preto je potrebné regulovať intenzitu zástavby a investičné aktivity na lokalitách v blízkosti chránených území a v okolí prvkov ÚSES. Je dôležité dbať aj na vhodné umiestnenie zdrojov sekundárneho ohrozenia (sklárky, poľnohospodárske objekty, továrne a iné).

Urbanizované prostredie nebolo bližšie riešené v dokumente RÚSES okresu Trenčín. Odporúčame však dodržiavať tieto návrhy zamerané na zlepšenie celkovej kvality životného prostredia v zastavanom a antropogénne ovplyvnenom priestore:

1. Výrazne doplniť a skvalitniť sídelnú vegetáciu, podporovať individuálne riešenia zvyšujúce ekologickú stabilitu a diverzitu územia ako humanizáciu panelákových sídlisk, priemyselných sektorov, uzlov a trás dopravy, technickej a špeciálnej infraštruktúry spolu s výsadbou maskovacej vegetácie na brehoch vodných nádrží.
2. Aktívne rekonštruovať sídelnú vegetáciu, podporovať individuálne riešenia zvyšujúce ekologickú stabilitu a diverzitu územia podľa doporučeného „Návrhu zásad tvorby funkčných plôch vegetácie“:

### **Verejná zeleň**

- zeleň na námestiach – by mala byť tvorená sadovými úpravami, oddychovými plochami a pod. Jej hlavná funkcia je estetická, reprezentačná, historická, ale aj klimatická a hygienická. Mala by dotvárať charakter námestia, podporovať dispozičné riešenie námestia. Usporiadanie, štruktúra a druhové zloženie porastu sa podriaďuje sadovníckemu zámeru,
- zeleň okolo pamätníkov a pomníkov – tieto plochy sú riešené reprezentačne s estetickou funkciou. Dopĺňajú architektonické alebo sochárske dielo, čomu sa prispôsobuje sadovnícka úprava. Sú to kvetinové záhony aj malé úpravy z ihličnatých alebo kvitnúcich drevín. Štruktúra tu nie je podstatná,
- zeleň pred významnými budovami – plní estetickú, klimatickú funkciu. Ak sú k dispozícii väčšie plochy, navrhujeme rôzne odpočinkové miesta. Ak je priestor pre zeleň malý, obmedzíme sa na sadové úpravy. Využívame dreviny zaujímavé kvetom, listom, plodom, vzrastom, pretože užívateľ si ich môže pozrieť zblízka. Nezabúdajme na využitie rôznych veľkých kvetinových kontajnerov na spevnených plochách, kde použijeme vzrastlé kry, odolné a nenáročné stromy a hlavne poliehavé a popínavé, ktoré vytvoria zelené kaskády. Popnutie holých stien veľkých budov i obytných domov popínavkami je tiež veľmi vhodné. Čím viac zelene a väčších plôch, či už horizontálne alebo vertikálne, zlepšujú hygienické a klimatické podmienky.
- parky a parčíky – plnia rekreačnú funkciu pre širšiu vrstvu obyvateľov. Je potrebné preto vytvoriť dostatok zákútí s lavičkami, aby sa rôzne vekové kategórie obyvateľov navzájom nevyrušovali. Výsadbu zelene treba orientovať tak, aby vytvárala slnečné, ale aj zatienené miesta pre umiestnenie odpočinkových plôch.

- Systém chodníkov môže byť využívaný na bicyklovanie, kolobežkovanie a pod. Okrem krov a stromov môžeme využívať ozdobné oporné múriky hlavne na svahoch, kvetinové záhony, steny a pergoly s kvitnúcimi popínatkami,
- historické parky by mali byť udržiavané podľa pôvodného sadovníckeho zámeru (pravidelný alebo krajinársky štýl). Môžu byť doplnené o drobnú architektúru ale v zmysle kompozície. Nie je vhodné krovinný porast takmer zlikvidovať, je potrebné ponechať väčšie plochy krov, ktoré dopĺňajú stromovú vrstvu nielen z hľadiska sadovníckej kompozície a zámeru, ale vytvárajú aj hniezdiace a úkrytové podmienky pre vtákov, ktoré sú akoby súčasťou voľne krajinárskeho štýlu,
  - zeleň dopravných plôch a parkovísk – plní klimatickú, hygienickú, izolačnú funkciu. Týmto funkciám je podriadená štruktúra a druhové zloženie porastov. Porasty by mali tvoriť zapojené, dvojvrstevné, súvislé línie alebo skupiny. Využívať aj popínavky na budovy, garáže a pod.,
  - zeleň v uliciach – komunikáciám a uliciam treba venovať veľkú pozornosť, pretože sú jedným zo znečisťujúcich zdrojov životného prostredia. Prach, pach, hluk sa dajú čiastočne eliminovať vysadením čo najširšieho a hustého pásu zelene. Pásky stromov doplníme krovitým podrastom. I stredný pás je vhodné miesto pre výsadbu vzrastlých krov. Pri výsadbách treba pozorne vyberať druhy odolné voči znečisteniu. V uliciach, kde bol priestor obmedzený asfaltom, a ak inžinierske siete neobmedzujú výsadbu, je vhodné rozrušenie spevnenej plochy, výmena pôdy a výsadba stromov,
  - sídlisková zeleň – výsadba zelene okolo obytných blokov je často priestorovo obmedzená. Na malých plochách doporučujeme vysadiť kvitnúce kry, dreviny s úzkou korunou, popínavé a plazivé dreviny na rôznych stenách, pergolách a pod. Ak je k dispozícii väčšia plocha, môžeme ju upraviť s rôznymi tvarovo a farebne odlišnými drevinami, využiť odpočívadlá, lavičky, ale i trávnaté plochy. Výsadbu neopakujeme rovnakú pred každým vchodom, ale plochu riešime ako celok pred celým obytným domom. Nezabúdame ani na zadné vchody a priestory okolo nich. Vzrastlé stromy nevysádzame tesne pri budove, alebo len ojedinele, aby nevytvorili svetlu a slnku nepriepustnú stenu. Skupiny alebo línie sústreďujeme v medziblokovom priestore ale so sadovníckym zámerom.

### **Vyhradená zeleň**

- zeleň priemyselných a poľnohospodárskych areálov – vnútorná zeleň plní okrem estetickej aj hygienickú, klimatickú a ochrannú funkciu. Týmto funkciám zodpovedá štruktúra porastu:
    - sadové úpravy z okrasných drevín, jedno- až dvojvrstevné, zapojené, medzernaté, čo najväčšia pokryvnosť,
    - ostatné plochy by mali byť prevažne z domácich druhov drevín, odolných voči negatívnym vplyvom ľudskej činnosti, porasty jedno- až dvojvrstevné, súvislé, zapojené, čo najväčšia pokryvnosť.Obvodná zeleň plní izolačnú funkciu, čomu zodpovedá štruktúra porastu – domáce druhy stromov a krov, porast dvojvrstevný, viacradový, súvislý, zapojený, šírka  $\pm 20$  m, najlepšie so 100 %-nou pokryvnosťou.
  - zeleň zdravotných zariadení – vnútorná zeleň plní estetickú, rekreačno-športovo-oddychovú, hygienickú, klimatickú funkciu. Tomuto sa prispôsobujú porasty:
    - sadové úpravy pozostávajú z okrasných aj kvitnúcich drevín – domácich alebo cudzokrajných, jedno- alebo dvojvrstevné, súvislé, medzernaté alebo roztrúsené, ale podľa sadovníckej koncepcie,
    - oddychové a rekreačné plochy je potrebné riešiť podľa sadovníckej koncepcie, používať viac vzrastlých drevín, kombinovať zatienené so slnečnými plochami, spríjemniť prostredie kvitnúcimi kríkmi.Obvodná zeleň plní ochrannú funkciu. Podľa funkcie je potrebné prispôbiť štruktúru porastu. Od cesty by mal byť súvislý, zapojený, dvojvrstevný, šírka  $\pm 10$  m, aby plnil izolačnú funkciu. Od lesa je potrebné vytvoriť prechod od zahustených po voľné výsadby. Druhové zloženie by malo vychádzať z druhového zloženia lesa a pozvoľne prechádzať do sadových úprav vnútornej zelene. Ostatné voľné trávnaté plochy s roztrúsenými drevinami je potrebné prehodnotiť a priradiť novú funkciu, ktorej sa prispôsobí sadovnícky zámer.
- V nemocnici v meste je potrebné prehodnotiť staré stromy, ich zdravotný stav a návrh sadovníckej kompozície, ozdravenie vegetácie v celom areáli.
- Z hľadiska zdravotníckeho vylúčiť automobilovú dopravu okrem zásobovania a sanitiek,



- zeleň škôl a materských škôl – areály škôl by mali byť členené na tri časti – vstupnú, ktorá plní estetickú funkciu, rekreačnú, ktorá je využívaná žiakmi cez prestávku, pracovno-náučnú, ktorá slúži na vzdelávanie. Okolo areálu by mala byť vysadená zeleň, ktorá by izolovala vnútorné priestory pred hlučným alebo prašným okolitým prostredím. Materské školy by mali mať dostatok slnečných, ale aj zatienených plôch, miest na sedenie najlepšie z dreveného materiálu a rôzne náradia pre hry detí, pieskoviská a pod.
- zeleň ihrísk – športové a detské ihriská je potrebné okrem technických úprav sadovnícky upraviť podľa účelu a využívania plochy. Okolo športových ihrísk je potrebná ochranná zeleň, ale nie z topoľových línií. Okrem ochrannej funkcie by mala plniť aj estetickú, to .zn., že stromy je potrebné doplniť okrasnými krami. Detské ihriská by mali byť čiastočne zatienené stromami, čiastočne na slnku, aby boli využiteľné za rôzneho počasia. Kombinácia krov, stromov, popínavých drevín na pergolách môže spríjemniť pobyt detí na ihrisku,
- zeleň kultúrnych zariadení – plochy pred kultúrnymi zariadeniami majú byť reprezentačne upravené. Sadové úpravy by sa mali sústrediť na kombináciu kvitnúcich nízkych aj vysokých krov, ihličnatých a trávnatých partií. Nemajú chýbať stromy so širokou a vzdušnou korunou, aby plnili estetickú, hygienickú aj klimatickú funkciu. Amfiteáter má mať obvodovú zeleň zapojenú, súvislú, jedno alebo dvojrastovú, podľa priestoru. Porast môže byť umiestnený buď vo vnútri areálu, alebo po vonkajšom obvode. Treba využívať aj popínavé dreviny.

#### **Zeleň zvláštneho určenia**

- zeleň cintorínov – má mať estetickú funkciu, mali by prevládať vysoké stromy smútočného habitu alebo tmavej farby. Priestory riešiť dôstojne. Kvetinové záhony navrhovať čo najmenej, pretože kvety sa vysádzajú na hrobách. Cintoríny by mali mať obvodovú zeleň na zabezpečenie intimity,
- ochranná zeleň – funkcia predurčuje štruktúru porastov. Línie alebo plochy majú byť súvislé, zapojené, dvojrastové, čo najširšie, z domácich druhov drevín.

#### **Zeleň súkromná**

- zeleň záhradkárskych kolónií – záhradkárske osady sú využívané obyvateľmi pre poľnohospodárske a rekreačné účely. Záhradkárske osady by sa mali zakladať na vhodne vyčlenených plochách podľa vnútorného poriadku a zásad (forma záhradkárskych chát, charakteru ZO a pod.). ZO sú prínosom pre ozdravenie prostredia a zároveň pre rekreačné využitie človeka,
  - zeleň rodinných záhrad – riešenie ponechať na užívateľa pozemku,
3. detailne posúdiť súčasný stav i potenciálne riziká zaťaženia krajiny aktivitami realizovanými v týchto priestoroch a ak je potrebné, uskutočniť program minimalizácie ich vplyvov,
  4. návrh opatrení na zníženie emisií znečisťujúcich ovzdušie.
    - prebudovať kotolne zo spaľovni na pevné palivo na ušľachtilejšie médium – zemný plyn,
    - postupne rekonštruovať všetky kotolne s nevyhovujúcimi parametrami na spĺňajúce limitné hodnoty,
    - dobudovať plynofikáciu sídiel,
  5. návrh opatrení na ochranu podzemných a povrchových vôd dobudovať celoplošnú kanalizáciu obytných a rekreačných území,
  6. odpady – zabraňovať živelnému skládkovaniu (postihmi občanov, obnovou vozového parku odvozových služieb, separáciou a vykupovaním a následným zhodnotením vytriedeného odpadu),
  7. hluk – povrch vozoviek budovať z materiálov zabraňujúcich nadmerným hlukovým hladinám.

## **6.4 Návrh prvkov R-ÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany**

V okrese Trenčín nenavrhujeme prekategorizovanie ochrany prvkov ÚSES ani žiadne nové chránené územia.



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“

## **ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY**

- BEDRNA, Z., 2002: Environmentálne pôdoznalectvo, VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 152 pp.
- BUČEK, A., LACINA, J., 1984: Biogeografický prístup k vytvárení územných systémů ekologickej stability krajiny
- BUČEK, A., LACINA, J., 1995: Přírodovědná východiska ÚSES. – In Low, J. a kol., Rukověť projektanta místního ÚSES, Doplněk Brno, p. 9-28
- DRDOŠ, J., MIKLÓS, L., KOZOVÁ, M., URBÁNEK, J., 1995: Základy krajinného plánovania. Technická Univerzita vo Zvolene, 172 pp.
- HRONEC, O., 1996: Exhaláty, pôda, vegetácia, TOP, s.r.o. Prešov a Slovenská a potravinárska komora, Bratislava, 325 pp.
- IZAKOVIČOVÁ, Z. a kol., 2000: Metodické pokyny na vypracovanie projektů regionálnych ÚSES a miestnych ÚSES. Združenie KRAJINA 21, MŽP SR, Bratislava, 111 pp.
- IZAKOVIČOVÁ, Z. ET AL., 2006: Integrovaný manažment krajiny, ÚKE SAV, Bratislava, 233 pp.
- IZAKOVIČOVÁ, Z., MIKLÓS, L., DRDOŠ, J., 1997: Krajinnøekologické podmienky trvalo udržateľného rozvoja. – VEDA, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 183 pp.
- IZAKOVIČOVÁ, Z., 2001: Metodický postup tvorby ÚSES podľa aktualizovaných metodických pokynov. – In Izakovičová, Z. (Eds), Krajinné plánovanie v 21. storočí. Zborník príspevkov z medzinárodného odborného seminára, ÚKE SAV, Bratislava, p. 21-36.
- JANČURA, P. a kol., 1994: Manuál k metodike ÚSES, I.-IV. Diel. – MŽP SR Bratislava.
- JURKO, A., 1990: Ekologické a socioekonomické hodnotenie vegetácie. Bratislava, Príroda
- KOL.,2002: Katalóg biotopov Slovenska, DAPHNE
- KOL.,2005: Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu, ŠOP SR
- KOL.,2002: Mapovanie travinnej vegetácie Slovenska. Metodická príručka. Daphne, Bratislava, 2. upravené vydanie, p. 34
- KRCHO, J., 1991: Georelief as a subsystem of landscape and the influence of morphometric parameters of georelief on spatial differentiation of landscape-ecological processes. – Ekológia (SFR), Vol. 10, No. 2, p. 115-157.
- LINKEŠ, PESTŮN, DŽATKO, 1996: Príručka pre používanie máp bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. VÚPOP, Bratislava.
- MÁJSKY, JOZEF, 2013: Charakteristika zoologickej zložky okresu Trenčín- podklady pre RÚSES Trenčín, 32 pp.
- MERTANOVÁ, SYLVIA, 2013: Vegetačné pomery a flóra okresu Trenčín, 19 pp.
- MÍCHAL, I., 1992: Ekologická stabilita – Veronica a ministerstvo ŽP ČR, Brno, 243 pp.
- MÍCHAL, I., 1994: Ekologická stabilita – Veronica, 276 pp.
- MIKLÓS, L., 1986: Stabilita krajiny v Ekologickom genereli SR. – Životné prostredie, 20, 2: 87-93.
- MIKLÓS, L., IZAKOVIČOVÁ, Z., 1997 : Krajina ako geosystém. – Veda, Bratislava, 153 pp.
- MIKLÓS, L., KOČICKÁ, E., KOČICKÝ, D., 2002: Reprezentatívne potenciálne geoeosystémy. Mapa 1: 500 000. - Atlas krajiny SR. MŽP SR a SAŽP, Banská Štiavnica, p. 198-199.

- RANDUŠKA, D. A KOL., 1986: Fytocenológia a lesnícka typológia, Príroda
- RUŽIČKA, M., 1999: Metodika LANDEP a jej uplatnenie v krajinnoekologickom výskume a praxi. – Životné prostredie, 1: 5-10.
- RUŽIČKA, M., 2000: Krajinnoekologické plánovanie – LANDEP I. (Systémový prístup v krajinnej ekológii). - Združenie BIOSFÉRA, Nitra, 120 pp.
- RUŽIČKA, M., MIKLÓS, L., 1982: Landscape ecological planning (LANDEP) in the process of the territorial planning. – Ekológia (ČSSR), Vol. 1, No. 3: 297-312.
- RUŽIČKOVÁ, J., ŠÍBL, J. A KOL., 2000: Ekologické siete v krajine. – SPU Nitra, PF UK Bratislava, Nitra – Bratislava, 184 pp.
- SEKO, L., NEVŘELOVÁ, M., REHÁČKOVÁ, T., 1998: Regionálne geografia rastlínstva (Vybrané kapitoly). PF UK, Bratislava
- SOBOCKÁ J., 2000: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska, VÚPOP, Bratislava, 74 p.
- SKLENIČKA, P., 2003: Základy krajinného plánování. Praha, p. 321.
- STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., (eds.) 2002: Katalóg biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 p.
- ŠTEFFEK, J. ET AL., 1993: Terminologický slovník ekológie a environmentalistiky. KEAKE SAV Banská Štiavnica, Príroda a.s. Bratislava, p. 102.
- VOLOŠČUK, I., ŠÍBL, J., 2001: Lesné hospodárstvo a ochrana biodiverzity v lesných ekosystémoch. – PF UK Bratislava, FEE TU Zvolen, SPU Nitra, Bratislava – Zvolen – Nitra, 214 pp.
- VYŠINSKÝ M., 2012: Biotické pomery – les, okres Trenčín

#### **Iné zdroje:**

- Aktualizácia ÚPD VÚC Trenčianskeho kraja, Krumpolcová a kol. 2011
- KURS 2001, AUREX, Bratislava, 2002
- Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002: MŽP SR, SAŽP
- Atlas SSR, 1980: SAV, Slovenský ústav geodézie a kartografie, Bratislava
- Databáza SLOVSTAT, RegDat, MOS, Štatistický úrad SR
- Centrálna evidencia hospodárskych zvierat, 2009: Plemenárske služby SR, Žilina
- Citlivosť a zraniteľnosť poľnohospodárskych pôd SR vo vzťahu ku klimatickej zmene, 2007: VÚPOP Bratislava
- Databáza údajov o lesoch podľa okresov, 2004: Lesoprojekt Zvolen
- Ekologické plánovanie krajiny LANDEP I., II. – Princípy a rámcová metodika LANDEP, 1990: Banská Štiavnica
- Encyklopédia miest a obcí Slovenska, 2005: Vydavateľstvo PS-LINE, spol. s r.o., Lučenec
- Environmentálna regionalizácia SR, 2008: SAŽP Banská Bystrica
- Generel ochrany a racionálneho využívania vôd, 2002: MP SR, MŽP SR
- Hydrologická ročenka SHMÚ, Povrchové vody, 2008: Bratislava
- Information on NATURA 2000 sites (SPAs, SCIs/SACs), coverage: Slovakia, period 2012-2013: EIONET
- Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác SHMÚ č. 33, 1991: ALFA Bratislava



- Komplexný program využitia pôdno-produkčného potenciálu vrátane ekologických aspektov, ekonomických a právnych mechanizmov na jeho realizáciu, 1994: MŽP SR
- Kvalita podzemných vôd na Slovensku, 2008: SHMÚ Bratislava
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku, 2008: SHMÚ Bratislava
- Metodická príručka Využívanie výsledkov hodnotenia pôd územia pre projektovanie pozemkových úprav a ochranu poľnohospodárskej pôdy, 2005: VÚPOP Bratislava
- Metodická príručka: Identifikácia ohrozenia kvality pôdy vodnou a veternou eróziou a návrhy opatrení, 2005: VÚPOP Bratislava
- Metodické pokyny na projektovanie územných systémov ekologickej stability, MŽP SR, Bratislava, 1993
- Metodické pokyny na vypracovanie projektov regionálnych ÚSES a miestnych ÚSES, Izakovičová a kol., Združenie KRAJINA 21, 11./2000
- Metodika protierózneho obrábania pôdy, 1998: VÚPOP Bratislava
- MÚSES mesta Trenčín – textová časť a mapové prílohy
- Národný zoznam území európskeho významu aktualizovaný v súlade s uznesením vlády Slovenskej republiky č. 577/2011
- Návrh regulačných pôdoochranných opatrení z výsledkov monitoringu pôd SR, 2005: VÚPOP Bratislava
- Návrh koncepcie starostlivosti o životné prostredie Trenčianskeho kraja, SAŽP Banská Bystrica, 2006
- Overenie metodických pokynov na vypracovanie aktualizovaných dokumentov R-ÚSES na modelovom území okresu Trenčín, 2009, SAŽP
- Poľovnícka štatistika za rok 2008 v okrese Trenčín, 2009: Národné lesnícke centrum Zvolen
- Rozsah a lokalizácia silno kontaminovaných pôd Slovenska a rámcový návrh ich využitia, 1993: VÚPOP Bratislava
- Rybárske revíry v okrese Trenčín, 2009: Slovenský rybársky zväz, odštepný závod Trenčín
- Regionálny územný systém ekologickej stability okres Trenčín, Králik a kol. 1993
- Správa o lesnom hospodárstve v Slovenskej republike 2008 (Zelená správa), 2009: MŽP SR
- Správa o poľnohospodárstve a potravinárstve v Slovenskej republike 2008 (Zelená správa), 2009: MŽP SR
- Správa o vodohospodárskej bilancii vôd v SR za rok 2008, 2009: SHMÚ
- Štatistická ročenka o pôdnom fonde, 2008: ÚGKK SR
- Štatistická ročenka regiónov Slovenska 2008: ŠÚSR
- Štatistická ročenka Slovenskej republiky, 2008: ŠÚSR
- Štatistický lexikón obcí Slovenskej republiky, 2002
- Štatút kúpeľného miesta Trenčianske Teplice, Uznesenie vlády SR č. 694/1996
- Úplné znenie vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení vyhlášky č. 492/2006 Z.z., vyhlášky č. 638/2007 Z.z. a vyhlášky č. 579/2008 Z.z. s prílohami. Vestník MŽP SR, 2008, roč. XVI, čiastka 6
- Voda v poľnohospodárskej krajine – Fakty o Slovenskej republike, 1996: VÚZH, VÚPU, ÚH SAV, VŠP, ÚKIS
- Vodohospodárska bilancia SR - Kvantitatívna vodohospodárska bilancia za rok 2007, 2008: SHMÚ

Zdravotnícka ročenka, Prehľad vybraných ukazovateľov zdravotného stavu obyvateľov v okresoch SR, 2008: MZ SR

## **Zoznam tabuliek, grafov, pomocných máp a obrázkov**

### **Tabuľky**

- Tab. č. 1:** Zoznam obcí okresu Trenčín, ich číselné kódy, rozloha a počet obyvateľov  
**Tab. č. 2:** Geomorfologické jednotky okresu Trenčín  
**Tab. č. 3:** Charakteristiky povodí hlavných tokov na území okresu Trenčín  
**Tab. č. 4:** Početnosti výskytu kulminačných ročných prietokov  
**Tab. č. 5:** Hydrogeologické rajóny v okrese Trenčín  
**Tab. č. 6 :** Prehľad pôdných typov okresu Trenčín  
**Tab. č. 7 :** Prehľad hlavných pôdných jednotiek (HPJ) okresu Trenčín  
**Tab. č. 8:** Kategórie zrnitosti pôd v systéme BPEJ  
**Tab. č. 9:** Zastúpenie jednotlivých pôdných druhov v okrese Trenčín  
**Tab. č. 10:** Charakteristika klimatických subtypov okresu Trenčín  
**Tab. č. 11:** Početnosť jednotlivých smerov vetra v %  
**Tab. č. 12:** Fytogeografické členenie (Atlas krajiny SR 2002)  
**Tab. č. 13:** Zoznam biotopov národného a biotopov európskeho významu v riešenom území  
**Tab. č. 14:** Úhrnné hodnoty druhov pozemkov v okrese Trenčín a percentuálne zastúpenie druhov pozemkov  
**Tab. č. 15:** Drevinová skladba lesných porastov v okrese Trenčín (podľa údajov LHP)  
**Tab. č. 16:** Veková štruktúra lesných porastov v okrese Trenčín  
  
**Tab. č. 17:** Priemyselné parky celoštátneho významu  
**Tab. č. 18:** Priemyselné parky regionálneho významu  
**Tab. č. 19:** Priemyselné parky lokálneho významu  
**Tab. č. 20:** Dobývacie priestory ložísk výhradných nerastov  
**Tab. č. 21:** Ložiská nevyhradených nerastov  
**Tab. č. 22:** Aktívne farmy s aktuálnym počtom zvierat podľa jednotlivých druhov s PHO nad 200 m  
**Tab. č. 23:** Zdroje elektrickej energie  
**Tab. č. 24:** Transformačné stanice  
**Tab. č. 25:** Vedenia VVN  
**Tab. č. 26:** Územia európskeho významu etapa C (neschválené)  
**Tab. č. 27:** Zoznam druhov rastlín významných z hľadiska ochrany prírody  
**Tab. č. 28:** Druhy európskeho významu v okrese Trenčín  
**Tab. č. 29:** Druhy národného významu(okrem vtákov – zoznam nižšie)v okrese Trenčín  
**Tab. č. 30:** Kategórie lesných porastov v okrese Trenčín  
**Tab. č. 31:** Výmera poľnohospodárskej pôdy, výmera chránenej poľnohospodárskej pôdy (1. – 4. sk. BPEJ) a jej podiel z výmery poľnohospodárskej pôdy za Trenčiansky kraj a okres Trenčín  
**Tab. č. 32:** Vodohospodársky významné vodné toky v okrese Trenčín  
**Tab. č. 33:** Pramene, studne, vrty  
**Tab. č. 34:** Chránené vodohospodárske oblasti  
**Tab. č. 35:** Zraniteľné oblasti v okrese Trenčín  
**Tab. č. 36:** Minerálne stolové vody v okrese Trenčín  
**Tab. č. 37:** Chránené ložiskové územia v okrese Trenčín



Tento projekt je spolufinancovaný z ERDF“



**Tab. č. 38: Genofondové lokality v okrese Trenčín**

**Tab. č. 39: Prehľad mokradí na území okresu Trenčín**

**Tab. č. 40: Národné kultúrne pamiatky okresu Trenčín**

**Tab. č. 41: Limitné hodnoty pre rizikové prvky v pôdach okresu Trenčín**

**Tab. č. 42: Prevádzkovatelia a veľké zdroje znečistenia ovzdušia v okrese Trenčín**

**Tab. č. 43: Environmentálne záťaž v okrese Trenčín**

**Tab. č. 44: Vymedzenie PHO podľa spôsobu čistenia odpadových vôd**

**Tab. č. 45: Stupnica pre hodnotenie významu krajinného segmentu**

**Tab. č. 46: Stupeň stability jednotlivých prvkov SKŠ**

**Tab. č. 47: Koefficient ekologickej stability pre jednotlivé k.ú. obcí v okrese Trenčín**

**Tab. č. 48: Typy reprezentatívnych potenciálnych geoeosystémov okresu Trenčín (REPGES)**

**Tab. č. 49: Parametre navrhovaných biocentier**

**Tab. č. 50: Parametre navrhovaných biokoridorov**

## **Grafy**

**Graf č. 1: Graf drevinovej skladby lesných porastov v okrese Trenčín**

**Graf č. 2: Graf vekovej štruktúry lesných porastov v okrese Trenčín**

## **Obrázky**

Titul. obr.: Nad Trenčianskymi Stankovcami

Obr. č. 1: Poloha okresu Trenčín v rámci Trenčianskeho kraja

Obr. č. 2: Prírodná pamiatka Drietomské bradlo predstavuje jediné miesto v Západných Karpatoch, kde v súvislom profile vystupuje vrchný trias vo fácií kremencov, pieskovcov a bridlíc v Kysuckej sérii bradlového pásma

Obr. č. 3: Poľnohospodárska krajina v k. ú. Štvrtok

Obr. č. 4: Nevädza poľná (*Centaurea cyanus*)

Obr. č. 5: Prírodná rezervácia Zamarovské jamy

Obr. č. 6: SKCHVU006 Dubnické štrkovisko

Obr. č. 7: Hniezdo bociana bieleho (*Ciconia ciconia*) v Ľuborči

Obr. č. 8: Poľnohospodárska krajina nad Adamovskými Kochanovcami

Obr. č. 9: Modernizovaná železničná trať pri Ivanovciach

Obr. č. 10: Krajinná štruktúra v k. ú. Dolná Súča: sídlo, poľnohospodárska krajina, trvalé trávne porasty, nelesná drevinová vegetácia, lesné porasty a skalné útvary (PR Krasín)

Obr. č. 11: Zábava, údolie rieky Vlára, SKUEV 0148 Vlára

Obr. č. 12: Plnička minerálnej vody v Trenčianskych Miticiach

Obr. č. 13: Trenčiansky hrad

Obr. č. 14: Objekt cukrovaru v Trenčianskej Teplej

Obr. č. 15: Krajina trenčianskeho okresu

Obr. č. 16: Aktívna starostlivosť o PP Kurínov vrch

autor všetkých fotografií: zodpovedný riešiteľ Ing. Rastislav Staník

## **Dopňujúce mapy**

**Mapa č.1: Sklonitosť územia**

**Mapa č.2: Orientácia reliéfu**

**Mapa č.3: Geologická stavba**

**Mapa č.4: Hypsografické stupne**

**Mapa č.5: Geomorfologické jednotky**

**Mapa č.6: Hydrogeologické rajóny**

**Mapa č.7: Inžinierskogeologická rajonizácia**

**Mapa č.8: Potenciálna prirodzená vegetácia**

**Mapa č.9: Riečna sieť s povodiami**

**Mapa č.10: Ochrana vodných zdrojov**

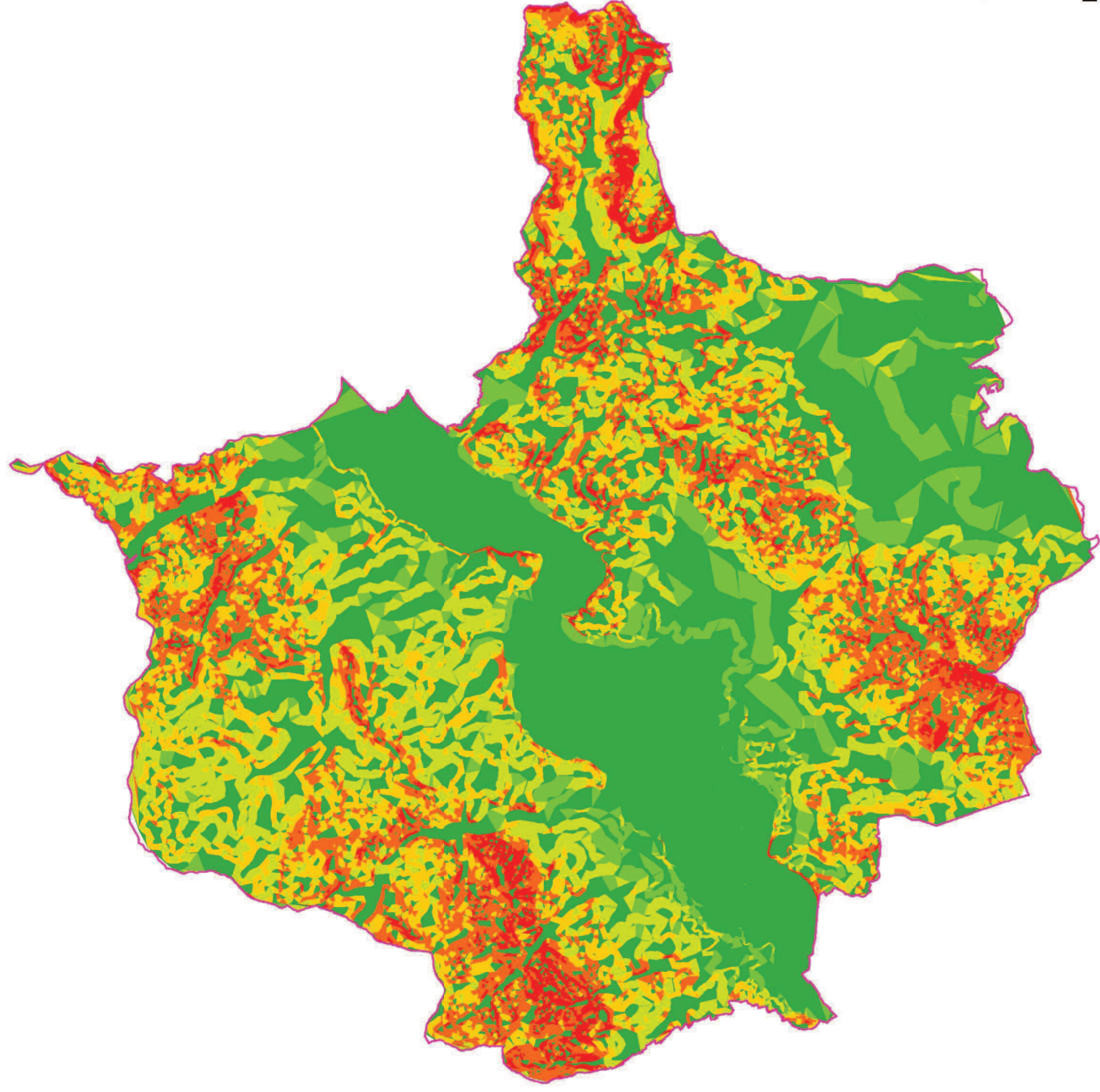
**Mapa č.11: Kategórie lesa**

**Mapa č.12: GNÚSES**

**Mapa č.13: Chránené územia**

**Mapa č.14: NATURA 2000**

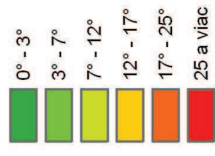
# Sklonitosť územia



## Legenda

hranica okresu

## Sklonitosť územia



M 1 : 190 000



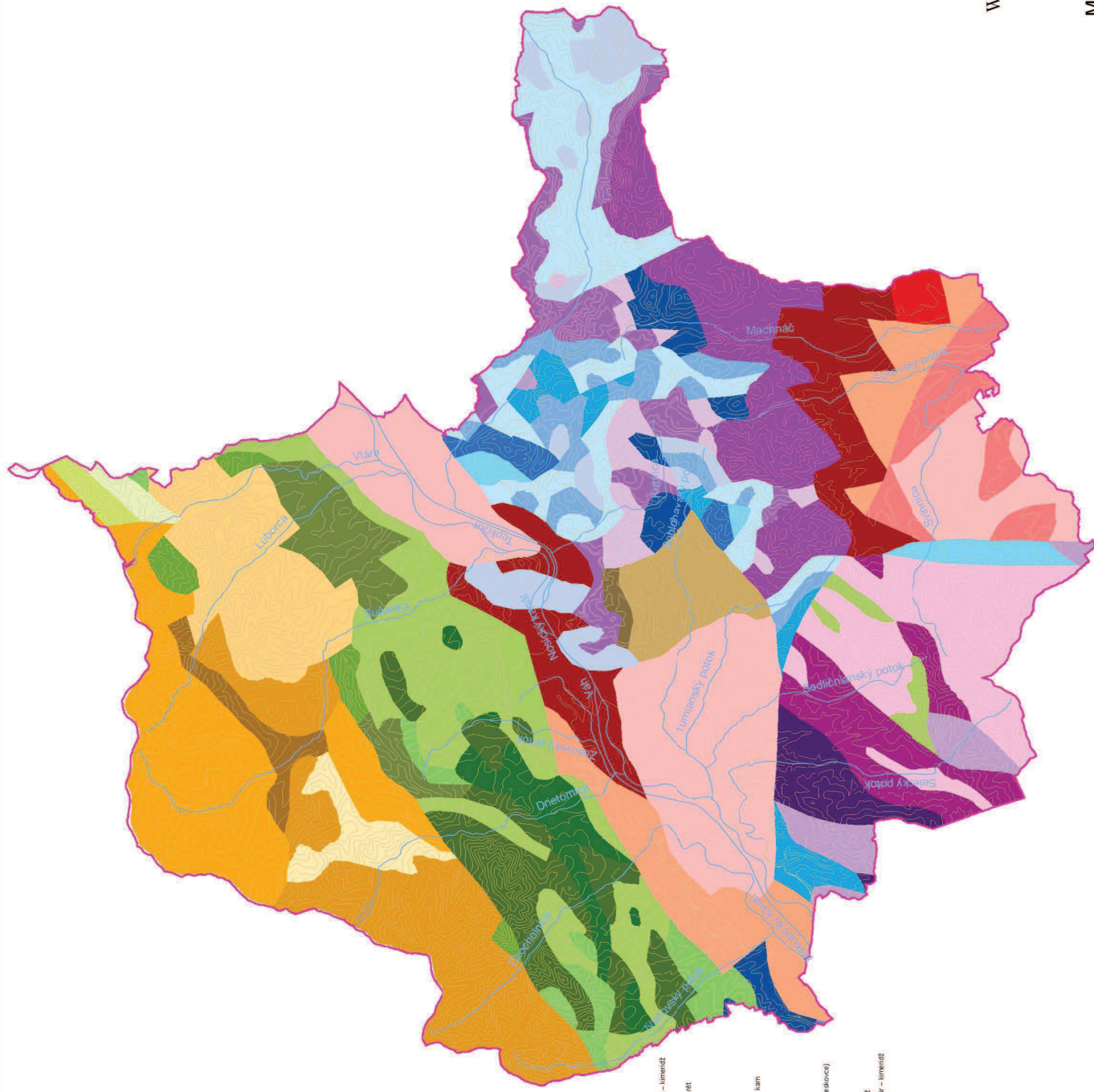
# Orientácia reliéfu

- Legenda**
- hranica okresu
- Orientácia svahov**
- neurčené
  - sever
  - severovýchod
  - východ
  - juhovýchod
  - juh
  - juhozápad
  - západ
  - severozápad



M 1 : 190 000

# Geologická stavba



M 1 : 190 000

## Legenda

franka okruhu

výškopis

neboť sít

## Geológia

### starší paleozoikum - proteozoikum

ráj, avy a produkty on dubový

### mladší paleozoikum vnitřních Kapát

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

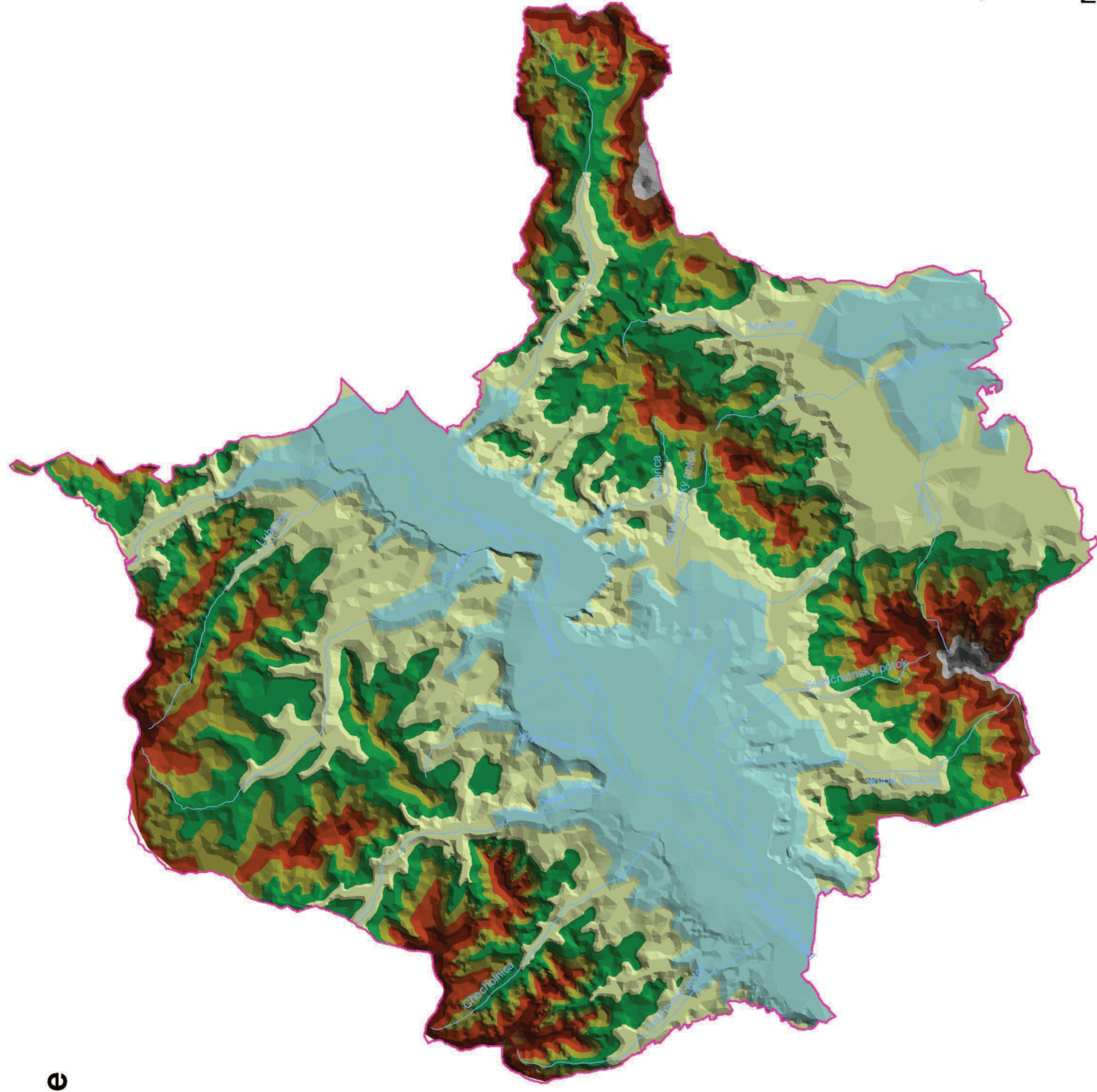
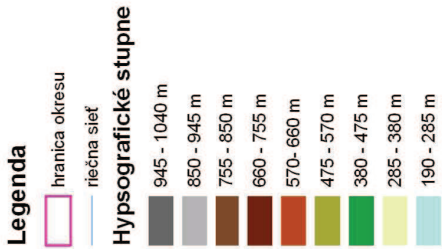
střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

střední a starší brádky, celkový výhled

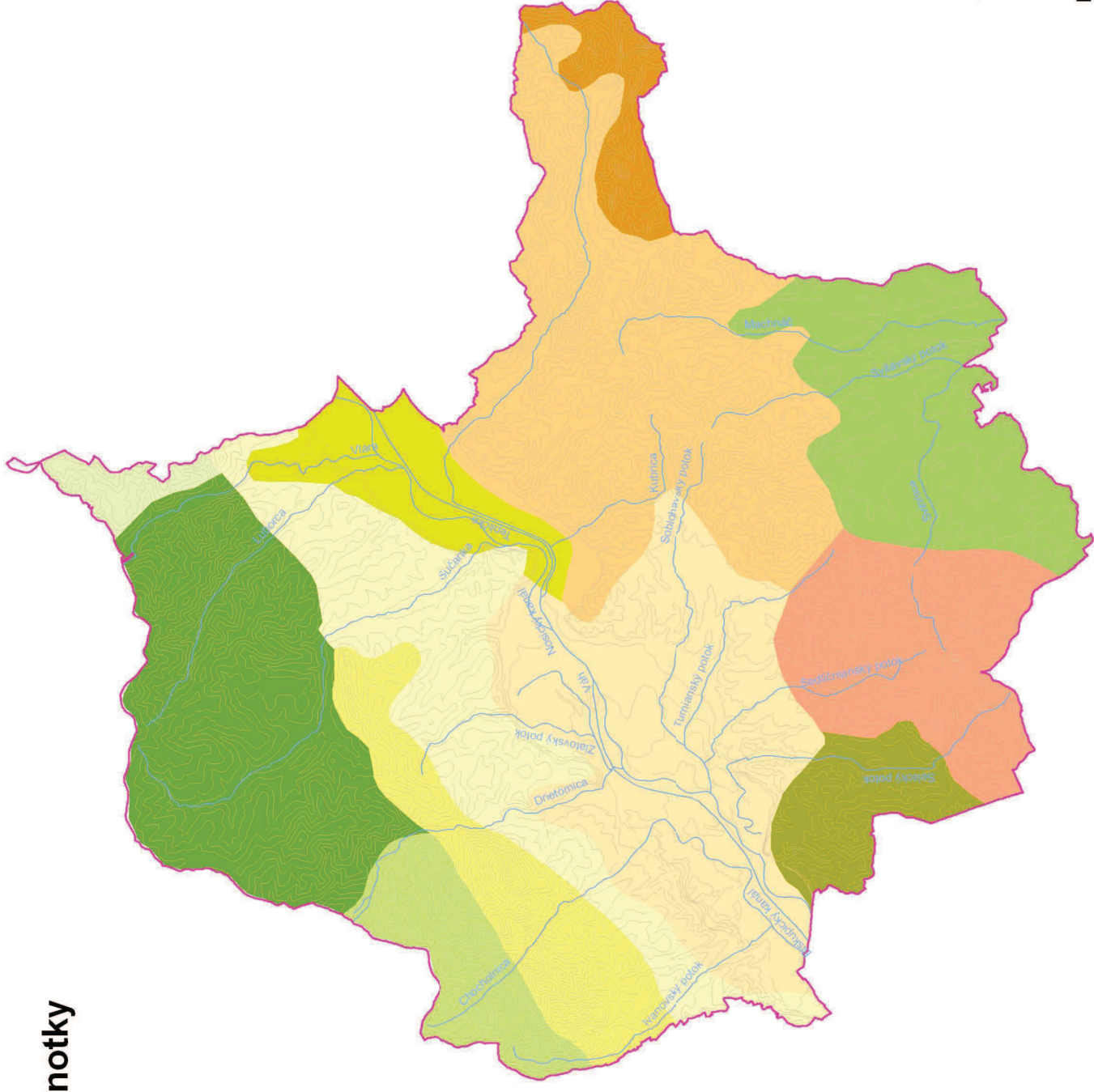
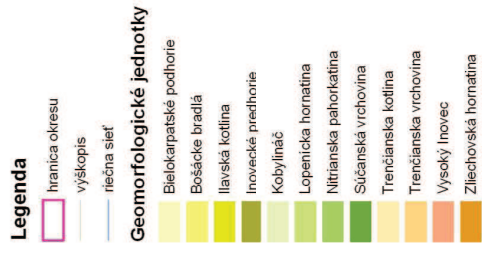


## Hypsografické stupne



M 1 : 190 000

# Geomorfologické jednotky



M 1 : 190 000



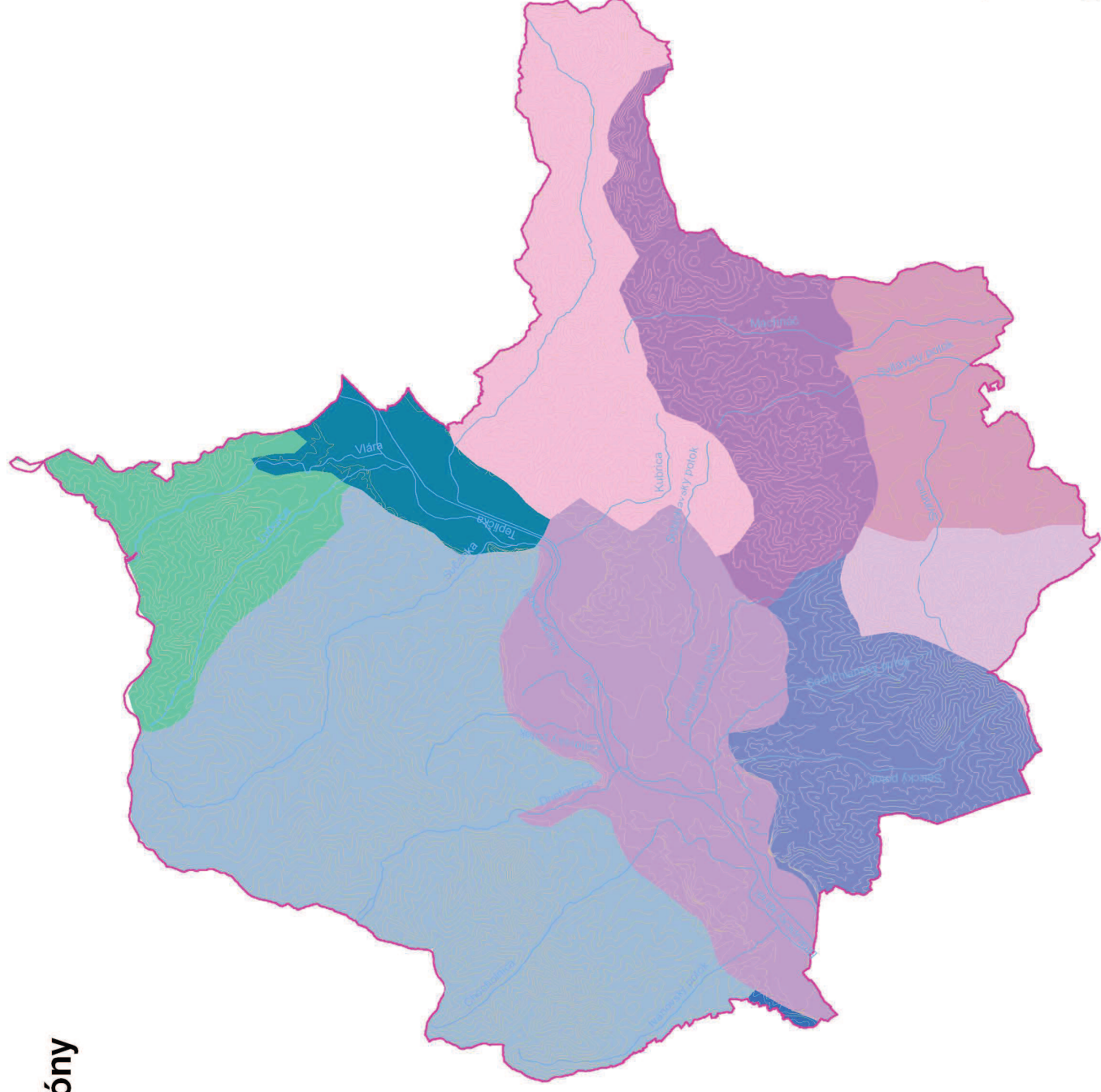
# Hydrogeologické rajóny

**Legenda**

- hranica okresu
- výškopis
- riečna sieť

**Hydrogeologické rajóny**

- GM 068
- M 036
- M 045
- MG 046
- MP 066
- NQ 071
- PM 041
- PM 042
- QM 038
- QN 037



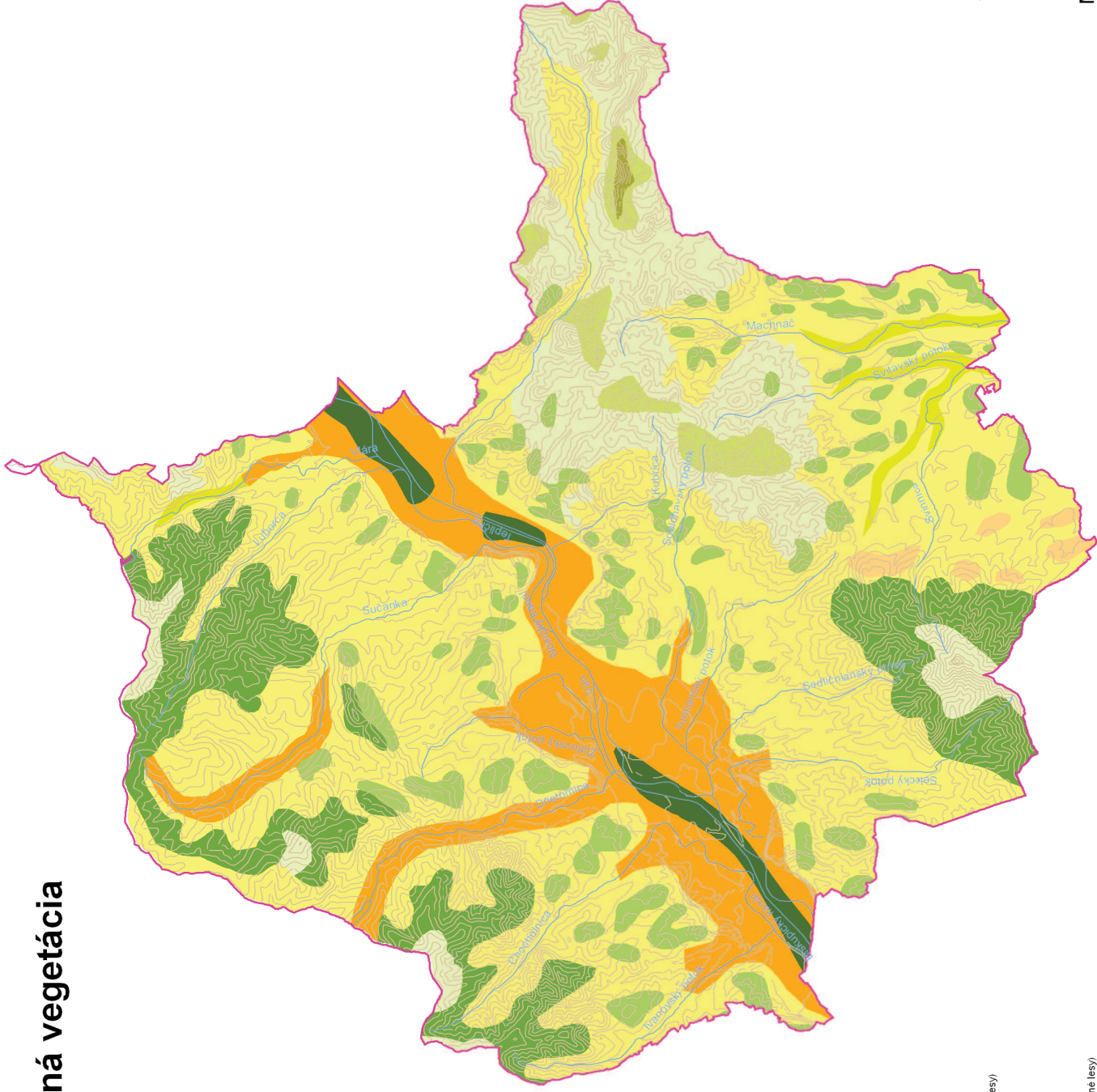
M 1 : 190 000



M 1 : 190 000



# Potenciálna prirodzená vegetácia

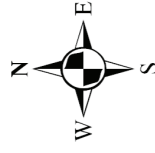


## Legenda

- hranica okresu
- ričná sieť
- výškopis

## Potenciálna prirodzená vegetácia

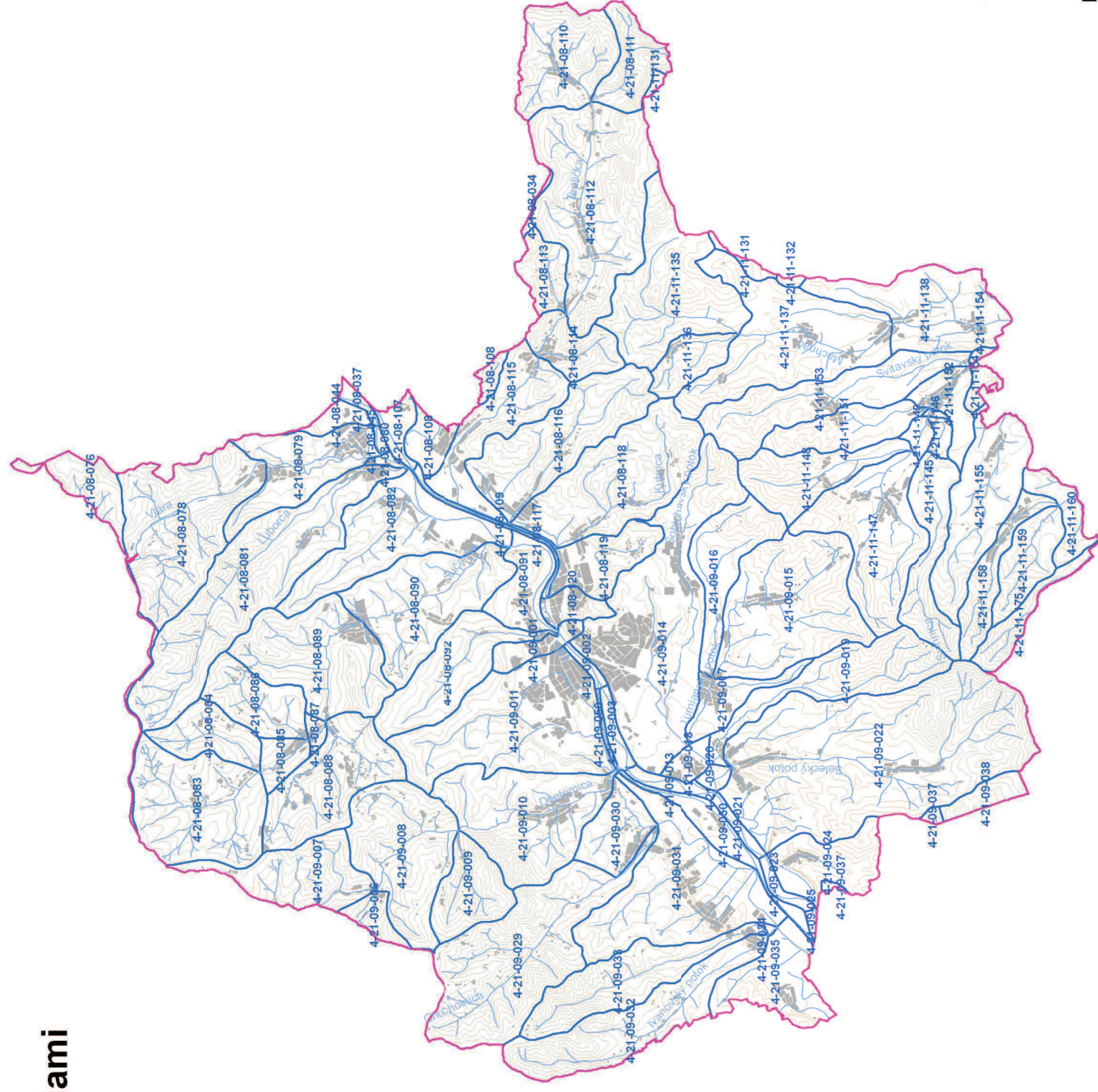
- bukové a jedľovo-bukové lesy
- bukové lesy na vápencových a dolomitových podlažiach
- dubové a cerovo-dubové lesy
- dubové lesy na kyslíkych podlažiach
- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy)
- karpatské dubovo-hrabové lesy
- jelšové lesy na nívach podhorských a horských vodných tokov
- karpatské reliktné borovicové lesy
- podhorské bukove lesy
- vrbovo-topolové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy)



M 1 : 190 000



# Riečna sieť s povodiami

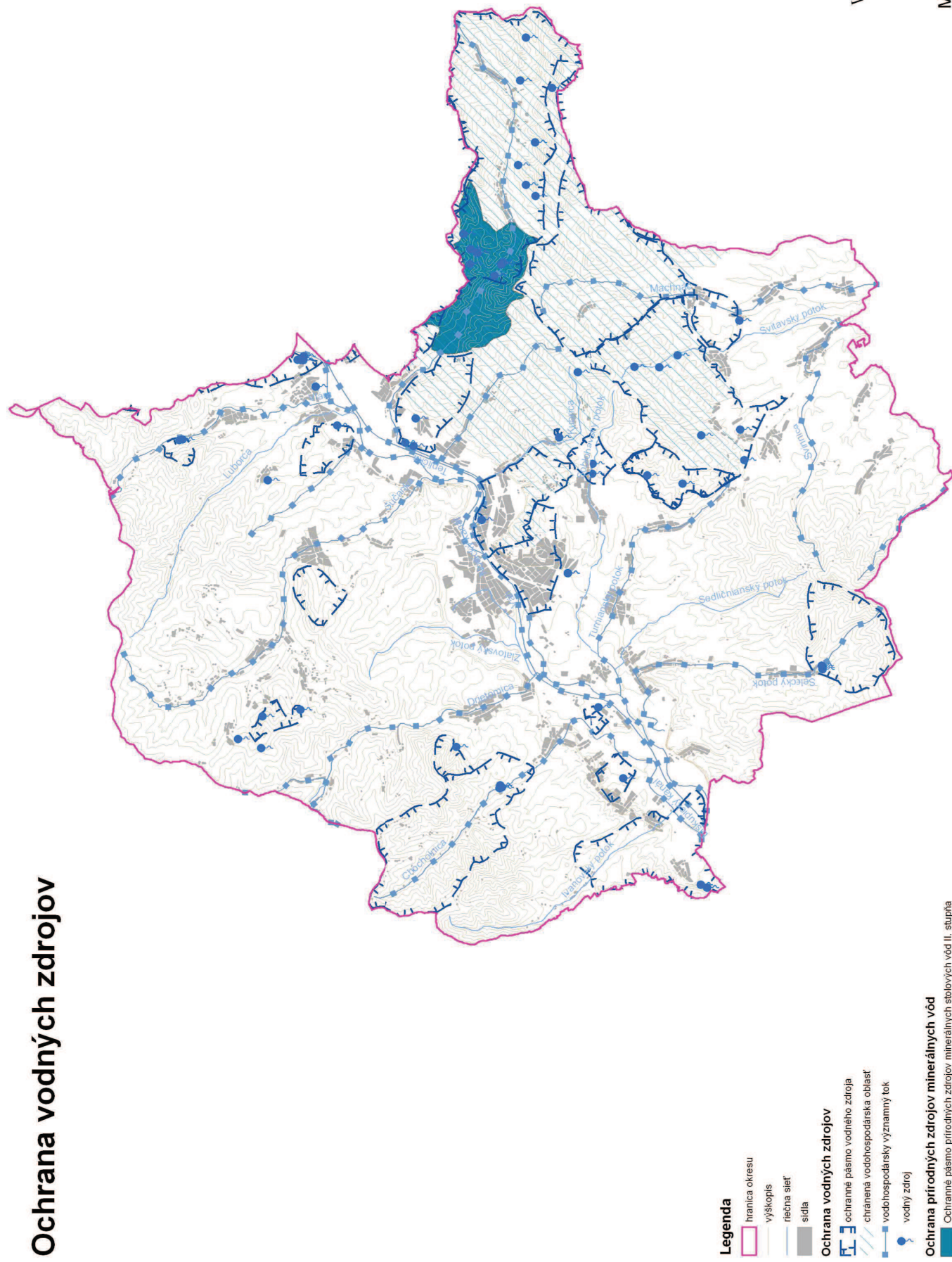


- Legenda**
- hranica okresu
  - výškopis
  - riečna sieť
  - povodia
  - sídla



M 1 : 190 000

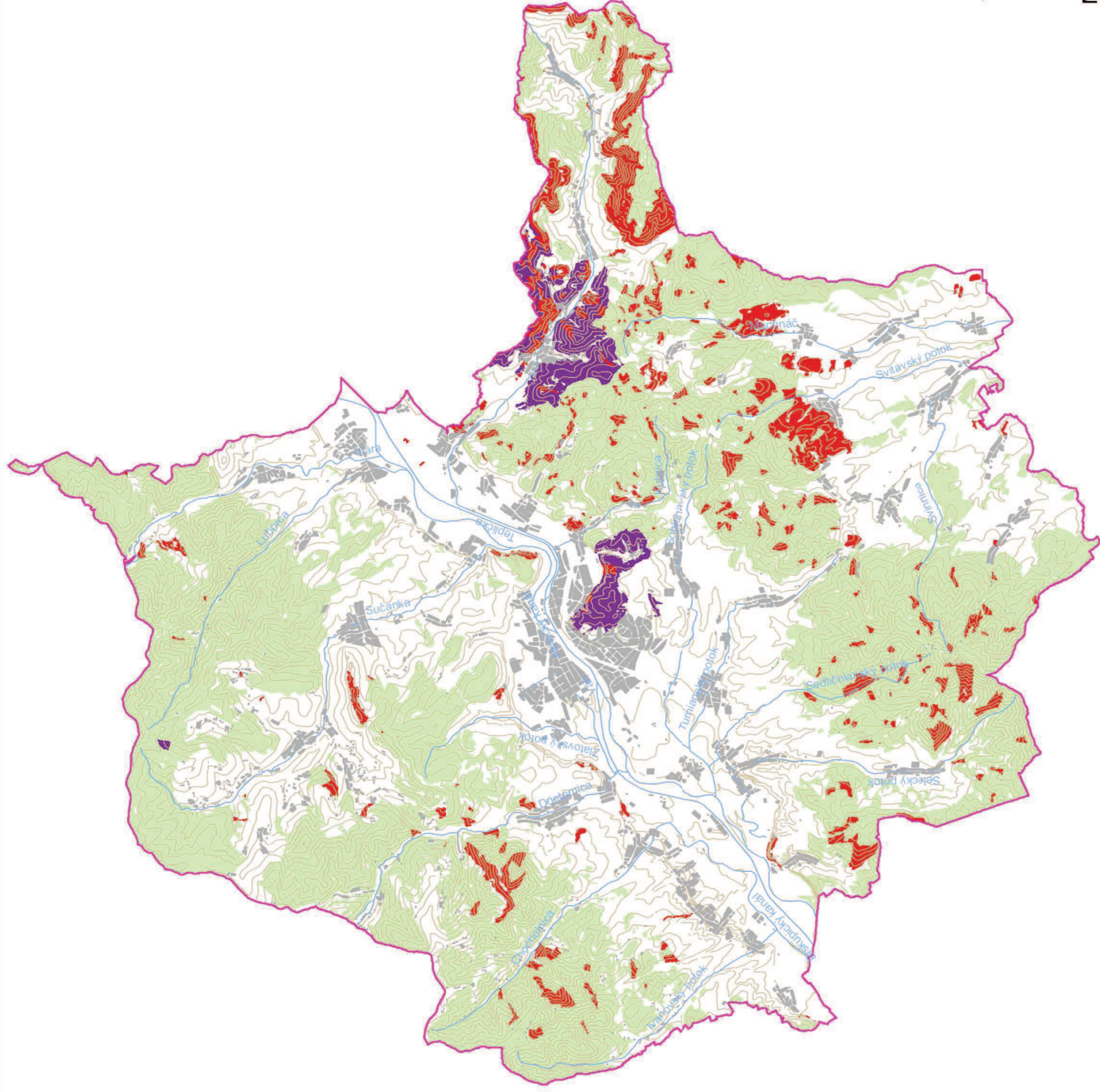
# Ochrana vodných zdrojov



M 1 : 190 000



# Kategórie lesa

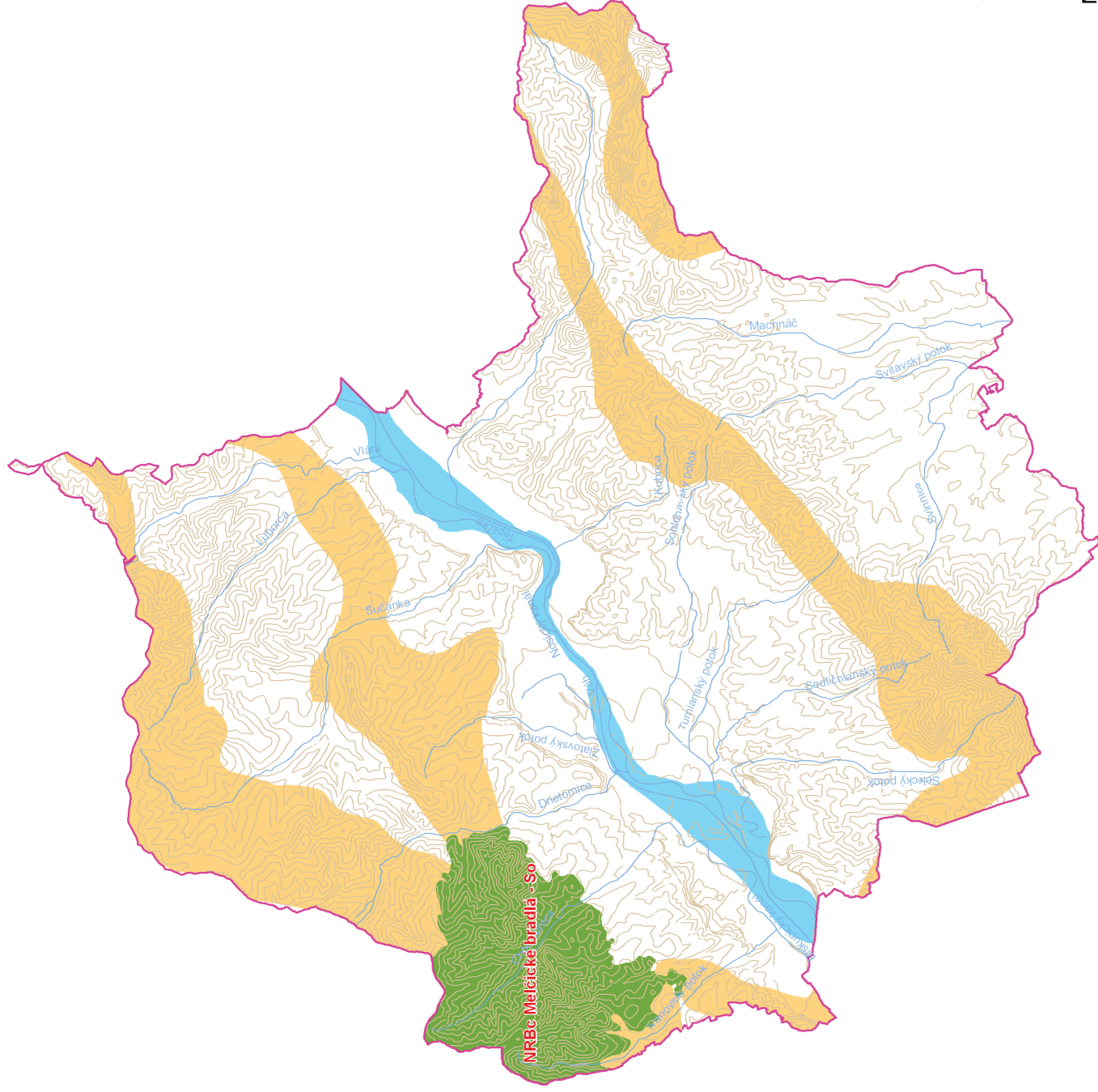


- Legenda**
- hranica okresu
  - sídla
  - riečna sieť
  - výškopis
- Kategória lesa**
- hospodársky les
  - ochranný les
  - les osobitného určenia



M 1 : 190 000

# GNÚSES

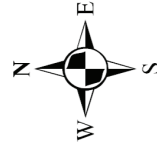


## Legenda

- hranica okresu
- riečna sieť
- výškopis

## GNÚSES

- nadregionálne biocentrum
- nadregionálny biokoridor terestrický
- nadregionálny biokoridor hydrický



M 1 : 190 000



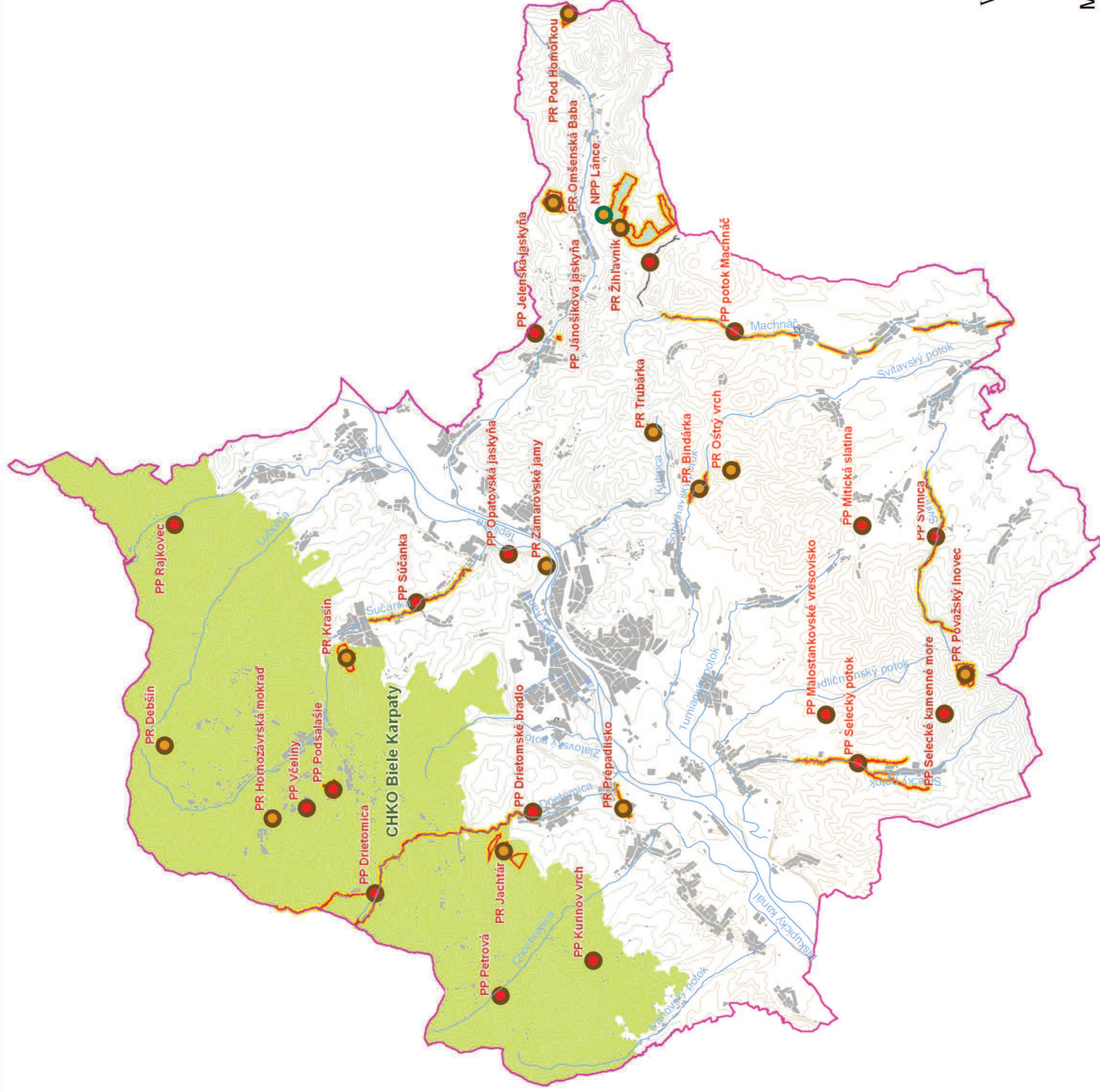
# Chránené územia

## Legenda

- hranica okresu
- sidla
- výškopis
- riečna sieť

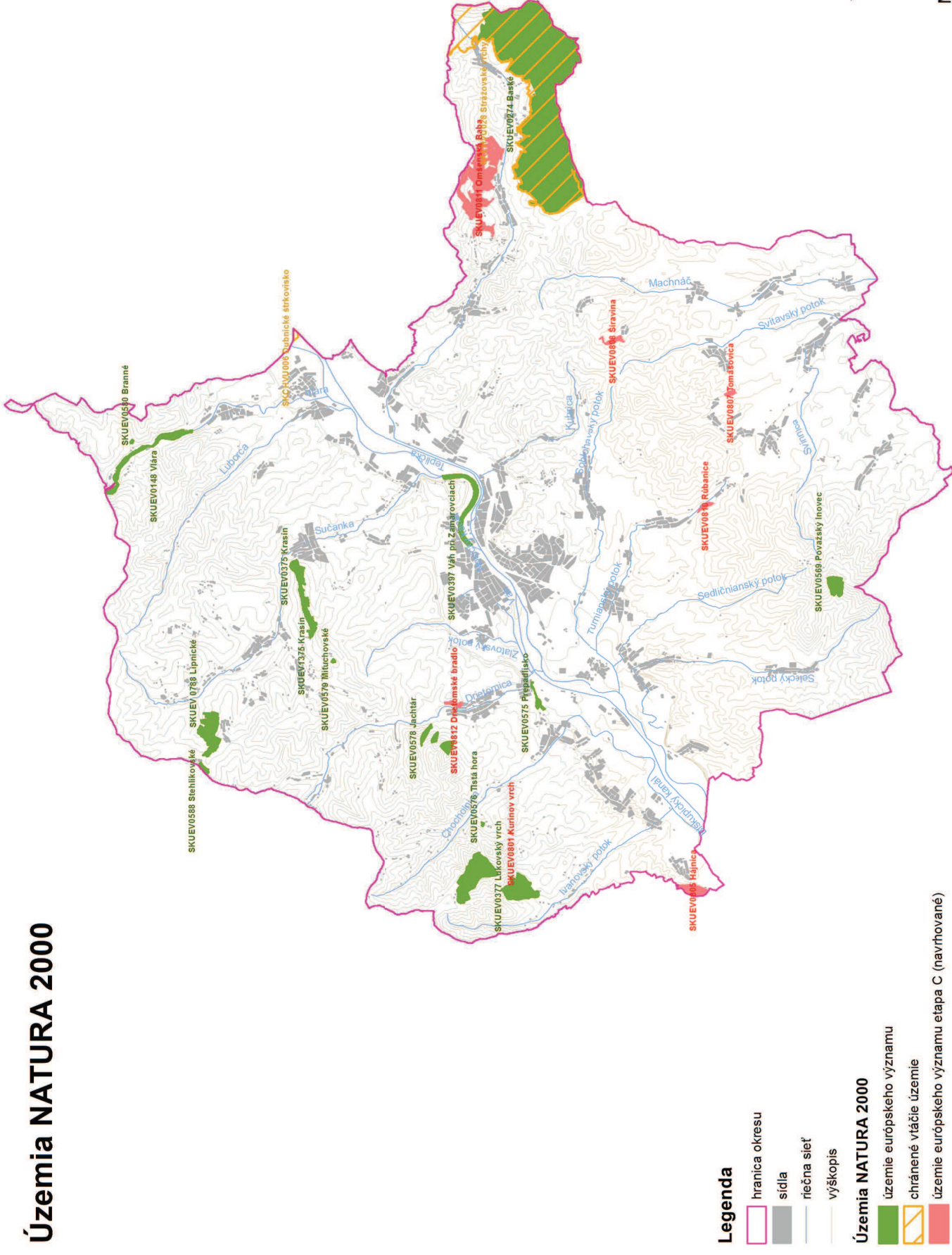
## Osobitne chránené územia

- chránená krajinná oblasť
- národná prírodná pamiatka
- prírodná pamiatka
- prírodná rezervácia





# Územia NATURA 2000



územie európskeho významu etapa C (navrhované)

M 1 : 190 000



# OKRESNÝ ÚRAD TRENČÍN

## ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín

0Ú-TN-OSZP3-2014/025367 TKZ

v Trenčíne 17.12.2014

### Rozhodnutie

Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie, ako príslušný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 a § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení a ako príslušný orgán štátnej správy vo veciach ochrany prírody a krajiny podľa § 64 ods. 1 písmeno d) a § 68 písm. c) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“)

### s c h v a ľ u j e

dokumentáciu ochrany prírody a krajiny

*- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trenčín*

podľa § 54 ods. 2 písm. c) zákona o ochrane prírody a krajiny zhotoviteľom ktorej je Slovenská agentúra životného prostredia Banská Bystrica v roku 2013.

### Odvôvodnenie:

Dokumentácia bola vypracovaná v zmysle vyhlášky č. 24/2003 Z.z ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny (príloha č.23 ) a skladá sa :

a) z textovej časti:

#### 1. PRÍRODNÉ POMERY

1.1 ABIOTICKÉ POMERY

1.2 BIOTICKÉ POMERY

#### 2. SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

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

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

4.1 POZITÍVNE PRVKY A JAVY

4.2 NEGATÍVNE PRVKY A JAVY

#### 5. SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIA

5.1 HODNOTENIE EKOLOGICKEJ STABILITY

5.2 PLOŠNÉ A PRIESTOROVÉ USPORIADANIE POZITÍVNYCH A  
NEGATÍVNYCH PRVKOV/JAVOV V KRAJINE



5.3 HODNOTENIE TYPOV BIOTOPOV

5.4 REPREZENTATÍVNE POTENCIÁLNE GEOEKOSYSTÉMY

5.5 HODNOTENIE KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY

## 6. NÁVRH REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

6.1 NÁVRH PRVKOV RÚSES

6.2 NÁVRH MANAŽMENTOVÝCH OPATRENÍ PRE EXISTUJÚCE A NAVRHOVANÉ PRVKY RÚSES

6.3 NÁVRH OPATRENÍ NA ZVÝŠENIE EKOLOGICKEJ STABILITY KRAJINY

6.4 NÁVRH PRVKOV RÚSES ODPORÚČANÝCH NA ZABEZPEČENIE LEGISLATÍVNEJ OCHRANY

b) z grafickej časti:

1. MAPA SUČASTNEJ KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY

M 1 : 50 000

2. MAPA POZITÝVNÝCH PRVKOV

M 1 : 50 000

3. MAPA NEGATÍVNÝCH PRVKOV

M 1 : 50 000

4. MAPA NÁVRH REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

M 1 : 50 000

Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie oznámil konanie o prerokovanom a schvaľovacom procese verejnou vyhláškou zo dňa 13.10.2014, ktorá bola vyvesená v každej obci okresu Trenčín **po dobu 30 dní**.


Dokumentácia bola zverejnená na internetovej stránke Okresného úradu Trenčín, ako aj na úradnej tabuli Okresného úradu Trenčín v termíne od 14.10.2014 do 13.11.2014 a zároveň bolo oznámenie o začatí prerokovania R-ÚSES Trenčín zaslané dotknutým orgánom a organizáciám na pripomienkovanie v lehote do 30 dní.

Vznesené pripomienky k R-ÚSES okresu Trenčín pred schválením boli dňa 10.12.2014 prerokované a následne zhotoviteľom SAŽP zapracované do dokumentácie R-ÚSES okresu Trenčín. Vzhľadom na to, že dokumentácia R-ÚSES okresu Trenčín je vypracovaná v súlade so zákonom o ochrane prírody a krajiny a vykonávacou vyhláškou a vzhľadom na uvedené skutočnosti bola dokumentácia R-ÚSES okresu Trenčín schválená.

### Poučenie:

Schvaľovanie dokumentu ochrany prírody a krajiny Regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Trenčín sa nevykonáva podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov (správny poriadok), a preto sa voči nemu nemožno odvolať. Toto rozhodnutie možno preskúmať súdom podľa zákona č. 99/1963 Zb. Občiansky súdny poriadok v znení neskorších predpisov. Osobitné predpisy, ako aj ostatné ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. ostávajú vydaním tohto rozhodnutia nedotknuté.



  
Ing. Juraj Hamaj  
vedúci odboru



Doručí sa:

**A: Obce:**

1. Obec Trenčianska Turná, starosta, 913 21 Trenčianska Turná
2. Obec Adamovské Kochanovce, starosta, 913 05 Adamovské Kochanovce
3. Obec Bobot, starosta, 913 25 Bobot
4. Obec Dolná Poruba, starosta, 914 44 Dolná Poruba
5. Obec Dolná Súča, starosta, 913 32 Dolná Súča
6. Obec Dubodiel, starosta, 913 23 Dubodiel
7. Obec Chocholná-Velčice, starosta, 913 04 Chocholná-Velčice
8. Obec Horná Súča, starosta, 913 33 Horná Súča
9. Obec Horňany, starosta, 913 24 Horňany
10. Obec Horné Srnie, starosta, 914 42 Horné Srnie
11. Obec Ivanovce, starosta, 913 05 Ivanovce
12. Obec Krivosúd-Bodovka, starosta, 913 11 Krivosúd-Bodovka
13. Obec Melčice-Lieskové, starosta, 913 05 Melčice-Lieskové
14. Obec Mníchova Lehota, starosta, 913 21 Mníchova Lehota
15. Obec Motešice, starosta, 913 26 Motešice
16. Mesto Nemšová, primátor, 914 41 Nemšová
17. Obec Neporadza, starosta, 913 26 Neporadza
18. Obec Omšenie, starosta, 914 43 Omšenie
19. Obec Petrova Lehota, starosta, 913 26 Petrova Lehota
20. Obec Selec, starosta, 913 36 Selec
21. Obec Svinná, starosta, 913 24 Svinná
22. Obec Štvrtok, starosta, 913 05 Štvrtok
23. Obec Trenčianske Jastrabie, starosta, 913 22 Trenčianske Jastrabie
24. Obec Trenčianske Mitice, starosta, 913 22 Trenčianske Mitice
25. Mesto Trenčianske Teplice, primátor, 913 22 Trenčianske Teplice
26. Mesto Trenčín, primátor, 911 64 Trenčín
27. Obec Veľká Hradná, starosta, 913 24 Veľká Hradná
28. Obec Soblahov, starosta, 913 38 Soblahov
29. Obec Trenčianska Teplá, starosta, M. R. Štefánika 376/30, 914 01 Trenčianska Teplá
30. Obec Opatovce, starosta, 913 11 Trenčianske Stankovce
31. Obec Veľké Bierovce, starosta, 913 11 Veľké Bierovce
32. Obec Zamarovce, starosta, 911 05 Zamarovce
33. Obec Skalka nad Váhom, starosta, 913 31 Skalka nad Váhom
34. Obec Hrabovka, starosta, 913 32 Dolná Súča
35. Obec Trenčianske Stankovce, starosta, 913 11 Trenčianske Stankovce
36. Obec Kostolná - Záriečie, starosta, 913 04 Kostolná - Záriečie
37. Obec Drietoma, starosta, 913 03 Drietoma

**B: Dotknuté orgány štátnej správy:**

1. Dopravný úrad, Letisko M. R. Štefánika, 823 05 Bratislava
2. Krajský pamiatkový úrad Trenčín, Hviezdoslavova 1, 911 01 Trenčín
3. Lesy SR, š.p., OZ Trenčín, Hodžova 38, 911 52 Trenčín
4. Ministerstvo životného prostredia SR, odbor ochrany prírody, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava
5. Ministerstvo obrany SR, Kutuzovova 8, 832 47 Bratislava
6. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o životné prostredie – ŠVS
7. Okresný úrad Trenčín, Odbor starostlivosti o životné prostredie – OH
8. Okresný úrad Trenčín, odbor starostlivosti o ŽP, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek ŽP kraja, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín
9. Okresný úrad Trenčín, pozemkový a lesný odbor, Nám. Sv. Anny 7, 911 01 Trenčín
10. Okresný úrad Trenčín, odbor výstavby a bytovej politiky, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín
11. Okresný úrad Trenčín, odbor krízového riadenia, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín



12. Okresný úrad Trenčín, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, Hviezdoslavova 3, 911 01 Trenčín
13. Orange Slovensko, a.s., Metodova 6, 821 08 Bratislava
14. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trenčíne, ul. Nemocničná 4, 911 01 Trenčín
15. Slovak Telekom, a.s., Bajkalská 28, 817 62 Bratislava
16. Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., OZ Piešťany, Nábřežie I. Krasku 834/3, 921 80 Piešťany
17. Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., OZ Piešťany, Správa povodia stredného Váhu I, Púchov, 020 71 Nimnica
18. Slovenský vodohospodársky podnik š.p., Odštepny závod Piešťany, Správa povodia hornej Nitry, Škultétyho 9, 955 57 Topoľčany
19. Správa ciest Trenčianskeho samosprávneho kraja, Brnianska 3, 911 05 Trenčín
20. SPP – distribúcia, a.s., Mlynské nivy 44/b, 825 11 Bratislava
21. Slovenský pozemkový fond, Búdkova cesta 36, 817 47 Bratislava
22. ŠOP SR – Správa CHKO Biele Karpaty, Trenčianska 31, 914 41 Nemšová
23. Trenčiansky samosprávny kraj, K dolnej stanici 7282/20A, 911 01 Trenčín
24. Trenčianska vodohospodárska spoločnosť a.s., ul. 1 mája 11, 911 01 Trenčín
25. Západoslovenská energetika, a.s., Čulenova 6, 816 47 Bratislava 1
26. Trenčianske vodárne a kanalizácie, a.s., Kožušnícka 4, 911 01 Trenčín
27. Obvodný banský úrad v Prievidzi, Matice slovenskej 10, 971 01 Prievidza