



REGIONÁLNY ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY OKRESU ZVOLEN



Realizované v rámci projektu OP ŽP z fondov EÚ/ERDF

November 2013

Slovenská agentúra životného prostredia

Generálny riaditeľ SAŽP: Ing. Martin Vavřínek

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

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

Koordinátor projektu: Ing. Marta Slámková

Projektový manažér: Ing. Mária Garčárová

Riešiteľský kolektív

Hlavný riešiteľ: Mgr. Iveta Bohálová

Riešitelia:
Ing. Martin Lakanda
Ing. Róbert Robenek
Ing. Mária Sklenárová
Mgr. Veronika Škojcová
Ing. Alexander Králik
Ing. Patrik Pachinger
Ing. Lucia Vačoková
Ing. Andrej Švec

Externí pracovníci :
RNDr. Anton Krištín, DrSc.
Ing. Pavol Polák
RNDr. Ingrid Turisová, PhD.
Ing. Jozef Sklenár
Mgr. Dobromil Galvánek, PhD.

Spolupráca: Správa CHKO Poľan

OBSAH

Úvod	4
1. Prírodné pomery	7
1.1. Abiotické pomery	7
1.1.1 Geologické pomery	7
1.1.2 Geomorfologické pomery	14
1.1.3 Klimatické pomery	19
1.1.4 Hydrologické pomery.....	23
1.1.5 Pôdne pomery	26
1.2 Biotické pomery	30
1.2.1 Rastlinstvo	30
1.2.2 Živočíšstvo	42
1.2.3 Biotopy (vymedzenie a opis biotopov)	53
2. Súčasná krajinná štruktúra	76
2.1 Lesy	77
2.2 Nelesná drevinová vegetácia	78
2.3 Poľnohospodárska pôda	82
2.4 Vodné toky a plochy	86
2.5 Obytné a rekreačné areály	87
2.6 Priemyselné a dobývacie areály	88
2.7 Poľnohospodárske areály	90
2.8 Dopravné zariadenia	90
2.9 Mozaikové štruktúry	92
2.10 Plochy bez vegetácie	92
3. Zhodnotenie vzťahu k ÚPN VÚC a dotknutých obcí	94
3.1 Vzťah ku KURS 2001	94
3.2 Vzťah k ÚPN VÚC Banskobystrického kraja.....	96
4. Pozitívne a negatívne prvky a javy v území	105
4.1 Pozitívne prvky a javy	105
4.1.1 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu	105
4.1.2 Druhovú ochranu.....	115
4.1.3 Priemet Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR.	117
4.1.4 Prírodné zdroje	118
4.1.4.1 Ochrana vodných zdrojov	118
4.1.4.2 Ochrana lesných zdrojov	120
4.1.4.3 Ochrana pôdných zdrojov	127
4.1.4.4 Zdroje nerastných surovín	129
4.1.4.5 Ochrana kúpeľných a liečebných zdrojov	129
4.1.4.6 Ochrana dochovávaných genofondových zdrojov	129
4.1.5 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany	131
4.1.6 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny	132
4.2 Negatívne prvky a javy	138
4.2.1 Prírodné/ prirodzené stresové faktory	138
4.2.1.1 Endogénne prírodné/ prirodzené stresové faktory	138
4.2.1.2 Exogénne prírodné/ prirodzené stresové faktory	138
4.2.2 Antropogénne stresové faktory	141

4.2.2.1 Primárne stresové faktory	141
4.2.2.2 Sekundárne stresové faktory	148
5. Syntéza analytických vstupov a hodnotenie	163
5.1 Hodnotenie ekologickej stability	163
5.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v krajine	165
5.3 Hodnotenie typov biotopov	167
5.4 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť	174
5.4.1 Reprezentatívne potenciálne geoeosystémy (REPGES)	174
5.5 Hodnotenie krajinskej štruktúry	177
6. Návrh RÚSES	185
6.1 Návrh prvkov RÚSES	185
6.1.1 Biocentrá	185
6.1.2 Biokoridory	204
6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky	205
6.2 Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky	250
6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny	254
6.4 Návrh prvkov RÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany	261
Záver	262
Literatúra	263
Grafická časť	

ÚVOD

Vypracovanie dokumentácie RÚSES pre okres Zvolen 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 rýchlostnej cesty R1.

Potreba spracovania aktuálneho RÚSES okresu Zvolen vyplynula zo zmien v krajine, ktoré nastali od spracovania RÚSES Zvolen (spracovaný pre tri terajšie okresy: Zvolen, Detva, Krupina) v roku 1994, z potreby budovania technickej infraštruktúry pre investičný rozvoj územia a podporu cestovného ruchu, pričom bolo potrebné dokumentácii rešpektovať európske smernice ochrany prírody (smernica Rady Európskych spoločenských č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákov, známa tiež ako **smernica o vtákoch** - Birds Directive a smernica Rady Európskych spoločenských č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín, známa tiež ako **smernica o biotopoch** - Habitats Directive) - územia NATURA 2000. Aktuálny Regionálny územný systém ekologickej stability predstavuje dokument, ktorý odzrkadľuje všetky legislatívne zmeny ochrany prírody a krajiny, aktualizuje analýzu súčasného stavu krajiny a javov, ktoré vplyvajú na zmenu krajiny a ekologickej stability. Významným výstupom sú definované regulatívy, ktoré po premietnutí do relevantných územnoplánovacích dokumentov budú usmerňovať činnosť človeka v krajine, čím prispievajú k zachovaniu lokalít NATURA 2000 v priaznivom stave a zároveň pomôžu zosúladiť plánované činnosti s potrebou ochrany lokalít NATURA 2000.

Hlavné ciele riešenia

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

Spôsob, obsah a rozsah spracovania úlohy

Dokumentácia RÚSES bola spracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR 492/2006 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 z.z. o ochrane prírody a krajiny. Základné bloky dokumentácie ako i podrobnejšie členenie a obsah jednotlivých kapitol sú vypracované v zmysle *Metodických pokynov na vypracovanie projektov regionálnych ÚSES a miestnych ÚSES* (Izakovičová a kol., 2000) a *Metodických pokynov na vypracovanie aktualizovaných dokumentov RÚSES* (pracovný materiál SAŽP, Brezníková a kol. december 2009). Niektoré kroky však bolo potrebné modifikovať v závislosti na charaktere územia a výskyte niektorých špecifických javov.

Dokumentácia je rozdelená do hlavných blokov:

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

V analytickej časti boli sústredené existujúce podklady a spracované nové poznatky z terénnych prieskumov konaných v období september 2009 až október 2010 týkajúce sa botanického a zoológického mapovania, mapovania súčasnej krajinej štruktúry, pozitívnych, negatívnych prvkov a javov v území, ktoré boli zapracované do ďalších návrhových častí a opatrení.

Návrh kostry prvkov RÚSES rešpektuje vyššiu hierarchickú úroveň spracovania – GNÚSES, ale na základe nových poznatkov a podrobnejších informácií z mapovania hranice prvkov spresňuje.

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

Na základe analýz boli vypracované syntetické výstupy **Mapa č. 2 – Pozitívne prvky**, **Mapa č. 3 – Negatívne prvky** a súbor mapových príloh 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 zadeinovaním ekostabilizačných opatrení bol dosiahnutý deklarovaný cieľ projektu - Podpora ochrany lokalít NATURA 2000. Praktická realizácia ochrany lokalít NATURA bude zabezpečená prostredníctvom implementácie regulatívov do záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie na všetkých stupňoch

Vymedzenie a stručná charakteristika riešeného územia

Územie okresu Zvolen sa rozprestiera v centrálnej časti Slovenska na ploche 75 904 ha a v zmysle administratívno-správneho členenia patrí do Banskobystrického kraja. Susedí s okresmi Banská Bystrica, Brezno, Detva, Veľký Krtíš, Krupina, Banská Štiavnica a Žiar nad Hronom. Rozprestiera sa po oboch stranách toku Hron a jej prítokov Slatiny a Neresnice. Jadro územia okresu tvorí Zvolenská a Pliešovská kotlina, ktoré sú obkolesené obrubou vulkanických pohorí Poľana, Kremnické vrchy, Javorie, Štiavnické vrchy, Krupinská planina. Okres sa vyznačuje značným výškovým rozpätím, najnižší bod leží v nadmorskej výške 275 m v doline Hrona, najvyšší bod okresu tvorí kóta Konce (1 333 m n. m.). Do územia zasahujú CHKO Poľana a CHKO Štiavnické vrchy.

Prírodné podmienky sa odrážajú v štruktúre, lokalizácii a intenzite osídlenia okresu. Územie okresu pozostáva z 26 obcí (vrátane vojenského obvodu Lešť), z ktorých má štatút mesta Zvolen a Sliač. Okrem sústredeného typu osídlenia viažúceho sa na kotlinové polohy je pre časť okresu typický i roztratený typ osídlenia (Javorie). Celkovo žije v okrese 69 100 obyvateľov (31.12.2011).

Výhodná geografická poloha okresu v centrálnej časti Slovenska poskytuje optimálne podmienky pre komunikačné napojenie územia, okres je významným komunikačným uzlom cestnej, železničnej, ale i leteckej dopravy (letisko Sliač).

Mesto Zvolen ako sídlo okresu koncentruje v sebe najväčší a najvýznamnejší potenciál. Predstavuje priemyselné centrum s drevárskym, strojárnským a potravinárskym priemyslom. Mesto Zvolen je i centrom vzdelania a vedy s komplexnou sieťou škôl a širokou sieťou vedecko-výskumných pracovísk.

Poľnohospodárska výroba je sústredená najmä do Zvolenskej a Pliešovskej kotliny, najväčšiu časť osevných plôch zaberajú obilniny, kukurica na zrnó, repka olejná a zemiaky. Významný je chov hovädzieho dobytka a oviec.

Vďaka termálnym a minerálnym vodám vznikli v okrese kúpele Sliač a Kováčová. Južná časť okresu prináleží do Vojenského obvodu Lešť.

Tab.č.1 : Zoznam obcí okresu Zvolen s príslušnou výmerou a počtom obyvateľov

Obec	Počet obyvateľov k 31.12.2011	Celková výmera
Babiná	524	2217,00
Bacúrov	153	960,24
Breziny	354	548,47
Budča	1 275	1590,90

Bzovská Lehôtka	138	609,10
Dobrá Niva	1 864	5251,12
Dubové	260	1329,67
Hronská Breznica	269	951,54
Kováčová	1 524	715,13
Lešť (voj.obvod)	33	14558,87
Lieskovec	1 433	1389,78
Lukavica	155	516,30
Michalková	37	541,84
Očová	2 611	8834,31
Ostrá Lúka	288	2026,91
Pliešovce	2 312	5628,48
Podzámčok	471	844,88
Sása	960	2467,12
Sielnica	1 339	1784,00
Sliach	5 095	3983,03
Tŕnie	432	1229,03
Turová	387	697,71
Veľká Lúka	517	853,49
Zvolen	43 311	9872,74
Zvolenská Slatina	2 807	4593,76
Železná Breznica	551	1908,27
Spolu	69 100	75903,70

Zdroj: Štatistický úrad SR, kataster nehnuteľností (katasterportal.sk), 2013

1. PRÍRODNÉ POMERY

1.1 ABIOTICKÉ POMERY

Územie okresu Zvolen zasahuje v zmysle geomorfologického členenia (Mazúr, Lukniš 1980) do sústavy Alpsko Himalájskej, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorne Západné Karpaty a geomorfologickej oblasti Slovenské stredohorie. Oblasť je v riešenom území zastúpená celkami Zvolenská kotlina (tvorená podcelkami Sliáčska kotlina, Zvolenská pahorkatina, Slatinská kotlina a Rohy), Poľana (podcelky Detvianske predhorie a Vysoká Poľana), Javorie (podcelky Lomnianska vrchovina, Podlysecká brázda a Javorianska hornatina), Krupinská planina (podcelky Závozská vrchovina, Dačolomská planina a Modrokamenské úboče), Pliešovská kotlina, Štiavnické vrchy (podcelky Skalka a Hodrušská hornatina) a celkom Kremnické vrchy (podcelky Turovské predhorie a Flochovský chrbát).

Tab. č.2: Geomorfologické členenie okresu Zvolen (Mazúr, Lukniš 1980)

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Alpsko - Himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Slovenské stredohorie	Zvolenská kotlina	Sliáčska kotlina
						Zvolenská pahorkatina
						Slatinská kotlina
						Rohy
					Poľana	Detvianske predhorie
						Vysoká Poľana
					Javorie	Lomnianska vrchovina
						Podlysecká brázda
						Javorianska hornatina
					Krupinská planina	Závozská vrchovina
						Dačolomská planina
						Modrokamenské úboče
					Pliešovská kotlina	-
					Štiavnické vrchy	Skalka
						Hodrušská hornatina
					Kremnické vrchy	Turovské predhorie
Flochovský chrbát						

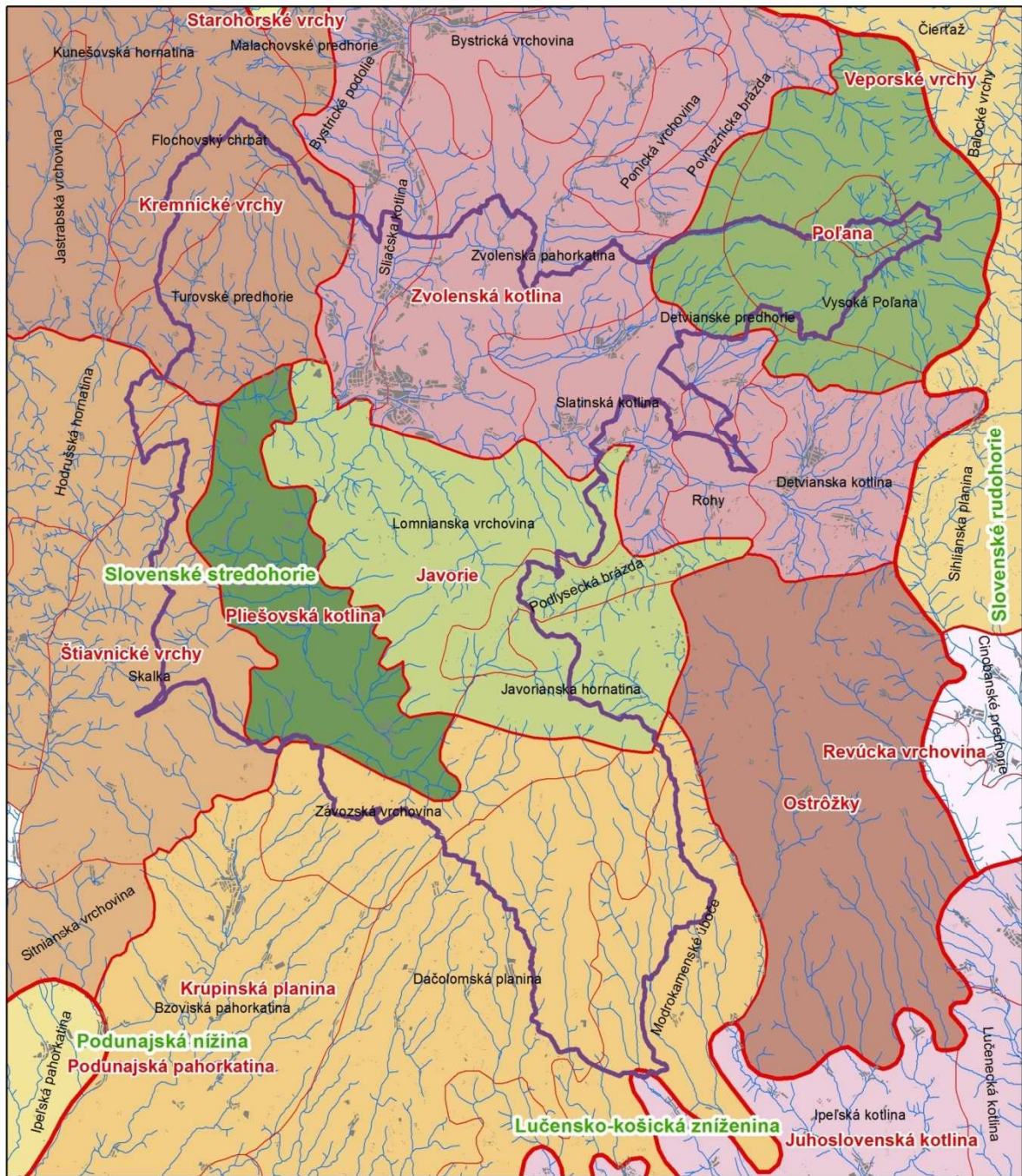
1.1.1 Geologické pomery

Na geologickej stavbe územia okresu Zvolen tvorená produktmi **veporika**, **neogénnych vulkanitov** z obdobia bádensko-sarmatského veku, **neogénu** (postvulkanické neogénne sedimenty) a **produktmi kvaréru**.

VEPORIKUM

Veporikum predstavuje najmenej rozšírenú tektonickú jednotkou územia okresu Zvolen, ktorej produkty sa ponárajú pod neovulkanické horniny Zvolenskej a Pliešovskej kotliny, pochádzajúce z dvoch geologických

Mapa č. 1: Geomorfologické členenie okresu Zvolen



Geomorfologické členenie okresu Zvolen

Legenda

- hranica geomorfologickej oblasti
- hranica geomorfologického celku
- hranica geomorfologického podcelku
- hranica okresu
- zastavané plochy
- vodný tok

0 2 500 5 000 10 000 Meters



období. Spod neovulkanických hornín hodnoteného územia vychádza na povrch vo Zvolenskej kotline podložie predvulkanických útvarov budovaných nečlenenými granitmi a metamorfovanými horninami kryštalinika spolu s nečlenenými sedimentárnymi horninami mezozoika. Horniny veporika predstavujúce vrcholové časti elevácií predtercieérneho podložia so svojim mezozoicko – paleozoickým obalom (kremence) vystupujú v území okresu Zvolen v dvoch ostrovoch. Vyzdvižený blok podložia Veporika je obnažený denudačným zrezom SV-JZ smeru, dĺžky asi 4,5 km a šírky 1 km severne až východne od Lieskovca. Budovaný je proterozoickými horninami (biotitické tonality až granodiority) a spodnotriasovými kremennými arkózovitými pieskovecami až kremencami, ktoré sú súčasťou lúžňanského súvrstvia. V kontakte s Veporikom vystupuje i mladšie paleozoikum – permské ryolity a ich vulkanoklastiká, ktoré sú súčasťou Brusnianskho súvrstvia. Druhým ostrovom je tzv. Pliešovský ostrov (kóta Hrádok) v Pliešovskej kotline, ktorý je budovaný proterozoickými horninami (fylity, bridlice) a triasovými kremencami a kemitými pieskovecami i dolomitmi a dolomitickými vápencami.

NEOGÉN

Takmer na celom území okresu Zvolen sú plošne najrozšírenejšou tektonickou jednotkou **neogéne vulkanity** spolu s produktmi **neogénu** a dominantnou štruktúrou stratovulkánu Javorie, ktorého vývoj bol sprevádzaný vznikom poklesových štruktúr (grabenov) v centrálnej až severnej časti vulkanickej štruktúry s asymetrickým výzdvihom východnej časti regiónu v jeho záverečnom období. Stratovulkán Javorie je v území okresu Zvolen zastúpený Neresníckou, Lyseckou, Blýskavickou a Javorskou formáciou.

Neresnícka formácia je budovaná svojou najväčšou plošnou mierou pri SZ okraji stratovulkánu Javoria (Breziny, S smerom k Môťovej, k. 550-Baba) prevažne extrúziami domatického typu s variabilným petrografickým zložením a produktmi dezintegrácie v podobe hrubých až blokových epiklastických vulkanických brekcií akumulovaných v ich bezprostrednom okolí, prípadne transportovaných ďalej prostredníctvom brekciových prúdov, laharov a pod.. Pri vonkajšom okraji akumulácie hrubých až blokových epiklastických vulkanických brekcií sú uložené epiklastické vulkanické brekcie-konglomeráty s polohami pieskovcov. Neresnícka formácia je tiež nápadne budovaná v JZ časti Pliešovskej kotliny extruzívnymi dómami s prechodmi do hrubých lávových prúdov. V severnej časti Pliešovskej kotliny, sú prekryté z podložja stratovulkánu Javoria vystupujúce extrúzie a vulkanoklastické aganatické andezity Neresníckej formácie vrátane produktov Štiavnického stratovulkánu mladším bazaltovým príkrovom – rozľahlým lávovým plató orientovaným v smere S-J s miernym úklonom na S (výrazné aj v súčasnej morfológii terénu, oblasť Ostrá Lúka – Bacúrov), vzniknutým efuzívnou aktivitou v období na rozhraní panónu až pontu, čím prekryl produkty Breznického komplexu. Lávový príkrov s priemernou hrúbkou 40 m sa vyznačuje pomerne monotónnym charakterom, pričom v bazálnej časti sa nachádza pásmo napenenia a brekciácie, v strednej a vyššej časti lávového príkrovu je bazalt masívny, celistvý s doskovitou odlučnosťou.

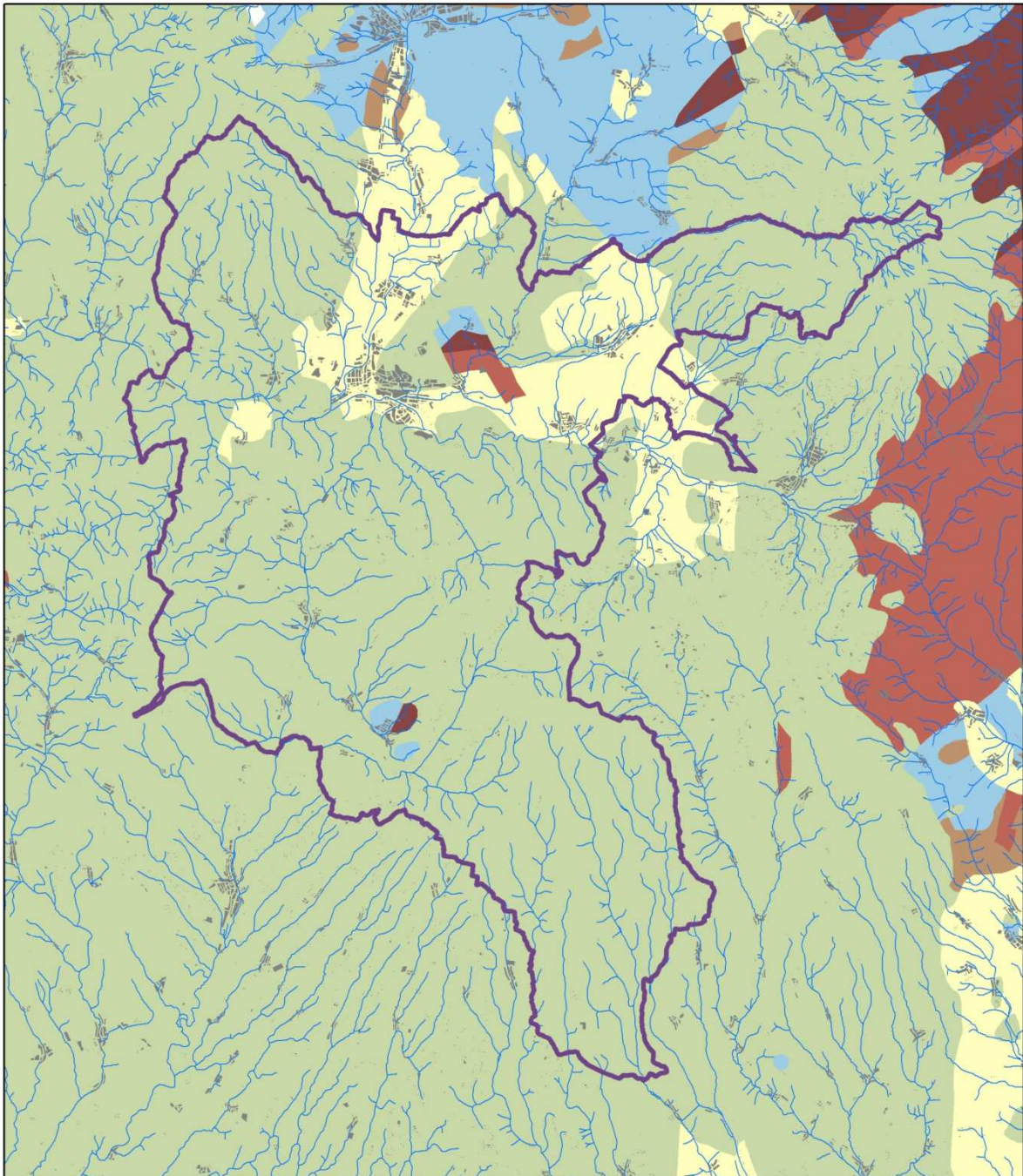
Lysecká formácia, tvorená chaotickými brekciami laharov a epiklastickými vulkanickými horninami je situovaná v oblasti prechodu do periférnej vulkanickej zóny stratovulkánu Javorie v nadloží Čelovskej formácie, ktorej vývoj nastal pri jeho JZ a J úpätí, v oblasti prechodu do Krupinskej planiny (JV časť okresu Zvolen).

Blýskavická formácia je v území okresu Zvolen svojou malou plošnou mierou (SZ od Zaježovej smerom na Michalkovú) tvorená dominantne lávovými prúdmi, ktoré sú produktom efuzívnej aktivity intermediárnych až bazaltoidných andezitov - nekov v súvislosti s formovaním depresných štruktúr v centrálnej časti pohoria. Pri kontakte s vodným prostredím dochádzalo k brekciácii lávových prúdov (najmä vrchných častí) so vznikom hyaloklastitových brekcií a redeponovaných hyaloklastitových brekcií, ktoré sú zastúpené tiež v Z časti Pliešovskej kotliny.

Stratovulkán Javorie je v území okresu Zvolen zastúpený prevažne Javorskou formáciou budujúcou vrchnú stratovulkanickú stavbu samotného pohoria, z ktorej sú v hodnotenom území zachované len reliktové lávových prúdov v SZ, Z až JZ časti stratovulkánu. V spodnej časti stratovulkanickej stavby prevládajú vulkanoklastické horniny reprezentované pyroklastikami (uloženinami) a epiklastickými vulkanickými horninami, ktoré sa striedajú so zriedkavými lávovými prúdmi. Lávové prúdy tvoria výplne radiálnych paleodolín, prípadne výplne depresii pri úpätí stratovulkanického svahu pri Z okraji stratovulkánu Javorie (oblasť Pliešovskej kotliny) a v J časti Zvolenskej kotliny. V dôsledku kontaktu lávových prúdov s vodným prostredím vznikli tiež hyaloklastitové brekcie. Vulkanoklastický materiál stratovulkánu Javorie svojou Javorskou formáciou buduje aj oblasť periférnej vulkanickej zóny prevažne epiklastickými vulkanickými horninami a lávovými prúdmi s postupným prechodom do jemnozrnnejších facií v smere k okraju tejto zóny.

Mapa č. 2: Geologická stavba okresu Zvolen

Litografické jednotky okresu Zvolen



Legenda

neogén	mladšie paleozoikum vnútorných Karpát	hranica okresu
neogénne vulkanity	staršie paleozoikum – veporika a tatrika	zastavané plochy
mezozoikum vnútorných Karpát	hlbinné magmatity	vodný tok

0 2 500 5 000 10 000 Meters



V SV výbežku územia okresu Zvolen sú situované produkty najväčšieho stratovulkánu strednej Európy, stratovulkánu Poľana zastúpeného formáciou Rohy, Šútovka, Strelníky, Abčina a formáciou Veľká Detva.

Formácia Rohy je v hodnotenom území zastúpená v J časti Slatinskej kotliny odkiaľ prechádza z pohoria Javoria do pohoria Poľany a zaraďujú sa do nej tiež relikty stratovulkanickej stavby spodno-bádenského veku. V tomto priestore ide o extruzívne dómy s prechodom do hrubých lávových prúdov.

Formácia Šútovka - člen Dudáš sa nachádza V od člena Kurienec, kde je budovaný väčšími intrúziami, ložnými subvulkanickými intruzívnymi telesami a epiklastickými vulkanickými brekciami. Formácia Šútovka je v hodnotenom území zastúpená už uvedeným členom Kurienec, ktorý sa vyskytuje na povrchu Z a J od kalderového zlomu a je zakrytý mladšou kalderovou výplňou ryodacitového vulkanizmu člena Bobrovo.

Formácia Strelníky je v hodnotenom území zastúpená členom Bečov, v období ktorého objemne spevnený tufový materiál zvyšujúceho sa v čase explozívnych erupcií pyroklastického materiálu podstatne vplýval na sedimentačný proces v periférnej zóne stratovulkánu. Transport materiálu sa uskutočnil hlavne masovým transportom vo forme úlomkotokv, zrnokov, vysoko nasýtenými zátopovými prúdmi. V území okresu Zvolen sa uvedená formácia nachádza vo Zvolenskej pahorkatine, kde je budovaná z epiklastických vulkanických pieskocov s valúmi ryodacitov a andezitov a redeponovanými tufmi. V hodnotenom území je formácia Strelníky zastúpená aj členom Bobrovo, ktorý je vyvinutý v interkalderovej zóne elipsovitého tvaru veľkosti 4 x 5 km. Všetky horniny tejto zóny sú v rôznom stupni hydrotermálne premenené. Kaldera nie je len centrom ryodacitového vulkanizmu, ale aj intruzívneho prieniku telies dioritických a andezitových porfýrov, spojených s postkalderovým vývojom stratovulkánu.

Formácia Abčina – člen Hučava, ktorá buduje centrálnu a prechodnú vulkanickú zónu vrchnej stavby stratovulkánu Poľana je v hodnotenom území zastúpená lávovými prúdmi a epiklastickými vulkanickými horninami. Formácia Abčina je zastúpená tiež členom Sebedín, ktorého produkty vo forme epiklastických vulkanických hornín vznikli v prostredí stredosarmatského výplavového kužeľa vo vzdialenosti asi 20 km od centra stratovulkánu Poľana. Uvedený materiál epiklastík pochádza z jeho svahu, pričom vystupuje v nadloží pyroklastík člena Bečov a patrí do periférnej vulkanickej zóny stratovulkánu Poľana.

Formácia Veľká Detva predstavuje záverečnú vulkanickú aktivitu stratovulkánu Poľana s efuzívno-intruzívnymi erupciami. Člen Kopa je v hodnotenom území budovaný len lávovými prúdmi, formácia Veľká Detva členom Šafranička budovaný väčšími intrúziami vyskytujúcimi sa v rámci erozívnej kaldery.

Na Z okraji územia okresu Zvolen v oblasti Pliešovskej kotliny sa produkty sarmatského vulkanizmu stratovulkánu Javoria stýkajú s horninami Štiavnického stratovulkánu tvoreného produktmi I. etapy, Studenskej formácie a Breznického komplexu.

Produkty I. etapy sú v hodnotenom území zastúpené vo forme lávových prúdov, epiklastických vulkanických hornín a alkalických bazaltov a bazanitov.

Studenská formácia je budovaná lávovými prúdmi a vulkanoklastikami tvoriacich výplň paleodoliny smerujúcej na V až SV do priestoru Zvolenskej kotliny (oblasť medzi dolinou potoka Strieborná a Bacúrovom s postupným stáčaním na SSV). Výplň paleodoliny (ktorá vznikla po prerušení kalderového zlomu) v spodnej časti a pri okrajoch tvoria prevažne epiklastické vulkanické horniny v podobe hrubých brekcií. Produkty Studenskej formácie sú vo výplni paleodoliny v nadloží prekryté lávovými prúdmi a vulkanoklastikami Breznického komplexu a vyššie bazaltovým príkrovom Ostrá Lúka.

Breznický komplex zahŕňa lávové prúdy, epiklastické vulkanické horniny, pyroklastiká a epiklastiká, ktoré tvoria výplne paleodolín na SV svahoch Štiavnického stratovulkánu smerujúcich do priestoru obce Budča. V spodnej časti výplne paleodoliny je vulkanoklastický materiál zmiešaného typu. Okrem uvedeného materiálu je vo variabilnom množstve prítomný starší materiál Studenskej formácie, vo vyššej úrovni však postupne prevláda materiál Breznického komplexu. V dôsledku kontaktu s vodným prostredím tu prebiehala brekciácia lávových prúdov a vznikali hyaloklastitové brekcie.

Pri SZ okraji územia okresu Zvolen (od obce Budča) sú produkty stratovulkánu Javorie v styku s neovulkanitmi Kremnických vrchov zastúpených Turovskou a Sielnickou formáciou.

Produkty Turovskej formácie sú uložené na epiklastických fáciách Breznického komplexu (S od Budče), pričom samotná formácia je zastúpená chaotickými brekciami pyroklastického prúdu a epiklastickými vulkanickými pieskocami a redeponovanými tufmi. Turovská formácia hodnoteného územia, v JV časti Kremnických vrchov je

ďalej budovaná lávovými prúdmi, nekmi, pyroklastikými prúdmi, autochtónnymi a redeponovanými pyroklastikami a epiklastikami pyroxenických andezitov.

Sielnická formácia je v hodnotenom území budovaná prevažne epikalstickými vulkanickými horninami, lávovými prúdmi, uloženiami pyroklastických prúdov a extrúziivnými dómami.

Okrem vyššie uvedených produktov neogénnych vulkanitov sa na geologickej stavbe hodnoteného územia zúčastňujú aj postvulkanické neogénne sedimenty banskobystričského súvrstvia a sladkovodné íly a piesčité íly.

Banskobystrické súvrstvie tvorené vrstvami štrku, piesku a ílu (predtým definované ako hronská štrková formácia) sa formovalo v pliocéne. Silná fluvialna laterálna erózia sprevádzaná plošnou fluvialna a jazerná akumuláciou formovala systém prietochných jazier a riečnych údolí vyplňaných klastickými sedimentami z priľahlých území. V rannom pliocéne sa zaplňali prietochné jazerá a v neskorom pliocéne riečne doliny („systém poriečnej rovne“). Súvrstvie vystupuje v priestore medzi dolinami Zolnej a Hučavy a vo Zvolenskej pahorkatine Variabilné súvrstvie zo sladkovodných ílov a piesčitých ílov s polohami štrkov a pieskov vystupuje medzi Slatinou a Hučavou (lína Lieskovec – Zvolenská Slatina).

KVARTÉR

V menšej plošnej miere sa na geologickej stavbe územia okresu Zvolen zúčastňujú tiež sedimenty členitej tektonickej jednotky - **kvartéru**, a to vo vymedzenom rozsahu regiónu Javorie, prevažne na jeho SZ a S okraji v tzv. hronsko-slatinskom pásme, menej v Z časti v Pliešovskej kotline. V hodnotenom území to zaberá oblasť Budče – Zvolen-juh s prevahou hronskej ľavobrežnej a najjužnejšej časti mesta Zvolen v smere na mestskú časť Lieskovec do južného pásu Zvolenskej Slatiny. Plošne najrozsiahlejšie sú sedimenty vo Zvolenskej kotline vo Zvolene a na terasových chrbtoch južných okrajov Zvolenskej pahorkatiny, len o niečo menej v Slatinskej kotline v jej južnom pásme.

V priestore kúpeľného mesta Sliač sa nachádza niekoľko ostrovov sladkovodných vápencov - travertínov pliocénu až holocénu. Veľmi pestrá výplň intravulkanických kotlín s rôznou mocnosťou (n x 100 m) a lokalizáciou významných zdrojov liečivých minerálnych vôd (Sliač, Kováčová a i.) je budovaná v priestore Zvolenskej kotliny nerozčlenenými štrkovými akumuláciami vrchného pliocénu a pleistocénu (priestor medzi tokmi Hučava a Zolná), deluviálnymi sedimentmi v nadloží pleistocénnych fluvialných štrkov a proluviálnych sedimentov (priestor Zvolenskej Slatiny v smere na SV k Očovej). Pokrov územia okresu Zvolen je tvorený pleistocénnymi až hlocénnymi eluviálno-deluviálnymi hlinami a nečlenenými deluviálnymi sedimentmi (sutinami). Na S okraji stratovulkánu Javoria sú situované sedimentačné bazény Zvolenskej a Slatinskej kotliny s fluvialno-limnickou sedimentáciou – terasové sedimenty pleistocénneho veku (štrky a piesčité štrky), ktoré sa vo väčšej miere nachádzajú i v pravostrannej časti Hrona na SV od Budče v nadloží pliocénnych štrkov Hronskej formácie a zároveň tvoria na ľavobreží Hrona v smere Zvolen – Šampor nápadné ostrovčeky (najväčšieho rozsahu pri sútoku Zolnej a Hučavy). Za najstaršie terasové štrky hodnoteného územia sa považujú štrky pri Ostrej Lúke (v podloží bazaltov). V prostrednej pozícii sú terasové štrky na ľavobreží Hrona nad Zvolenom, Sarvaška na svahoch Bakovovej jamy v úrovni 410 – 415 m n. m. (relatívne +120 až 125 m nad Hronom), kde ich hrúbka dosahuje okolo 5 m. Najmladšie terasové štrky sa nachádzajú pozdĺž dnešného toku Slatina (úsek Slatinky – Lieskovec - nádrž Môľová). V ľavostrannej časti rieky Hron pri sútoku so Slatinou ako aj v jeho pravostrannej časti vystupujú rozsiahlejšie pleistocénne fluvialne sedimenty (hliny), ktoré nadväzujú na holocénne fluvialne sedimenty (hliny) rozprestierajúce sa o.i v okolí všetkých väčších vodných tokov pretekajúcich okresom Zvolen (Hron, Neresnica, Krupinica, Slatina a jej pravostranné prítoky Zolná a Hučava).

Hydrogeologické pomery

Geologická stavba je jedným zo základných faktorov, ktorý determinuje charakter hydrogeologických pomerov územia. Predovšetkým sú to litologické a tektonické pomery jednotlivých geologických útvarov. Okrem nich sú hydrogeologické pomery ovplyvňované klimatickými a hydrologickými pomermi v území. Podľa geologickej stavby môžeme v území okresu Zvolen vyčleniť niekoľko hydrogeologických celkov s odlišnými hydro-fyzikálnymi vlastnosťami horninového prostredia, režimom a chemizmom podzemných vôd:

1. **Hydrogeologický celok kryštalínika**, ktorého horniny vystupujú v pliešovskom ostrove tvorenom filitmi a filonitmi, nepredstavujúci veľmi priaznivé horninové prostredie na akumuláciu podzemných vôd predovšetkým pre malú otvorenosť puklín a malé plošné rozšírenie na povrchu.

2. **Hydrogeologický celok paleozoika a mezozoika** opäť viazaný na oblasť pliešovského ostrova, kde kremence a kremité zlepenice s lokálnymi polohami ílovitých bridlíc predstavujú nepriepustný člen najspodnejšej triasovej frekvencie. Významnejšie z hydrogeologického hľadiska sú dobre skrasovatené dolomity a kryštalické vápence stredného triasu, ktoré sú však čiastočne zakolmatované okrajovými sedimentmi.

3. **Hydrogeologický celok paleogénu** zastúpený budínskym vývojom v Pliešovskej kotline, kde majú v týchto horninách cirkulujúce podzemné vody priemernú mineralizáciu 400 mg.l^{-1} a výrazný Ca-HCO_3 typ chemizmu.

4. **Hydrogeologický celok neogénu** s podzemnými vodami viazanými na modrokamenské súvrstvie, kde predstavujú polohy pieskov kolektor s medzizrnovou priepustnosťou s koeficientom prietochnosti T okolo $1.10^{-5} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$ a aleurity sú hydrogeologický izolátor.

5. **Hydrogeologický celok neovulkanitov**, kde sú podzemné vody viazané na horninové prostredie neovulkanického komplexu Javoria, Štiavnických vrchov, Poľany a Kremnických vrchov. Pramene, najmä puklinové a sutinové, prípadne aj puklinovo-vrstvové majú v tomto celku výdatnosť medzi $0,01 - 0,3 \text{ l.s}^{-1}$. Zvodnenie horninového prostredia neovulkanitov na základe počtu prameňov a ich výdatnosti sa môže zdať veľmi malé, ale to je do určitej miery dané aj skrytými priepustnými podzemnými vôd do povrchových tokov alebo do vulkanoklastických sedimentov, ktoré tvoria výplň prepادلín. Podzemné vody v neovulkanitoch sú spravidla viazané na:

- puklinovo-pórové prostredie skalného masívu, zvýraznené vo vrchnej časti predovšetkým klimatickými činiteľmi;
- výrazné tektonické línie regionálneho charakteru, ktoré sú sprevádzané zónami so zvýšenou puklinovitosťou skalného masívu.

6. **Hydrogeologický celok kvartéru** je zastúpený pleistocénnymi fluvialnymi sedimentmi budujúcimi akumulácie terás a dnové akumulácie Hrona a Slatiny. Akumulácie terás predstavujú nesúvislé erózne zvyšky (napr. ľavá strana Slatiny v úseku Zvolen – Zvolenská Slatina), pričom v oblasti Ostrej Lúky tieto sedimenty charakterizuje štandardná memná výdatnosť od $0,1 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-1}$ do $1 \text{ l.l}^{-1}.\text{m}^{-1}$. Z hydrogeologického hľadiska majú najväčší význam fluvialne štrkopiesky koryta Hrona a jeho nižších terás, kde sa uvádza priemerná hodnota koeficienta filtrácie $4,85.10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$ a prietochnosti $1,51.10^{-4} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$. Fluvialne štrkopiesky Slatiny a jej prítokov majú výrazne menej priaznivé podmienky na akumuláciu podzemnej vody v závislosti od ich hĺbky a obsahu hlinitej frakcie, ktorá je veľmi premenlivá. Hydrogeologická produktivita štrkopieskov vyšších terás je však nízka a je podmienená možnosťou infiltrácie, ktorej zdrojom sú zväčša zrážky a vody prestupujúce z vyššie položených oblastí nad terasami. Podzemné vody z nich obyčajne skoro prestupujú do fluvialných sedimentov dnovej akumulácie alebo do povrchových tokov, ktoré nimi pretekajú. Dnové akumulácie Hrona v oblasti Zvolena charakterizuje štandardná memná výdatnosť od $1 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-1}$ do $10 \text{ l.s}^{-1}.\text{m}^{-1}$ a sedimenty dnovej akumulácie Slatiny koeficient filtrácie, ktorý sa pohybuje od $10^{-5} - 10^{-4} \text{ m.s}^{-1}$. Pleistocénne limnické sedimenty v Pliešovskej kotline dosahujú hrúbku okolo 20 m a reprezentujú ich veľmi slabo zvodnené ílovité hliny s malou piesočitosťou a s polohami drobných štrkov. Priaznivejšie podmienky na akumuláciu podzemnej vody majú proluviálno-fluvialne sedimenty Slatiny a Hučavy v okolí Zvolenskej Slatiny. Časť podzemnej vody z fluvialno-proluviálnych náplavou skryto prestupuje do sedimentárneho neogénu Slatinskej kotliny. V pleistocénno-holocénných deluviálnych sedimentoch sa nachádza množstvo malých prameňov (Q od $0,1$ do $0,3 \text{ l.s}^{-1}$) s kolísajúcou výdatnosťou, závislou od zrážkových pomerov. Deluviálne a eluviálno-deluviálne hliny sú relatívne nepriepustné a majú funkciu izolátora. Deluviálno – fluvialne sedimenty sú v značnej časti (hlavne piesčité hliny v blízkosti tokov a prameňov) zvodnené. Priepustnosť deluviálnych hlinito-kamenitých sutín je väčšinou nízka a závisí od horninového podložia, z ktorého vznikli. Holocénne fluvialne sedimenty tvoria hlinité a piesčito – hlinité pokryvy na dnovej akumulácii Hrona, Slatiny a na ostatných tokoch, ktoré majú dostatočne široké nivné dná dolín. V týchto sedimentoch sa v terénnych depresiách vytvárajú zamokrené miesta, v ktorých je hladina vody v priamom spojení s hladinou v toku.

Územie okresu Zvolen je začlenené do dvoch hydrogeologických rajónov:

- **SK 200220FP** - Puklinové a medzizrnové podzemné vody severnej časti stredoslovenských neovulkanitov, viazané na čiastkové povodie rieky Hron s dominantným zastúpením kolektora - sladkovodné tufitické íly, piesky, pieskovce a zlepenice, tufy, tufity, aglomeráty, andezity, ryolity a bazalty s pórovou, puklinovou, a puklinovo-pórovou priepustnosťou. Z hľadiska pričlenenia hydrogeologických rajónov Slovenska k vymedzeným útvarom podzemných vôd ide o celý rajón Q 080; NQ 081; V 083; NV 084; N 087; V088; V 093; + subrajón Hrona s čiastkovými rajónmi HN 10; HN 20; HN 30 v rajóne V 082 + subrajón Hrona s čiastkovými rajónmi HN 10; HN 20; HN 30 rajónu V 086 + čiastkový rajón NA 30 rajónu V 086.

- **2. SK200260FP** - Puklinové a medzizrnové podzemné vody južnej časti stredoslovenských neovulkanitov, viazané na čiastkové povodie rieky Ipeľ s dominantným zastúpením kolektora - sladkovodné tufitické íly, piesky, pieskovce a zlepence, tufy, tufity, aglomeráty, andezity, ryolity a bazalty s pórovou, puklinovou, a puklinovo-pórovou priepustnosťou. Z hľadiska pričlenenia hydrogeologických rájónov Slovenska k vymedzeným útvarom podzemných vôd ide o celý rájón V 094 + časť rájónu Q 091 po štátnu hranicu pozdĺž strhársko-trenčskej depresie.

1.1.2. Geomorfologické pomery okresu Zvolen

Územie okresu Zvolen sa rozprestiera na oboch stranách rieky Hron a jej prítokov Slatiny a Neresnice. Hodnotené územie sa vyznačuje veľkým výškovým prevýšením. Nadmorská výška stúpa od doliny Hrona, kde rieka opúšťa okres v nadmorskej výške 275 m n.m. až po kótu Konce, čo je zároveň najvyššia nadmorská výška okresu 1 333 m n.m. Reliéf okresu je odrazom geologického vývoja a stavby územia po alpínskej tektogenéze, najmä neogénnych pohybov a súvekej búrlivej vulkanickej činnosti odohrávajúcej sa na vnútornej strane karpatského horského oblúka, ktoré viedli ku vzniku pohorí a kotlín. Tieto základné formy povrchu boli počas kvartéru detailne stvárnené eróznou-denudačnými a kryogravitačnými procesmi do súčasných tvarov.

Jadro územia okresu sa nachádza v južnej časti geomorfologického celku Zvolenská kotlina s rovinným až mierne rezaným reliéfom, ktorý je v slatinskej časti zastúpený striedaním plochých chrbtov a širokých dolín prítokov Hrona a Slatiny. Na severozápade zasahuje územie okresu do juhovýchodnej časti geomorfologického celku Kremnické vrchy, ktorých pôvodná startovulkanická stavba bola pravdepodobne už v neogéne narušená tektonickými pohybmi a eróznou-denudačnými procesmi, takže polygenetický reliéf je od pôvodného úplne odlišný. Územie okresu Zvolen zasahuje na západe do geomorfologického celku Štiavnické vrchy, ktorého súčasný reliéf je tiež od pôvodného vulkanického reliéfu celkom odlišný, podmienený pliocénymi až kvartérnymi geomorfologickými procesmi vyvolanými diferencovanými tektonickými pohybmi a litológiou. Na severovýchode zasahuje územie okresu do geomorfologického celku Poľana, ktorú charakterizujú prevažne hladko modelované chrbty, rozčlenené eróznymi zárezmi potokov stekajúcich z Poľany a až veľmi hlboko rezaný vysočinný reliéf. Medzi obidve kotliny (Zvolenská a Pliešovská kotlina) v okrese na juhovýchode zasahuje podstatnou časťou geomorfologický celok Javorie, v ktorom od konca pliocénu bol pôvodný, miestne zarovnaný povrch rozčlenený hlbokou eróziou viacerých paralelných tokov. Najjužnejšia časť okresu (Lešť) zasahuje do severovýchodnej časti geomorfologického celku Krupinská planina, ktorá má ráz plošiny, mierne sklonenej k juhu. Celým plošným rozsahom je v území okresu Zvolen zastúpený geomorfologický celok Pliešovská kotlina, ktorý je od okolitých celkov ohraničený zlomovými strážami. Reliéf Pliešovskej kotliny je pahorkatinný, rozčlenený Neresnicou a jej prítokmi, pričom ho charakterizujú široké ploché chrbty, ktoré sú zvyškami zarovnaného reliéfu z konca treťohôr.

Podľa vertikálnej členitosti možno v riešenom území vyčleniť 6 typov reliéfu.

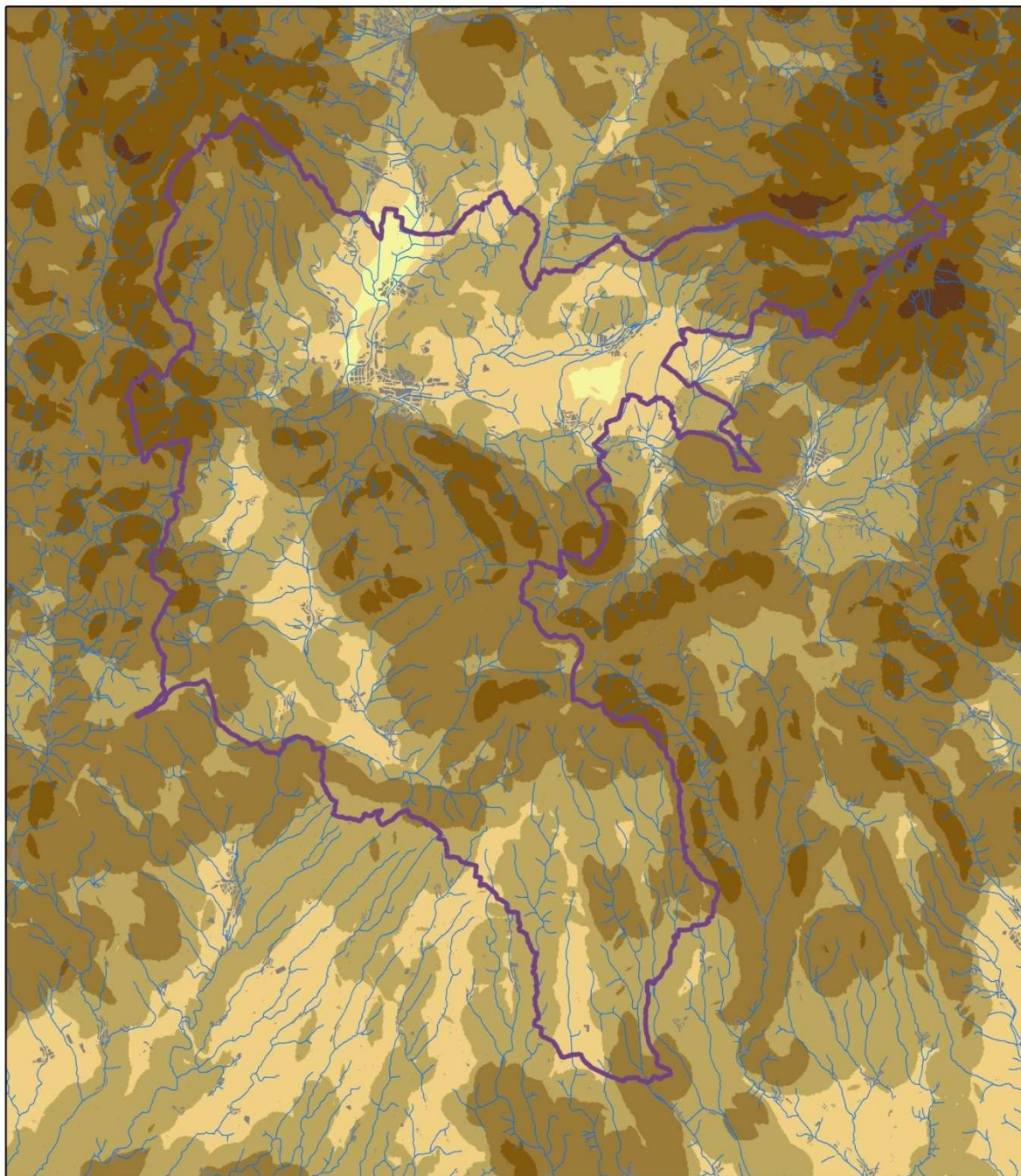
Roviny (0 - 30m) predstavujúce rovinný až nepatrne zvlnený reliéf sa viažu najmä na geomorfologický celok Zvolenská kotlina. Svojou najväčšou plochou zaberajú nivu rieky Hron (podcelok Sliáčska kotlina) a sv. oblasť medzi Zvolenskou Slatinou a Očovou (podcelok Slatinská kotlina).

Pahorkatiny (31 – 100 m) zahŕňajú mierne až stredne zvlnený reliéf so širokými chrbtami, úvalinami a úvalinovými dolinami. Vznikli hlavne na slabo spevnených a menej odolných horninách na styku pohorí a nížin a v kotlinách. V hodnotenom území majú pahorkatiny najväčšie plošné zastúpenie v geomorfologickom celku Zvolenská kotlina (vo všetkých jej troch podcelkoch). V geomorfologickom celku Pliešovská kotlina pahorkatiny zastupujú polovicu jeho územia, pričom výrazne zasahujú tiež do priestoru geomorfologického celku Krupinská planina (podcelok Dačolomska planina).

Nižšie vrchoviny - podvrchoviny (101 – 180 m) sú typické pre nižšie časti pohorí a dná niektorých kotlín so silne zvlneným až mierne rezaným reliéfom. V rámci hodnoteného územia sa najviac rozprestierajú v geomorfologickom celku Pliešovská a Zvolenská kotlina (najmä podcelok Zvolenská pahorkatina), Krupinská planina (najmä podcelky Dačolomska planina a Modrokamenské úboče), Poľana (v. časť podcelku Dvianske predhorie), Kremnické vrchy (v. až. jv časť podcelku Turovské predhorie) a Štiavnické vrchy (v. časť podcelku Skalka).

Mapa č. 3: Vertikálna členitosť reliéfu okresu Zvolen

Disekcia reliéfu okresu Zvolen



Legenda

 Roviny (zvlnené)
 Pahorkatiny
 Podvrchoviny

 Vrchoviny
 Nižšie hornatiny
 Vyššie hornatiny

 hranica okresu
 zastavané plochy
 vodný tok

 Meters
0 2 500 5 000 10 000



Vyššie vrchoviny (181 – 310 m) predstavujú stredne rezaný reliéf a sú najrozšírenejším typom reliéfu v hodnotenom území. Rozprestierajú sa najmä v geomorfologickom celku Javorie, Kremnické vrchy, Štiavnické vrchy (najmä podcelok Skalka), Krupinská planina (najmä podcelok Závozská vrchovina), ako aj v podcelku Detvianske predhorie.

Nižšie hornatiny (311 – 470 m) s hlboko rezaným reliéf a výškovým rozdielom sú typické pre vyššie polohy pohorí nachádzajúcich sa v hodnotenom území. Ide o ich zastúpenie v geomorfologickom celku Poľana (podcelok Vysoká Poľana), Štiavnické vrchy (podcelok Skalka), Kremnické vrchy (j.časť podcelku Turovské predhorie a jv. časť podcelku Flochovský chrbát), Javorie (vo vyšších polohách najmä v podcelku Lomnianska vrchovina a Javorianska hornatina).

Vyššie hornatiny (471 – 640 m) sú najmenej rozšíreným typom reliéfu v území okresu Zvolen, ktorý je tvorený veľmi hlboko rezaným reliéfom s výškovým rozdielom. V hodnotenom území sa nachádzajú v malom plošnom rozsahu v dvoch geomorfologických celkoch Poľana (centrálne časť podcelku Vysoká Poľana) a celku Štiavnické vrchy (podcelok Hodrušská hornatina).

Geomorfologické jednotky okresu Zvolen

Zvolenská kotlina

Tok Hrona bol pravdepodobne určený veľkými poruchovými pásmami, prebiehajúcimi v smeroch S-J a S-V, resp. S-SV. Územie západne od týchto tektonických línií pokleslo oveľa hlbšie oproti slatinskej časti kotliny. Rovinný až mierne rezaný reliéf sa vyznačuje najmä v slatinskej časti striedaním plochých chrbtov a širokých dolín prítokov Hrona a Slatiny stekajúcich hlavne z Poľany, menej z Javoria, ktoré takto rozčlenili podhorskú plošinu zloženú z málo odolných tufov a tufitov. Vertikálnu členitosť vyjadrujú v území výškové rozdiely v južnej až juhovýchodnej časti Zvolenskej kotliny 30-120 m so str. uhlami sklonov 10-14°. Na zlomové poruchy v okrese poukazujú početné minerálne pramene pri Sliači, Zvolene a Kováčovej, pričom niektoré z riek (Hron, Zolná, Slatina) použili pre svoje korytá práve zlomové línie. Vo zvolenskej časti kotliny sa na oboch stranách rieky Hrona rozprestiera 1-2 km široká holocénna niva, sprevádzaná sústavou 4-5 pleistocénnych riečnych terás (najmä po pravej strane rieky). Najvýraznejšie sa sústavy riečnych terás zachovali v hodnotenom území v smere od Zvolena do Banskej Bystrice. Na úpätí Kremnických vrchov je vyvinutý úzky sediment mierne sklonený k JV a V, sčasti mierne rozčlenený a silno postihnutý povrchovou a výmoľovou eróziou. Na ľavej strane Hrona sa pomerne ploché dno kotliny ostro stýka so zlomovými strážami Zvolenskej pahorkatiny. Zvolenská kotlina je v území okresu Zvolen rozdelená štyrmi geomorfologickými podcelkami (Sliačska kotlina, Zvolenská pahorkatina, Slatinská kotlina a Rohy).

Sliačska kotlina

Sliačska kotlina predstavuje ústrednú časť geomorfologického celku Zvolenská kotlina a zasahuje do severnej časti okresu Zvolen. Sliačska kotlina ako najnižšie položená časť Zvolenskej kotliny vývojovo súvisí s neogénnymi tektonickými pohybmi. Ploché dno tvorí 2-3 km široká niva Hrona, priľahlé nízke riečne terasy a ploché náplavové kužele s mierne zvlneným povrchom. Nadmorské výšky relatívne kolíšu medzi 5 - 30 m n.m. Kotlinou pretiahnutou v smere S-J preteká po celej dĺžke rieka Hron s obojstrannými, zväčša krátkymi prítokmi, ktoré stekajú z hornatinného a vrchovinného územia.

Zvolenská pahorkatina

Zvolenská pahorkatina je geomorfologickým podcelkom v strednej časti Zvolenskej kotliny a zasahuje do okresu zo severu. Zvolenská pahorkatina má mierne zvlnený pahorkatinný až členitý podvrchovinný reliéf s amplitúdou 31 – 180 m a str. uhlom sklonu 2 – 10 °. Nadmorské výšky sa pohybujú medzi 350 - 500 m n.m..

Slatinská kotlina

Slatinská kotlina je geomorfologickým podcelkom Zvolenskej kotliny ležiacim v SSV časti okresu Zvolen. Má rovinný, mierne až stredne zvlnený reliéf s amplitúdou 0-100 m a str. uhlom sklonu do 3°. Nadmorská výška dna kotliny sa pohybuje medzi 320-420 m n.m. Slatinská kotlina vznikla eróžno-denudačnými procesmi vodných tokov, ktoré stekajú z Poľany a sčasti aj z Javoria, v tektonickej predispozícii. Na mnohých miestach je kotlina zlomovo ohraničená oproti pohoriu a má charakter neúplnej priekopovej prepadliny.

Rohy

Geomorfologický podcelok Rohy so svojim najmenším plošným rozsahom geomorfologického celku Zvolenská kotlina zasahuje v území okresu Zvolen do jeho severosevero-východného výbežku. Výrazným prvkom reliéfu je kopovitý vrch Svošť (527 m n.m.) tvorený odolnejšími andezitovými telesami, ktorý vznikol eróžno-tektonickými procesmi.

Poľana

Geomorfologický celok Poľana je horským celkom v severovýchodnej časti okresu Zvolen. Poľana má charakter masívneho pohoria s kruhovým pôdorysom, pričom v ňom možno rozlíšiť dva geomorfologické podcelky s odlišnou nadmorskou výškou: Vysoká Poľana – vlastná erozívna kaldera Poľany a nižšie Detvianske predhorie. Geomorfologický celok Poľana v hodnotenom území hraničí na JZ s celkom Zvolenská kotlina.

Poľana vznikla v treťohorách vulkanickou činnosťou na starom, pomerne plochom povrchu Slovenského rudohoria. Predstavuje rozrušenú formu sopky – stratovulkánu. Budujú ju odolné andezity a ryolity a mäkkšie vulkanoklastiká andezitov v tufovom a tufitovom vývoji. Morfológická tvárnosť ako aj stratovulkanická periklinálna stavba nasvedčujú, že ide o starý značne rozrušený sopečný výtvor s kalderou. Kaldera Poľany je výsledkom predovšetkým subaerickéj deštrukcie pôvodného krátera stratovulkánu. Stratovulkanická stavba, striedanie andezitových prúdov a polôh vulkanoklastického, zväčša málo odolného a často plastického materiálu, uľahčili intenzívny priebeh erózie. Došlo tu k rýchlemu odnosu pyroklastík a zosunu obrovských nadložných kryh andezitických efuzív po plastických pyroklastikách, čo možno pozorovať i dnes v kaldere a na jej obvode. K týmto procesom pristupovali v chladných periglaciálnych obdobiach (za intenzívneho mrazového zvetrávania soliflukčné pohyby, skalné prúdy ap.) Svedčia o nich skalné zruby najmä v periglaciálnych premenených kotloch, miestami i na svahoch, časté fosílné kamenné moria, prúdy a sutinové kužele. Kalderu Poľany možno považovať v podstate na typ eróznej kaldery. Denudačným procesom podliehali aj periférne časti Poľany, najmä málo odolné vulkanoklastiká. Výsledkom tohto procesu bol vznik Detvianskeho predhorie.

Detvianske predhorie

Detvianske Podhorie predstavuje geomorfologický podcelok tvoriaci prechod Poľany do Zvolenskej kotliny, tiahnuci sa v území okresu Zvolen po celom juhozápadnom obvode geomorfologického celku Poľana. Charakterizujú ho prevažne hladko modelované chrbty, rozčlenené eróznymi zárezmi potokov stekajúcich z Poľany. Ostrejšie rezané zväčša skalné formy sa viažu na zvyšky vypreparovaných efuzívnych prúdov.

Vysoká Poľana

Vysoká Poľana je podcelok v geomorfologickom celku Poľana, nachádzajúci sa v severovýchodnom výbežku okresu Zvolen. Predstavuje rozrušenú formu sopky, stratovulkán s typom eróznej kaldery. Má hlboko až veľmi hlboko rezaný vysočinný reliéf s amplitúdou 311-640 m a str. uhlom sklonu 14-24°. Patrí k typu podhľadných vysočin s hlavným chrbtom Vysokej Poľany, kruhovitého pôdorysu s malou kotlinou Kyslínky (836 m n.m.), ktorý odvodňuje Hučava. Na kalderu sa lokálne viažu výstupy skalných stien, zápolí a bralných útvarov, ktoré sa miestami vyskytujú aj na svahoch po jej obvode.

Javorie

Javorie predstavuje geomorfologický celok, ktorý je plošne zastúpený svojimi 2/3-nami na území okresu Zvolen v jeho centrálnej až východnej časti. Javorie je mierne prehnuté do oblúka vyklenutého smerom na J. Jeho úpätná línia v susedstve príľahlých kotlín prebieha vo výške 450-500 m n. m., okrajové chrbty sa dvíhajú do 700-900 m n.m., ústredný chrbát dosahuje vyše 900 m n.m. a vrcholí Javorím – 1044 m n.m. Najvyššie skupiny Javoria zložené z andezitov svedčia o tom, že pohorie predstavuje skupinový vulkán s viacerými sopečnými kuželmi, z ktorých sa andezitové prúdy vylievali na rôzne strany. Od konca pliocénu bol pôvodný, miestne zarovnaný povrch rozčlenený hlbokou eróziou viacerých paralelných tokov. V strednej časti Javoria vznikla v pramennej oblasti Krupinice malá erózna kotlina. V západnej časti vznikla hlbokou eróziou Neresnice hlboká kaňonovitá dolina, ktorá oddeľuje od pohoria skupinu Baba a Veľkého vrchu (562 a 587 m n.m.). Javorie je na území okresu Zvolen rozdelené do troch geomorfologických podcelkov oddelených od seba zlomami (Lomnianska vrchovina, Podlysecká brázda a Javorianska hornatina).

Lomnianska vrchovina

Lomnianska vrchovina je geomorfologický podcelok v Z časti Javoria. Amplitúda reliéfu sa pohybuje medzi 181-310 m n.m., nadmorská výška od 500 do 900 m. Najvyšší bod je Lomné 908 m n.m. S výnimkou juhovýchodnej hornatinovej časti prevláda silne členitý vrchovinný reliéf so zovretými miestami až kaňonovitými dolinami (napr. prielom Neresnice) ústrednej časti Lomnianskej vrchoviny sú oproti tomu plošinaté.

Podlysecká brázda

Podlysecká brázda predstavuje geomorfologický podcelok v strednej časti Javoria s polovičným plošným rozsahom v území okresu Zvolen, v jeho západnej časti. Podlysecká brázda v hodnotenom území je pretiahnutá v smere JZ-SV, reliéf má ráz členitej pahorkatiny až podvrchoviny s amplitúdou 60-180 m, so str. uhlom sklonu 6-

12°. Leží v nadmorskej výške 650-850 m n. m. Vznikla eróžno-denudačnými procesmi v málo odolných pyroklastikách pyroxenických andezitov (tufy, tufity) na tektonických poruchách smeru JZ – SV.

Javorianska hornatina

Javorianska hornatina je geomorfologický podcelok v JV časti pohoria Javorie rozprestierajúci sa v JV časti okresu Zvolen. Masivny až plošinatý, len na okrajoch členitejší reliéf spestrujú lokálne bralné útvary vypreparovaných žilných telies a lávových prúdov. Amplitúda sa pohybuje na JZ okraji až nad 400 m, nadmorská výška dosahuje 1044 m n.m. v najvyššom bode na kóte Javorie.

Krupinská planina

Geomorfologický celok Krupinská planina je celok zaberajúci celú južnú časť územia okresu Zvolen. Jej celkový krajinný obraz je podmienený priepustným podložím, ktoré silne zabrzdiло modelačné procesy. Dôsledkom sú dobre zakonzervované plošinové formy. Krupinská planina má ráz plošiny, mierne sklonenej k juhu. Nadmorská výška sa pohybuje okolo 450 – 800 m n. m. Územím preteká rad paralelných vodných tokov, ktoré majú doliny vrezané do jednotnej plošiny. Krupinská planina je na území okresu Zvolen delená na tri podcelky (Závozská vrchovina, Dačolomska planina a Malokamenské úboče).

Závozská vrchovina

Závozská vrchovina je geomorfologickým podcelkom Krupinskej planiny. Budujú ho pyroxenické andezity a ich pyroklastiká v tufovom až prechodnom vývoji. Amplitúda reliéfu kolíše medzi 181 – 310 m, str. uhol sklonu 6 – 19 °, nadmorské výšky chrbtov vystupujú na 600 – 750 m n.m. Najvyšší bod Kopaný závoz dosahuje 775 m n.m. Zvolenskú vrchovinu charakterizuje klasický rozčlenený vrchovinný reliéf. Na severnej strane je obmedzená zlomovou poruchou voči Pliešovskej kotline a charakterizujú ju strmé, hlboko členité svahy. Smerom na JV prechádza miernymi stráňami do Dačolomskej planiny.

Dačolomska planina

Dačolomska planina predstavuje geomorfologický podcelok Krupinskej planiny a zasahuje do územia okresu Zvolen u juhu. Nadmorské výšky sa pohybuju okolo 450 -720 m n.m. Najvyšší bod dosahuje Jaseňový vrch - 724 m n.m.

Modrokamenské úboče

Modrokamenské úboče sú horský geomorfologický podcelok na J a V okraji Krupinskej planiny a zasahuje do JV výbežku okresu Zvolen. Podcelok je rozdelený dolinami tvaru V do sústavy rázsoch s nadmorskou výškou chrbtov do cca 600 m n.m. (Miškov vršok 573 m n.m.).

Pliešovská kotlina

Pliešovská kotlina predstavuje geomorfologický celok v Z časti okresu Zvolen. V hodnotenom území ho na V ohraničuje geomorfologický celok Javorie, na Z Štiavnické vrchy, na J Krupinská planina a na S Kremnické vrchy. Kotlina je 20 km dlhá, 2 – 5 km široká a zaberá plochu 107 km². Nadmorská výška kotliny sa pohybuje od 270 do 600 m n.m. Reliéf je pahorkatinný, rozčlenený Neresnicou a jej prítokmi s relatívnymi výškovými rozdielmi 50 – 100 m. Charakterizujú ho široké ploché chrbty s výškami 400 -500 m n.m., ktoré sú zvyškami zarovnaného reliéfu z konca treťohôr. Medzi Neresnicou a Krupinicou je nízke údolné rozvodie. V dôsledku väčšej eróznej ryhy zahlbuje Neresnica rýchlejšie koryto ako Krupinica. Prielom Neresnice z Pliešovskej kotliny do Zvolenskej kotliny je antecedentný.

Štiavnické vrchy

Štiavnické vrchy sú geomorfologický celok zasahujúci zo Z do okresu Zvolen, hraničiaci na V s Pliešovskou kotlinou, na S s údolím Hrona a Kremnickými vrchmi. Nadmorská výška sa pohybuje od 280 m n.m. po kótu Tri kamene (861m). Súčasný reliéf je od pôvodného vulkanického reliéfu celkom odlišný, podmienený pliocénymi až kvartérnymi geomorfologickými procesmi vyvolané diferencovanými tektonickými pohybmi a litológiou. Štiavnické vrchy sú v riešenom území rozdelené na dva geomorfologické podcelky (Skalka a Hodrušská hornatina).

Skalka

Skalka je rozsiahly geomorfologický podcelok Štiavnických vrchov, zasahuje do celej Z časti okresu Zvolen. Skalka má v severnej časti hlboko rezaný reliéf s hodnotami nad 310 m. Str. uhol sklonu sa pohybuje medzi 10 – 19 °. Plošiny sú rozčlenené zovretými dolinami do sústavy širokých plochých chrbtov. S výnimkou malých enkláv Skalku pokrývajú prevažne listnaté lesy, pričom predstavuje typ vrchovinej lesnatej krajiny.

Hodrušská hornatina

Hodrušská hornatina predstavuje geomorfologický podcelok Štiavnických vrchov, ktorý nevelkou plochou zasahuje do SZ časti okresu Zvolen. Hornatinu budujú sopečné útvary so stratovulkanickou štruktúrou.

Kremnické vrchy

Geomorfologický horský celok Kremnické vrchy svojou juhovýchodnou časťou plošne zaberajú celú severozápadnú časť okresu Zvolen. V hodnotenom území na Z hraničí s geomorfologickým celkom Zvolenská kotlina a na J s celkami Javorie, Pliešovská kotlina a Štiavnické vrchy. Kremnické vrchy sú sopečným pohorím, pričom pôvodná startovulkanická stavba bola pravdepodobne už v neogéne narušená tektonickými pohybmi a eróznou-denudačnými procesmi, takže polygenetický reliéf je od pôvodného úplne odlišný. V riešenom území sa zdvíhajú do nadmorskej výšky 990 m. Selektívnou eróziou sa v priebehu morfológického vývoja zdôrazňovali časti budované odolnými horninami, niekdajšie lávové prúdy. Úseky budované pyroklastikami, tufmi ako neodolné voči deštruktívnym subaerickým procesom sa prehlbovali. Výsledkom je rozčlenenie pohoria do sústavy chrbtov a rázsoch oddelených hlbokými dolinami. Morfológicky sa zvlášť uplatňujú andezitové prúdy, na ktorých sú často bralné komplexy. V pohorí sa zachovali dva povrchy zarovňavania. Najväčšie časti majú v nadmorskej výške 800 – 900 m rozsiahle zachované povrchy, ktoré predstavujú zvyšky stredohorskej rovne. Nižšia poriečna roveň je vrchnopliocénna. Kremnické vrchy sú v území okresu Zvolen rozdelené na dva podcelky (Turovské predhorie a Flochovský chrbát).

Turovské predhorie

Geomorfologický podcelok Turovské predhorie nachádzajúci sa JV časti Kremnických vrchov zasahuje takmer celým plošným rozsahom do SV časti okresu Zvolen. Má mierne až stredne rezaný reliéf s amplitúdou 101 – 180 m, miestami nad 180 m a str. uhlom sklonu 4-10 °. Predhorie je dolinami tokov rozčlenené do sústavy plochých širokých chrbtov, z ktorých morfológicky výrazne vystupujú vypreparované andezity Bučan, Bukovina a Ostrý vrch.

Flochovský chrbát

Flochovský chrbát predstavuje horský geomorfologický podcelok Kremnických vrchov zasahujúci do SZ časti okresu Zvolen.

1.1.3 Klimatické pomery

Klíma územia je závislá od mnohých činiteľov, od slnečnej radiácie, členitosti reliéfu, nadmorskej výšky územia, atmosférickej cirkulácie. Vo výskyte a režime jednotlivých klimatických prvkov je v danom území zrejماً výšková zonálnosť, výškové rozpätie dosahuje v riešenom území až 1058 m.

Pri charakteristike jednotlivých klimatických prvkov vychádzame z priemerných dlhodobých údajov (1951 – 1980; 1979-2008) najbližších pozorovacích staníc Sliač, Sliač – letisko a Zvolen, Sása. Za východnou hranicou územia okresu Zvolen sa nachádza najbližšia pozorovacia stanica v obci Víglaš – Pstruša a Víglašská Huta.

Riešené územie patrí do troch klimatických oblastí (Lapin a kol., 2002) a v rámci nich do šiestich klimatických okrskov.

Teplá klimatická oblasť (charakteristická s počtom letných dní v roku s teplotou vzduchu max. 25 °C a vyššou nad 50) je v území okresu Zvolen zastúpená dvoma klimatickými okrskami:

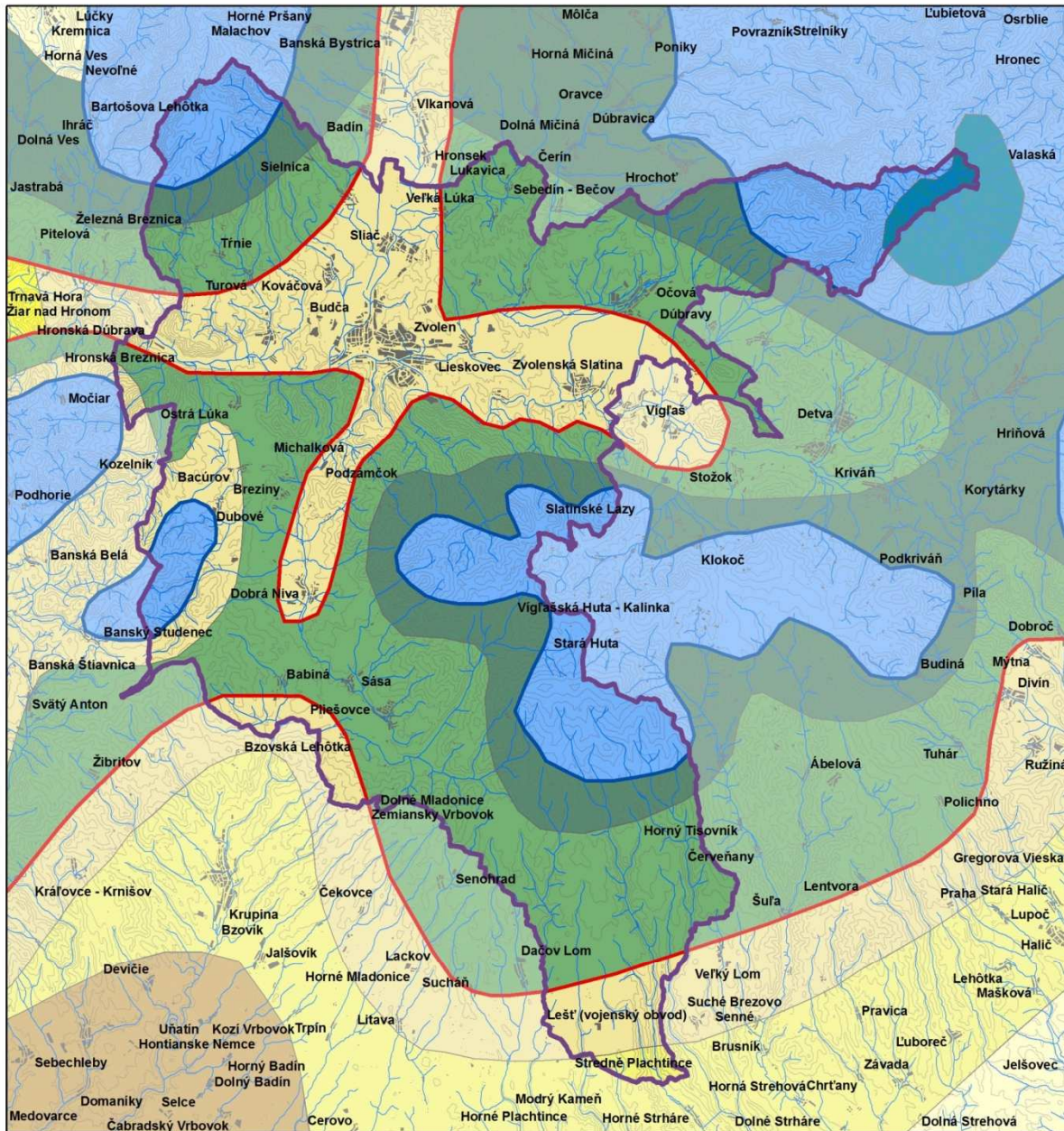
- okrskok T5: teplý, mierne suchý s chladnou zimou zasahuje do okresu Zvolen z juhu v malom plošnom rozsahu (J časť VO Lešť v Krupinskej planine),
- okrskok T7: teplý, mierne vlhký s chladnou zimou sa rozprestiera prevažne pozdĺž vodných tokov Hrona, Slatiny a Neresnice (po k.ú. Dobrá Niva) viažúcich sa na Zvolenskú a Pliešovskú kotlinu.

Mierne teplá klimatická oblasť (charakteristická s počtom letných dní v roku s teplotou vzduchu max. 25 °C a vyššou pod 50 a priemernou mesačnou teplotou v júli nad 16°C) je v území okresu zastúpená dvoma okrskami:

- okrskok M3: mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový je na území okresu Zvolen zastúpený najväčším plošným rozsahom. Je charakteristický pre prevažnú časť Pliešovskej kotliny, Krupinskej planiny, vyššie položené časti Zvolenskej kotliny a najnižšie polohy Javoria a Kremnických vrchov.
- okrskok M6: mierne teplý, vlhký, vrchovinový nadväzuje na okrskok M3 smerom do vyšších polôh s pribúdajúcim množstvom zrážok najmä v Kremnických vrchoch, Javorí, Krupinskej planine, Štiavnických vrchoch a Detvianskom predhorí (Poľana).

Mapa č. 4: Klimatické oblasti okresu Zvolen

Klimatické oblasti okresu Zvolen



Legenda

- hranica medzi mierne teplou a chladnou klimatickou oblasťou
 - hranica medzi teplou a mierne teplou klimatickou oblasťou
 - hranica klimatického okresu
 - vodný tok
 - hranica okresu
 - zastavané územie
- 0 2 500 5 000 Meters

Charakteristika klimatického okresu

- chladný horský, veľmi vlhký
- mierne chladný, veľmi vlhký
- mierne teplý, vlhký, vrchovinový
- mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový
- teplý, mierne vlhký, s chladnou zimou
- teplý, mierne suchý, s chladnou zimou
- teplý, mierne suchý, s miernou zimou



Chladná klimatická oblasť (charakteristická s priemernou mesačnou teplotou v júli pod 16 °C) je v území okresu Zvolen zastúpená dvoma klimatickými okrskami:

- okrsk C1: mierne chladný, veľmi vlhký je typický pre najvyššie položené časti Kremnických vrchov, Štiavnických vrchov, Javoria, Krupinskej planiny a nižšie položené časti Vysokiej Poľany.
- okrsk C2: chladný, horský, veľmi vlhký (júlová teplota 10 až 12 °C) je vyčlenený s SV výbežku okresu Zvolen v najvyšších polohách Poľany.

Teplotné pomery

Teplota vzduchu patrí k hlavným klimatickým činiteľom, ktorý spolu s atmosférickými zrážkami určuje klimatický ráz jednotlivých oblastí. Teplota vzduchu závisí prevažne od nadmorskej výšky, svahovej expozície, konfigurácie reliéfu, ročného obdobia, denného času a cirkulačných pomerov. Priemerná ročná teplota dosahuje v nižších polohách okresu okolo 8,4 °C. S narastajúcou nadmorskou výškou táto hodnota sa znižuje každých 100 m v priemere o 0,5 °C (január o 0,3 °C, máj o 0,8 °C), v najvyššie položených častiach okresu dosahuje okolo 3,5 °C. Najvyššie priemerné mesačné teploty pripadajú na mesiac júl, kedy teplota v najnižšie položených častiach kotlin okolo 19°C a v najvyšších polohách cca 12 °C. Najnižšie priemerné mesačné teploty vzduchu pripadajúce na január dosahujú v území od -3 do -6°C.

Tab. č. 3: Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v °C (1951 – 1980)

Okres	Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	(IV-IX)
Zvolen	Sliač (313 m n.m.)	-4,0	-1,5	2,8	8,4	13,2	16,8	18,0	17,2	13,2	8,2	3,5	-1,4	7,9	14,5
	Sása (396 m n.m.)	-4,2	-1,8	2,4	8,1	13,0	16,6	17,8	17,0	12,9	7,6	3,1	-1,8	7,6	14,2
	Víglaš – Pstruša (368 m n.m.)	-4,2	-1,6	2,7	8,2	12,8	16,3	17,7	17,0	13,1	8,0	3,4	-1,4	7,7	14,2

Tab. č.4 : Priemerné mesačné a ročné teploty vzduchu v °C a za vegetačné obdobie (1979-2008)

Okres	Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	(IV-IX)
Zvolen	Sliač (313 m n.m.)	-3,2	-1,2	3,3	9,0	14,4	17,4	19,1	18,4	13,8	8,6	3,0	-1,6	8,4	15,4
	Víglaš – Pstruša (368 m n.m.)	-3,3	-1,4	3,2	8,5	13,6	16,6	18,3	17,7	13,3	8,2	2,8	-1,8	8,0	14,7

Zdroj: SHMU,2013

Oblačnosť

Na základe klimatických údajov možno usudzovať, že najväčšia oblačnosť v území pretrváva od novembra do januára s maximom v decembri. Naopak, najnižšie hodnoty dosahuje v auguste.

Tab.č.5: Mesačné a ročné priemery oblačnosti v desatinách pokrytia oblohy (1951-1980)

Okres	Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zvolen	Sliač (313 m n.m.)	7,3	7,0	6,5	5,8	6,0	6,0	5,5	5,3	5,6	6,1	7,6	7,7	6,4
	Víglaš – Pstruša (368 m n.m.)	6,8	6,6	6,3	5,7	5,7	5,9	5,1	5,0	5,2	5,6	7,2	7,3	6,0

Zrážkové pomery

Množstvo zrážok v našich zemepisných šírkach závisí predovšetkým od nadmorskej výšky a geomorfologických pomerov. Značné výškové rozpätie okresu Zvolen sa zreteľne prejavuje aj v časovom a plošnom rozdelení zrážok. Na pomerne malých vzdialenostiach sa striedajú relatívne suché a vlhké oblasti. Priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje od cca 600 mm v najsuchších častiach kotliní až do 1200 mm (Faško, Šťastný, 2002) na SZ cípe okresu v Kremnických vrchoch, kde nadmorská výška dosahuje okolo 1000 m n. m.

Tab. č. 6: Priemerné mesačné a ročné úhrny zrážok v mm (1951 – 1980)

Okres	Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	(IV-IX)
Zvolen	Sliač (313 m n.m.)	44	47	43	49	57	94	80	74	52	50	66	59	715	405
	Víglaš – Pstruša (368 m n.m.)	33	35	34	43	56	80	74	60	48	44	53	47	609	361
	Víglašská Huta	43	46	42	52	61	86	82	65	49	50	67	56	699	395

Tab. č. 7: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok a úhrny letného polroku v mm (1979-2008)

Okres	Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	(IV-IX)
Zvolen	Sliač (313 m n.m.)	42	37	44	50	72	75	71	62	56	53	59	55	676	386
	Víglaš – Pstruša (368 m n.m.)	30	27	34	50	74	84	67	64	49	45	49	42	615	388

Zdroj: SHMU, 2013

Podľa ročného chodu zrážok je najdaždivejším obdobím máj až júl s maximom zrážok v júni a najsuchším obdobím je január až marec s minimom zrážok vo februári. Priemerný ročný počet dní so zrážkami vyššími ako 1 mm dosahuje v kotlinách cca 95. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je v najnižšie položených častiach okolo 65 dní, v najvyšších polohách dosahuje až 140 - 160 dní (Faško a kol., 2002).

Tab. č. 8: Priemerný počet dní so zrážkami 1,0 mm a viac (1951 – 1980)

Okres	Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zvolen	Sliač (313 m n.m.)	8,8	7,2	7,9	7,7	9,1	10,7	8,6	8,6	6,6	6,8	9,6	9,3	101,0
	Sása (396 m n.m.)	7,7	6,9	6,9	7,4	9,1	10,2	8,1	7,5	5,8	6,2	9,0	8,9	93,7
	Víglaš – Pstruša (368 m n.m.)	7,4	6,5	7,1	7,9	8,6	10,7	8,7	7,8	6,2	6,4	8,8	8,2	94,3

Tab. č.9: Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou s výškou 1 cm a viac (1951 – 1980)

Okres	Stanica	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Rok
Zvolen	Sliač, letisko	-	-	2,8	14,1	25,2	18,1	6,8	0,1	-	-	67,1
	Víglaš – Pstruša (368 m n.m.)	-	-	2,8	12,4	23,7	14,1	5,5	0,3	-	-	58,8

Veterné pomery

V horských oblastiach sú všeobecne cirkulačné pomery zložité, aj pri malej horizontálnej vzdialenosti môžu mať odlišný ráz. V prúde vzduchu sa uplatňujú vo veľkej miere geomorfologické a termické vplyvy, a to v dennom aj ročnom chode smeru a rýchlosti vetra. Záujmové územie sa vyznačuje výraznou členitosťou reliéfu, čo sa odzrkadľuje aj v smeroch prúdenia vetra. V kotlinovej časti územia je prúdenie vzduchu ovplyvnené tvarom a osou kotliny. Na juhu Pliešovskej kotliny (Sása) prevláda počas roka prúdenie zo SZ, v Sliačskej kotline zo severu, pričom až 50% dní v roku je v kotline bezveterných. Priemerná ročná rýchlosť vetra v kotlinách je 1,5m.s⁻¹

Tab. č 10: Častot jednotlivých smerov vetra a bezvetria v % všetkých pozorovaní

Stanica	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ	Bezvetrie	Obdobie
Sása (396 m n.m.)	7,5	1,5	1,8	9,2	16	7,3	10,3	21,4	25	1946 -1960
Sliač (313 m n.m.)	15,2	4,3	2,2	3,2	6,2	4,8	5,5	5,8	52,8	1946 -1960

Tab.č. 11: Priemerná mesačná (ročná) rýchlosť vetra v klimatickej stanici v m.s-1(1999-2008)

Okres	Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Zvolen	Sliač (313 m n.m.)	1,2	1,4	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,4	1,4	1,1	1,3	1,1	1,5
	Víglaš – Pstruša (368 m n.m.)	1,3	1,6	1,8	1,8	1,8	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5	1,9	1,2	1,6

Zdroj: SHMU, 2013

1.1.4 Hydrologické pomery

Z hydrologického hľadiska územie okresu Zvolen patrí do dvoch čiastkových povodí: prevažná časť okresu spadá do čiastkového povodia Hrona (číslo hydrologického poradia 4-23) a južná časť okresu do čiastkového povodia Ipl'a (číslo hydrologického poradia 4-24).

Hlavným recipientom územia je rieka Hron, ktorá priteká do okresu Zvolen zo severu, ďalej obteká západnú časť mesta Zvolen a západným smerom opúšťa okres. K pravostranným prítokom Hrona prameniacim v Kremnických vrchoch patria Vlčí potok, Sielnický potok, Kováčovský potok, Bieň, Turová a Breznický potok. Jej ľavostranné prítoky tvoria Lukavica, Slatina, Suchý jarok a Jasenica.

Slatina preteká územím zo západu na východ a má asymetricky rozvinuté povodie. V riešenom území priberá pravostranné prítoky Víglašský potok, Slatinský potok, Zolná s prítokom Hučava a ľavostranné prítoky Korčinský potok, Závozný jarok, Ľubica, Sekier, Pomiaslo a tok Neresnicu. Neresnica pramení v Pliešovskej kotline a z jej významnejších prítokov možno menovať Strieborný, Bystrý a Kalný pritekajúci z ľavej strany a Lomniansky potok a Burzovo odvodňujúce pravú časť jej povodia.

Riečnu sieť v povodí Ipl'a tvoria horné úseky pravostranných prítokov Ipl'a. V riešenom území pramení Krupinica, Litava, Plachtinský potok, Stará rieka so svojim prítokom Koprivnica.

K významnejším a plošne rozsiahlejším umelým vodným plochám v okrese Zvolen patria štyri vodné nádrže.

Vodná nádrž Môt'ová sa nachádza v k. ú. Zvolen. Bola vybudovaná ako zásobáreň vody pre priemyselné závody na Slatine a energetiku. Nádrž slúži v súčasnosti na vyrovnávanie minimálnych prítokov na toku Slatina, zabezpečuje úžitkovú vodu pre drevársky priemysel a pre tepláreň Zvolen. Jej druhoradým účelom je výroba elektrickej energie. Keďže nádrž je bezprostrednej blízkosti mesta Zvolen, využíva sa aj na rekreáciu. Celkový objem nádrže je 3,598 mil.m³, zatopenú plochu tvorí 19 ha.

Vodná nádrž Pliešovce sa nachádza 1,5 km južne od Pliešoviec. Má plochu 0,668 km² a objem 126 500 m³. Využíva sa na zavlažovanie pôdy a chov rýb.

Vodná nádrž Dobrá Niva sa nachádza na rozmedzí k. ú. obcí Dobrá Niva a Breziny. Vodná plocha má rozlohu 24 ha, jedná sa o lovný rybník, užívateľom je Slovenský rybársky zväz.

Vodná nádrž Kováčová – užívateľom je Vysokoškolský lesnícky podnik Technickej univerzity vo Zvolene. Slúži na rybárske účely, výmera vodnej plochy je 2,3 ha. Ďalšie menšie umelé vodné plochy sa nachádzajú v týchto k. ú. obcí: Babiná, Bacúrov, Dobrá Niva a Očová. Vo VVP Leš' sa nachádza vododrom (vodné cvičisko) slúžiace na výcvik jednotiek v prekonávaní vodných prekážok a na výcvik potápačov.

Bilančné charakteristiky povodia

Tab.č. 12: Bilančné charakteristiky povodí

Tok	Profil	Riečny km	Plocha povodia /km ² /	Zrážky (mm)	Odtok (mm)	Rozdiel (mm)	Odtokový koeficient	Špecifický odtok (l.s ⁻¹ .km ⁻²)	Priemerný prietok (m ³ .s ⁻¹)
Slatina	Môťová	8,1	411,02	800	257	543	0,32	8,15	3,35
Zolná	Zolná	7,9	97,76	846	423	423	0,5	13,4	1,31
Hučava	Hrochoť	13,8	41,45	1003	510	493	0,51	16,16	0,67
Zolná	ústie	0,2	200,92	845	38	465	0,45	12,04	2,42
Neresnica	ústie	0,0	139,44	767	263	504	0,34	8,32	1,16
Slatina	Zvolen	2,1	790,16	809	282	527	0,35	8,93	7,06
Hron	Budča	148,2	2844,57	970	423	547	0,44	13,41	38,14

Zdroj: HEP povodia Hrona, Povodie Hrona, 1993

Časová zmena vodnosti

Časové rozdelenie vodnosti v toku charakterizujú priemerné mesačné prietoky, režim odtoku konkrétneho povodia je závislý od klimatických činiteľov a má svoj regionálny charakter.

Rieka Hron má výrazne zvýšenú jarnú vodnosť sústredenú do troch mesiacov (marec – máj), v ktorých v dlhodobom priemere odtečie až 40 % ročného objemu odtoku. Najvodnejším mesiacom je apríl. Na ostatných profiloch v riešenom území je najvyššia vodnosť zaznamenávaná v mesiacoch marec - apríl.

Hlavná odtoková depresia pripadá na väčšine profilov na august - september s najsuchším mesiacom september, ktorá s následným malým zvýšením vodnosti pokračuje až do zimy, s podružným minimom v mesiaci január.

Na základe časovej zmeny priemerných mesačných či ročných prietokov za dlhšie obdobie možno usudzovať, že najmokrejším rokom v pozorovacom období 1931 - 1990 v celom povodí Hrona možno považovať rok 1965, naopak najsuchším bol rok 1943. Najvodnejším desaťročím boli roky 1936 - 1945 a najsuchším desaťročím boli roky 1981- 1990.

Tab. č. 13: Dlhodobé priemerné ročné a mesačné prietoky (m³.s⁻¹) vo vybraných profiloch povodia Hrona v okrese Zvolen za reprezentatívne obdobie 1931-1980

Tok profil	Plocha povodia (km ²)	Qa	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Slatina Môťová	411,02	3,35	3,526	3,845	3,679	3,503	6,425	6,381	3,566	2,753	1,898	1,416	1,670	1,582
Zolná Zolná	97,76	1,31	1,14	1,261	0,969	1,48	2,4	2,164	1,579	1,358	0,757	0,772	0,751	0,85
Hučava Hrochoť	41,45	0,67	0,72	0,645	0,496	0,757	1,228	1,107	0,807	0,695	0,387	0,395	0,384	0,434
Zolná ústie	200,92	2,42	2,602	2,328	1,792	2,733	4,434	3,999	2,915	2,511	1,397	1,427	1,387	1,569
Neresnica ústie	139,44	1,16	0,834	1,19	0,797	1,890	3,400	2,15	1,04	0,745	0,574	0,46	0,379	0,497
Slatina Zvolen	790,16	7,06	7,11	7,546	6,482	8,287	14,57	12,78	7,616	6,06	3,917	3,323	3,492	3,680
Hron Budča	2844,57	38,14	36,39	33,86	25,21	31,67	57,38	76,39	55,67	40,43	30,04	23,72	21,35	25,71

Tab. č.14: N – ročné maximálne prietoky (m³.s-1) vo vybraných profiloch povodia Hrona v okrese Zvolen

Tok	Profil	Riečny km	N - ročné maximálne prietoky						
			1	2	5	10	20	50	100
Slatina	Môťová	8,1	53	82	115	135	160	185	205
Zolná	Zolná	7,9	17,5	27	41	51	62	76	90
Hučava	Hrochoť	13,8	8	15	23	31	39	49	59
Zolná	ústie	0,2	28	43	61	76	90	110	130
Neresnica	ústie	0,0	26	35	48	59	70	86	100

Dôležitou charakteristikou odtoku je aj obdobie malej vodnosti tokov, na ktoré sa viaže aj výskyt minimálnych prietokov. Pod pojmom malá vodnosť rozumieme nielen minimálne prietoky, ale aj M-denný prietok, t.j. priemerný denný prietok dosiahnutý alebo prekročený po M dní vo zvolenom období.

Tab. č. 15: Dlhodobé priemerné ročné a M - denné prietoky (m³.s-1) vo vybraných profiloch povodia Hrona v okrese Zvolen za reprezentatívne obdobie 1931 - 1980

Tok	Profil	Q _a	Q _{30d}	Q _{90d}	Q _{180d}	Q _{270d}	Q _{330d}	Q _{355d}	Q _{364d}
Slatina	Môťová	3,35	8,71	3,905	1,77	0,869	0,446	0,264	0,157
Zolná	Zolná	1,31	3,342	1,182	0,708	0,409	0,25	0,158	0,072
Hučava	Hrochoť	0,67	1,708	0,771	0,362	0,209	0,127	0,080	0,050
Zolná	ústie	2,42	6,175	2,425	1,307	0,755	0,46	0,291	0,152
Neresnica	ústie	1,16	2,575	0,963	0,400	0,196	0,116	0,078	0,046
Slatina	Zvolen	7,06	18,36	7,771	3,60	1,905	1,05	0,642	0,361
Hron	Budča	38,14	90,0	46,15	25,56	16,41	12,21	9,915	7,628

Minerálne a geotermálne vody

Na území okresu Zvolen je evidovaných 47 prameňov minerálnych vôd, ktoré vyvierajú buď ako prirodzené pramene alebo boli narazené vrtmi, z toho je 10 prameňov zaniknutých. Najvýznamnejšie minerálne pramene v okrese sa nachádzajú v katastrálnom území Sliač.

Tab.č.16: Minerálne pramene v okrese Zvolen

Reg. číslo	Názov minerálneho prameňa	Katastrálne územie
ZV-1	Trazuel III*	Kováčová
ZV-2	Kúpeľný K - 1*	Kováčová
ZV-3	Vrt Kalinovce*	Sliač
ZV-4	Kúpeľný Ia	Sliač
ZV-5	Štefánik	Sliač
ZV-6	Bystrica	Sliač
ZV-7	Lenkey	Sliač
ZV-8	Adam	Sliač
ZV-9	Jazero	Zvolen
ZV-10	Pitný prameň	Zvolen
ZV-11	Rosenauerov prameň	Zvolen
ZV-12	Vrt pri dome č. 1646*	Zvolen
ZV-13	Studňa v pivnici ZDŠ*	Zvolen
ZV-14	Vrt pri železničnej stanici*	Zvolen

ZV-15	Medokýš na Slatine*	Zvolen
ZV-16	Gustávka*	Zvolen
ZV-17	Podlanický medokýš (Líviusov)	Zvolen
ZV-18	Červený medokýš	Zvolen
ZV-19	Medokýš v Bučine	Zvolen
ZV-20	Teplica Sekier*	Zvolen
ZV-21	Medokýš v agátovom háji	Lieskovec
ZV-22	Medokýš pred starým mlynom	Lieskovec
ZV-23	Medokýš v stredisku JRD	Lieskovec
ZV-24	Medokýš Kúty	Lukové
ZV-25	Medokýš	Lukové
ZV-26	Studňa u J. Lašteka	Zolná
ZV-27	Medokýš v lese	Zolná
ZV-28	Medokýš pri novom moste	Zvolenská Slatina
ZV-29	Medokýš v lese*	Zvolenská Slatina
ZV-30	Medokýš pri ihrisku	Zvolenská Slatina
ZV-31	Medokýš Jačmeniská	Očová
ZV-35	Medokýš pri Holcovom dvore	Víglaš
ZV-74	Studňa u J. Oravca	Zvolen
ZV-75	Vrt pri Slatine	Zvolen
ZV-77	Vrt H – 1	Zvolen
ZV-78	Vrt ZVM - 1	Zvolen
ZV-80	Vrt BO – 8	Sielnica
ZV-81	Vrt BO – 9	Sielnica
ZV-82	Vrt BO – 7	Sliach
ZV-87	Vrt HPO - 3	Sliach
ZV-88	Vrt K – 2	Kováčová
ZV-89	Vrt BO – 3	Sliach
ZV-92	Vrt ŠB – 2	Zvolenská Slatina
ZV-93	Prameň v jelšine	Lukové
ZV-94	Skruž	Víglaš
ZV-95	Domová studňa	Zolná
BB-71	Vrt P – 19	Veľká Lúka

Vysvetlivky: *zaniknutý

Zdroj: SAŽP

Termálne vody v okrese Zvolen sa vyskytujú v Kováčovej a na Sliachi. Podľa vyhlášky MZ SR č.551/2005 Z.z. bolo v týchto lokalitách vyhlásené ochranné pásmo prírodného liečivého zdroja. Sliachu a Kováčovej bol zároveň podľa zákona č. 538/2005 udelený Štatút kúpeľného miesta s vymedzeným kúpeľným územím.

Zdrojom termálnej vody v Kováčovej je vrt K2 z hĺbky 536 m a teplotou 48,5 °C. Má síranovo-hydrouhličitanovú, vápenato-horečnatú, termálnu, hypotonickú minerálnu vodu. Prameň s kapacitou 50 l.s⁻¹ patrí medzi najvýdatnejšie na Slovensku a zásobuje všetky tunajšie kúpeľné i rekreačné zariadenia.

Na Sliachi je výskyt minerálnych prameňov patriacich k sústave rozsiahleho tzv. termálneho neogénneho bazéna. Najvýdatnejším a najvýznamnejším je Kúpeľný prameň s teplotou 33,3 °C a vysokým obsahom oxidu uhličitého.

1.1.5 Pôdne pomery

Pôda predstavuje dôležitú zložku prírodnej krajiny, jej vznik, vývoj i vlastnosti sú podmienené spolupôsobením pôdotvorných činiteľov (geologický substrát, reliéf, klíma, voda, organizmy, činnosť človeka). V prírodných ekosystémoch vytvára prepojenie medzi anorganickými a organickými zložkami krajiny.

Charakteristika pôdnych typov v okrese Zvolen

Pôdny typ predstavuje súbor pôd s príbuznými vlastnosťami, ktorý je charakterizovaný špecifickým usporiadaním pôdnych 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 pôdnych subtypov a ich kombinácií, niekedy aj substrátu, hĺbky pôdy, 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. 17: Prehľad zastúpenia pôdnych typov okresu Zvolen (v %)

Pôdny typ	Pôdny typ															
	FM	ČA	ČM	RM	HM	LM	KM	PZ	PG	RA	OM	SK,S C	LI,R N	GL	KT	zráz y
okres Zvolen	9,34	-	-	-	-	5,8 0	50,6 0	-	29,7 3	0,1 8	0,0 1	-	0,65	3,3 7	-	0,33
Banskobystrický kraj	11,0 2	1,6 4	0,2 9	4,2 2	12,7 3	4,9 8	47,0 7	0,2 7	10,3 1	2,9 7	-	-	0,23	1,6 5	0,1 4	2,46

V okrese Zvolen najviac zastúpeným pôdnym typom sú kambizeme, ktoré pokrývajú viac ako polovicu výmery poľnohospodárskej pôdy (PP) okresu. Takmer 30 % výmery PP tvoria pseudogleje a necelých 10 % fluvizeme. Zvyšnú časť okresu pokrývajú luvizeme – 5,80 %, gleje – 3,37 % a necelé 1 % ostatné pôdne druhy. Časť pôd (0,33 % výmery PP) sa nachádza na zrázoch.

Tab. č. 18: Prehľad hlavných pôdnych jednotiek (HPJ) okresu Zvolen po rozkódovaní BPEJ:

Kód HPJ	Signatúra	Charakteristika HPJ
02	FMac	fluvizeme kultizemné, karbonátové, stredne ťažké
05	FMa	fluvizeme kultizemné, ľahké v celom profile, vysýchavé
06	FMa	fluvizeme kultizemné, stredne ťažké
11	FMaG	fluvizeme kultizemné, glejové, stredne ťažké, lokálne ľahké
12	FMaG	fluvizeme kultizemné, glejové, ťažké,
14	FMa	fluvizeme kultizemné, stredne ťažké až ľahké, plytké
56	LMag až PGal	luvizeme kultizemné, pseudoglejové a pseudogleje kultizemné, luvizemné zo sprašových a polygenetických hlien, v povrchovom horizonte stredne ťažké
57	PGa	pseudogleje kultizemné zo sprašových a polygenetických hlien, v povrchovom horizonte stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké
58	LMg, PGm	luvizeme pseudoglejové a pseudogleje modálne, erodované, na výrazných svahoch: 12-25°, stredne ťažké až ťažké
61	KMan, KMaa, Kmal, KMan	kambizeme kultizemné nasýtené, kambizeme kultizemné kyslé a kambizeme kultizemné luvizemné, lokálne kambizeme kultizemné andozemné, z minerálne bohatých zvetralín vulkanitov, stredne ťažké
64	KMan	kambizeme kultizemné nasýtené z minerálne bohatých zvetralín flyša, ťažké
65	KMa, KMal	kambizeme kultizemné a kambizeme kultizemné, luvizemné zo svahových hlien,

		stredne ťažké až ťažké
71	KMag	kambizeme kultizemné pseudoglejové zo svahových hĺn, stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké
77	KMa(m), RNk	kambizeme kultizemné (alebo modálne) a rankre kambizemné, plytké, zo zvetralín vulkanických hornín a zo svahovín, stredne ťažké
79	KMa(m), RNk	kambizeme kultizemné (alebo modálne) a rankre kambizemné, plytké, z ostatných substrátov, stredne ťažké až ľahké
81	KMm	kambizeme modálne, zo zvetralín vulkanických hornín, na výrazných svahoch: 12-25°, stredne ťažké až ťažké
82	KMm	kambizeme modálne, zo zvetralín flyša, na výrazných svahoch: 12-25° stredne ťažké až ťažké
83	KMm	kambizeme modálne z ostatných substrátov na výrazných svahoch: 12-25°, stredne ťažké až ťažké
84	KMg	kambizeme pseudoglejové, na výrazných svahoch: 12-25°, stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké
85	LMag až PGal	luzizeme kultizemné pseudoglejové až pseudogleje kultizemné luvizemné, z polygenetických hĺn s prímiesou skeletu, stredne ťažké
87	RAm,RAk	rendziny kultizemné a rendziny kultizemné kambizemné, stredne hlboké, zo zvetralín vápencov a dolomitov, stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké
89	PGa(m)	pseudogleje kultizemné (alebo modálne), na polygénnych hlinách so skeletom, stredne ťažké až ťažké
92	RAm	rendziny modálne, na výrazných svahoch: 12-25°, stredne ťažké až ťažké, lokálne veľmi ťažké
94	GLa(m)	gleje kultizemné (alebo modálne), stredne ťažké, ťažké až veľmi ťažké
97	LIm,RNm	litozeme modálne a rankre modálne (extrémne skeletovité pôdy), obsah skeletu v celom profile nad 80%, alebo s výskytom horniny do 0,1m od povrchu
00		pôdy na zrázoch nad 25° (bez rozlíšenia typu pôdy)

Kambizeme patria k najrozšírenejšiemu pôdnemu typu v okrese Zvolen. Nachádzajú sa na rôznych substrátoch, najviac na zvetralinách hornín kryštalínika a ich svahovinách (plytké a kamenité kambizeme dystrické, hlinité až hlinitopiesočnaté) a tiež na substrátoch vulkanických hornín. Sú to pôdy len podpriemerne úrodné a z hľadiska ekologickej stability ich radíme k pôdam málo odolným voči degradácii. Dôvodom je ich nízka pufrčná 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). Podľa typologicko - produkčnej kategorizácie patria do kategórie O4 až T4 (produkčné orné pôdy až málo produkčné trvalé trávne porasty). Produkčný potenciál je v rozmedzí hodnôt 10 - 60 (zo 100 bodovej škály). V okrese Zvolen sa nachádzajú hlavne na pozemkoch poľnohospodárskej pôdy medzi plochami súvislého lesa, ako fragmenty PP v lesných celkoch, resp. na kontakte s lesom na celom území okresu. Z toho dôvodu sú najčastejšie využívané ako lúky alebo pasienky.

Pseudogleje sú v okrese druhým najrozšírenejším pôdnym typom. Vznikajú na zamokrených plochách, najmä znížených, ktoré pre ťažké nepriepustné podložie nemajú riadny odtok vody. Pseudogleje sú podpriemerne úrodnými pôdami, so strednou až nízkou ekologickou hodnotou. Z textúrneho hľadiska ide o pôdy prevažne hlinité až piesočnatohlinité. Ich erózna ohrozenosť je slabá až stredná. Z hľadiska typologicko - produkčnej kategorizácie sa zaraďujú do kategórie O4 až T3 (produkčné orné pôdy až menej produkčné trvalé trávne porasty). Produkčný potenciál je v rozmedzí hodnôt 31 - 50 (na 100 bodovej stupnici).

Najväčšie plochy pseudoglejov sa nachádzajú severne od toku Slatina v k.ú. Zvolenská Slatina, Očová, Lukové, Lieskovec a Zvolen – Bakova jama. Druhým územím v okrese s výskytom pseudoglejov sú plochy PP v povodí Neresnice a sú to pozemky severne od Sásy, východne a hlavne západne od Dobrej Nivy a v katastroch Brezín, Dubového a Bacúrova. Treťou lokalitou výskytu pseudoglejov sú plochy na nive Hrona v k.ú. Hájniky, Sielnica a Kováčová. V ostatných k.ú sa pseudogleje nachádzajú v minimálnej miere, resp. sa nenachádzajú vôbec.

Fluvizeme sú tretím plošne najrozšírenejším pôdnym typom poľnohospodárskej pôdy v okrese Zvolen. Sú to pôdy na nivách riek, kde bol ich vývoj opakovane narušovaný záplavami. Pôvodnou prirodzenou pokrývkou boli lužné lesy a nivné lúky. Podľa produkčného potenciálu jednotlivých pôdných subtypov môžu byť tieto pôdy zaradené do kategórií od vysokoprodukčných orných pôd po stredne produkčné polia a produkčné trávne porasty

(O2 až OT1). Ich produkčný potenciál sa pohybuje v rozsahu 33 – 90 bodov (v 100 bodovej stupnici). Takmer celá výmera fluvizemí je poľnohospodársky využívaná.

Najväčšie plochy fluvizemí sa nachádzajú na aluviálnej rovine Hrona v severozápadnej časti okresu – severne a južne od Sliacha, západne od Zvolena a na alúviu Hrona v k.ú. Budča a Hronská Breznica. Ďalšie plochy fluvizemí sa nachádzajú v alúviách Hučavy a Slatiny, okolo dolného toku Neresnice, horného toku Krupinice a časti Dúbravského potoka.

Luvizeme sa na území okresu Zvolen nachádzajú na 5,80 % výmery PP. Sú výsledkom ilimerizácie – translokácie koloidov (prevažne ílových minerálov) ktoré sú v dôsledku intenzívneho premývania pôdneho profilu zrážkovou vodou splavované do hlbších vrstiev pôdneho profilu. Vyskytujú sa v komplexoch s pseudoglejmi. Z hľadiska zrnitosti ide takmer výlučne o stredne ťažké - hlinité pôdy. Luvizeme sú pôdy s hlbokým pôdnym profilom spravidla úplne bez skeletu, slabo až stredne erózne ohrozené.

Na území okresu sa nachádzajú rozptýlené v každom k.ú. okrem Hronskej Breznice. Najväčšiu súvislú plochu tvoria južne od Sásy a Pliešoviec a na dvoch lokalitách na území VVO Lešť.

Ieje sú hlinité až ílovité pôdy silne zamokrené podzemnou vodou, s hlbokým pôdnym profilom, spravidla bez skeletu. Zaberajú spolu 3,37 % výmery poľnohospodárskej pôdy, lokálne sa môžu nachádzať aj pod lesnými porastmi. Sú málo úrodné a poľnohospodársky obtiažne využiteľné, avšak ich ekologická hodnota je najmä vďaka vysokej retenčnej kapacite značná.

Na území okresu Zvolen sa nachádzajú predovšetkým v zníženinách v blízkosti vodných tokov, ale aj v terénnych depresiách mimo nich. Najväčšiu súvislú plochu pokrývajú okolo toku Neresnice od Pliešoviec po Breziny a v alúviu Hrona medzi Kováčovou a Zvolenom. Taktiež sa na malých plochách vyskytujú prakticky okolo každého toku v území.

Litozeme sú pôdy na pevných a spevnených karbonátových i silikátových horninách, neúrodné, s nízkou ekologickou stabilitou, extrémne ohrozené degradačnými procesmi. Hospodársky sa nevyužívajú. V riešenom území sa nachádzajú len v lokalitách Michalkovej a Kráľovej.

Rendziny v záujmovom území zaberajú iba 0,18 % výmery poľnohospodárskej pôdy v okrese. Úrodnosť rendzín je podmienená hĺbkou pôdneho profilu a obsahom skeletu. Rendziny na svahoch bývajú prevažne plytké a kamenité, hlbšie rendziny v akumuláčnych podsvahových polohách sú zas často textúrne ťažšie a preto sekundárne zamokrené. Hlavne kamenitosť (popri svahovitosti) je dôvodom prečo sa rendziny v našich podmienkach spravidla neorú a väčšina ich výmery je zatrávená. Rendziny bývajú ohrozené vodnou eróziou, ich odolnosť voči znečisteniu a acidifikácii je vďaka obsahu karbonátov veľmi vysoká.

V území sa rendziny nachádzajú len na ploche východne od Pliešoviec – pod kameňolomom a okolo hornej časti toku Ľubica v k.ú. Zvolenská Slatina.

Charakteristika pôdných druhov okresu Zvolen

Klasifikácia pôd podľa pôdných druhov je založená na zrnitosti, ktorá je jednou z najdôležitejších pôdných vlastností. Pôdna zrnitosť je kvantitatívne zastúpenie zrn rôznych veľkostí v pôde. Zrnitosť ovplyvňuje mnohé dôležité vlastnosti pôd, najmä vodný a vlhkostný 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. Pri posudzovaní zrnitosti pôdy sa hodnotí a klasifikuje textúra jemnozeme, t.j. zrnitostnej frakcie do 2 mm. Zrnitosť pôdy vyjadruje zrnitosť ornice, resp. humusového horizontu.

Tab.č. 19: Zastúpenie jednotlivých pôdných druhov v okrese Zvolen:

Okres	Kategória zrnitosti pôd				
	ľahké	stredne ťažké		ťažké	veľmi ťažké
	piesočnaté, hlinítopiesočnaté	Piesočnato-hlinité	hlinité	ílovito-hlinité	ílovité, íly
Zvolen	1,00	75,75	16,69	6,52	0,04
Banskobystrický kraj	10,02	56,75	16,91	15,79	0,52

Stredne ťažké pôdy piesočnatohlinité majú v rámci okresu najväčšie zastúpenie, pokrývajú vyše troch štvrtín výmery poľnohospodárskej pôdy v okrese a spolu so stredne ťažkými pôdami hlinitými vyše 92 % výmery. Ťažké

pôdy ílovitohlinité majú v okrese plošné zastúpenie 6,52 %, ľahké piesočnaté a hlinítopiesočnaté pôdy majú minimálne zastúpenia, výmera veľmi ťažkých pôd je zanedbateľná.

Stredne ťažké pôdy (hlinité a piesočnatohlinité) sú najrozšírenejším pôdnym druhom v okrese, pričom sú rovnomerne rozšírené na celom území. Do kategórie piesočnatohlinitých pôd sú zaradené hlavne kambizeme, fluvizeme a pseudogleje. Stredne ťažké pôdy sú najkvalitnejšie z hľadiska úrodnosti aj ekologickej hodnoty, majú priaznivú štruktúru, optimálne hospodária s vodou aj živinami.

Ľahké pôdy (piesočnaté a hlinítopiesočnaté) sú v regióne naviazané na výskyt fluvizemí a čiastočne na alúviu Hrona severne od Sliacha, západne od Zvolena a od Budče na západ po hranicu okresu, vrátane prítoku Hrona Jasenica. Jedna lokalita výskytu týchto pôd je ešte v doline Kyslinky, kde sa nachádzajú na kambizemi. Na ostatnom území okresu sa nenachádzajú. Ľahké pôdy sú charakteristické vysychavosťou (majú nedostatok jemných - kapilárnych pórov), nestabilnou štruktúrou a nízkou sorpčnou kapacitou, čo má za následok nedostatok živín.

Ťažké pôdy (ílovitohlinité) zaberajú len 6,52 % výmery poľnohospodárskej pôdy okresu a nachádzajú sa prevažne v jeho severnej časti medzi Zvolenom, Kováčovou a Sielnicou, Zvolenom a Zvolenskou Slatinou okolo Zolnej, Lukového a Sampora. V južnej časti okresu sa tieto pôdy nachádzajú hlavne okolo Sásy. Z hľadiska pôdných typov sú sem zaradené hlavne pseudogleje, kambizeme a gleje. Ťažké pôdy sú 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.

V okrese Zvolen je 40 % pôd poľnohospodárskej pôdy zaradených do kategórie bez skeletu, 17 % tvoria slabo skeletovité (obsah skeletu v povrchovom horizonte 5-25 %, v podpovrchovom horizonte 10-25 %), 9,3 % stredne skeletovité (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25-50 %, v podpovrchovom horizonte 25-50 %), až 33 % silne skeletovité (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25-50 %, v podpovrchovom horizonte nad 50 %).

Podľa celkovej hĺbky môžeme pôdy rozdeliť nasledovne: pôdy hlboké (0,6 m a viac), pôdy stredne hlboké (0,3 až 0,6 m), pôdy plytké (do 0,3 m). V okrese Zvolen patrí k hlbokým pôdam až 54 %, ide o pôdy na rovine až pahorkatine, pôdy plytké sú za 30% rozlohy poľnohospodárskej pôdy nachádzajúcej sa na pozemkoch s vyšším sklonom svahov najmä na úpätí pohorí.

1.2 BIOTICKÉ POMERY

1.2.1 Rastlinstvo

Fytogeografické členenie

Z hľadiska fytogeografického členenia podľa Futáka (Futák 1980) prináleží územie okresu Zvolen do oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale), obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okresu Slovenské stredohorie, ktoré rieka Hron a jej prítoky Slatina a Neresnica rozdeľujú do štyroch podokresov – Poľana, Javorie, Štiavnické vrchy a Kremnické vrchy.

Aktuálne poznatky predovšetkým o areáloch teplomilných a horských druhov a o ich spoločnom prieniku viedli k prehodnoteniu vedenia fytogeografických hraníc vo Zvolenskej kotline a jej širšom okolí, a to s využitím geoštatistických techník za podpory GIS. Na základe výsledkov tohto výskumu bola Zvolenská kotlina vyčlenená do samostatného fytogeografického celku, ktorý zahŕňa majoritnú časť okresu Zvolen. Menšie časti okresu (juhovýchodná a južná) prináležia do ďalších celkov, ktorých jadro leží mimo skúmaného územia (Turisová & Hlásny 2008, 2010).

Okres Zvolen pútal už v dávnejšej minulosti pozornosť botanikov, ktorí sa venovali šíreniu spomínaných xerothermných rastlín do kotlin na strednom Slovensku. Tieto sa nachádzajú v tranzitnej zóne medzi panónskou nížinnou vegetáciou a horskou karpatskou vegetáciou (cf. Magic 1971). Preto tu v kontraste nachádzame tak rastliny teplomilné (napr. viaceré druhy rodu kavyľ – *Stipa spec. div.*, vstavač obyčajný – *Orchis morio*, rumanovec farbiarsky – *Cota tinctoria*), ako aj druhy typické pre kontinentálny ráz klímy, ako napr. našu

najvýraznejšiu kontinentálnu drevinu dub zimný (*Quercus petraea*), ktorý sa tu vyskytuje pri severnej hranici areálu (Magic 2006).

Teplomilné rastliny prenikajú do okresu Zvolen, časť Zvolenská kotlina, predovšetkým dvomi cestami:

1. pozdĺž Hrona, od Kozároviec cez Porta Slovenica (tzv. Pohronská cesta),
2. od južnej časti okresu pásom vyvrelín cez Krupinsko-neresnickú cestu (od Krupiny cez Víglaš a Neresnickú dolinu) až po Veľkú Stráž nad Zvolenom (SUZA 1933; FUTÁK 1943, 1946; MÁJOVSKÝ & JURKO 1958; MANICA 1975).

Ďalšie dve cesty ich prenikania definoval MANICA (1980, 1983):

3. južnú – údolím potoka Štiavnica cez kótu Holík (754,3 m) a Sitno (1009,2 m) s pokračovaním cez údolie Starého potoka až k Hronu, čo na základe viacerých xerotermofytných druhov dokladujú aj MÁJOVSKÝ & JURKO (l. c.)
4. východnú, tzv. Ipeľsko-krivánsku cestu, vedúcu z povodia Ipeľa.

Šírenie teplomilných rastlinných druhov na sever, na ktoré sa zároveň viažu aj živočíšni zástupcovia najmä zo skupiny hmyzu, zvyšuje biologickú rozmanitosť územia okresu Zvolen.

Potenciálna vegetácia

Prehľad jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie

- Lužné lesy vrbovo-topoľové – *Salicion albae* (OBERD. 1953) Th. Müller et Görs 1958
- Lužné lesy nížinné – *Ulmenion* Oberd. 1953
- Lužné lesy podhorské a horské – *Alnenion glutinoso-incanae* Oberd. 1953
- Dubovo-hrbové lesy karpatské – *Carici pilosae-Carpinenion betuli* J. et M. Michalko 1985
- Dubové xerotermofilné lesy submediteránne a skalné stepi – *Quercion pubescenti-petraea* p.p. Br.-Bl. 1932, *Asplenio-Festucion glaucae* Zólyomi 1936
- Dubové nátržníkové lesy - *Potentillo albae-Quercion* Jakucs in Zólyomi 1967
- Dubovo-cerové lesy – *Quercetum petraeae-cerris* Soó 1957 s.l.
- Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Bukové kvetnaté lesy podhorské – *Eu-Fagenion* Oberd. 1957, p.p.maj. a p.p.min.
- Bukové kyslomilné lesy horské – *Luzulo-Fagion* Lohmeyer et R.Tx. in R.Tx. 1954, p.p.maj.
- Osikové a brezové bezkolencové a brezové rašeliniskové lesíky – *Molinio-Betuletum, Betulion pubescentis* Lohmeyer et R.Tx. in R.Tx. 1955
- Javorové horské lesy – *Aceri-Fagenion* Ellenb. 1963 p.p.maj., *Tilio-Acerion* Klika 1955 p.p.min.
- Jedľové a jedľovo-smrekové lesy – *Vaccinio-Abietenion* p.p.Oberd. 1962

Popis jednotlivých jednotiek potenciálnej prirodzenej vegetácie

Lužné lesy vrbovo-topoľové – *Salicion albae* (OBERD. 1953) Th. Müller et Görs 1958

Podľa potencionalnej mapy prirodzenej vegetácie (MICHALKO A KOL., 1987) sa spoločenstvá Lužných lesov vrbovo-topoľových vyskytovali len ostrovčekovito v okrese Zvolen v najnižších miestach údolných nív väčších riek. V súčasnosti môžeme len na základe odhadov realnej vegetácie predpokladať presné lokality výskytu týchto fytoocenóz. Vzhľadom k tomu, že tok rieky Hron je v súčasnosti regulovaný a brehové porasty boli silne zmenené sa tieto spoločenstvá zachovali len fragmentárne. Preto sa aspoň stručne budeme venovať aj spoločenstvám zväzu *Salicion albae*.

Spoločenstvá mäkkých lužných lesov sú výrazne ovplyvnené častými záplavami a kolísaním hladiny podzemnej vody. Pôdy sú veľmi slabo vyvinuté – najčastejším typom sú ľahké piesočnaté až štrkovité pôdy. Najčastejšie zastúpenými taxónmi stromovej etáže sú druhy vrb – trojtyčinková, krehká, košíkarska, biela (*Salix triandra*, *S. fragilis*, *S. viminalis*, *S. alba*) a druhy topoľov – čierny a biely (*Populus nigra* a *P. alba*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Z poschodia krovín možno spomenúť druhy ako brest väzový (*Ulmus laevis*) svib krvavý (*Swida sanguinea*) a bazu čiernu (*Sambucus nigra*). Dominancia a abundancia druhov v bylinnej etáži si podmienená intenzitou a trvaním povrchových záplav. Z typických zástupcov mäkkých lužných lesov možno spomenúť

chrasticu trstovú (*Phalaris arundinacea*), prhľavu dvojdomú (*Urtica dioica*), lipnicu pospolitú (*Poa trivialis*) lipkavec močiarny (*Galium palustre*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), vinič lesný (*Vitis vinifera*) a mnohé ďalšie.

Lužné lesy nížinné – Ulmenion OBERD. 1953.

Lužné lesy nížinné sa v okrese Zvolen podľa rekonštrukčného mapovania prirodzenej potenciálnej vegetácie (Michalko 1986) nachádzajú v nivách väčších tokov ako sú Hron a Slatina, ale aj v dolných úsekoch ich prítokov ako napríklad pri Neresnici, Zolnej a Závoznom jarku. Okrem toho sa vyskytujú aj v južnej časti okresu v nivách tokov Stará rieka, Koprovnica, Jama a Plachtinský potok. Jednotka je v rámci okresu Zvolen na okraji svojho prirodzeného rozšírenia a aj preto sa nejednalo úplne o typické lužné lesy nížinné, ktoré sú skôr typické pre rozsiahlejšie a teplejšie nivné oblasti. V okrese Zvolen sa skôr jednalo o jednotky s výrazným presahom k jednotke podhorských lužných lesov.

V okrese Zvolen táto jednotka podľa rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (MICHALKO A KOL., 1987) pokrývala až 3313 ha, čo predstavuje 4,4% plochy okresu.

Lužné lesy nížinné sú vo svojich prirodzených podmienkach tvorené dubom (spravidla letným, *Quercus robur*), jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*) a druhmi brestov – brest väzový (*Ulmus laevis*) a brest hrabolistý (*Ulmus minor*). V užších údoliach sa výraznejšie uplatňovala v týchto lesoch aj jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), prípadne aj čremcha obyčajná (*Padus avium*). Nazývajú sa tiež tvrdým luhom. Obsadzujú vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív s menej častými a kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú rôznych typov od nevyvinutých nivných a oglejených až po kambizeme – hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinná etáž je dobre vyvinutá a druhovo veľmi bohatá. V bylinnom poschodí sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygrofilné druhy s výrazným jarým aspektom. Na jar sa v pôvodných porastoch vyskytuje cesnak medvedí (*Allium ursinum*), blyskáč cibulkatý (*Ficaria bulbifera*), fialka Rivinova (*Viola riviniana*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*) – na suchších miestach a ďalšie. V letnom aspekte aj čistec lesný (*Stachys sylvatica*), mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), reznačka hájna (*Dactylis polygama*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*) a ďalšie. Aj v súčasných nivných lesoch je možné ešte tieto byliny samostatne nájsť, ale už netvoria spoločenstvo, tak ako sme ho vyššie opísali, ale indikujú prítomnosť týchto spoločenstiev v minulosti.

V rámci okresu Zvolen, došlo k výraznému ovplyvneniu nivných plôch a preto sa nezachoval žiadny fragment tejto jednotky. V súčasnosti môžeme v týchto priestoroch nájsť fragmenty lužných lesov, ktoré sú však výrazne antropicky pozmenené a zároveň aj predmetné toky boli značne upravené, čím sa narušil prirodzený hydrologický režim týchto plôch. Súčasný fragmenty nížinných lužných lesov aj z týchto dôvodov, majú bližšie k křbovo-topoľovým lužným lesoom alebo k podhorským lužným lesoom.

V súčasnosti na mnohých miestach bývalých lužných lesov sú obsadené viacerými zavlečenými inváznymi druhmi ako sú napr. zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), slnečnica hluznatá (*Helianthus tuberosus*), pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) alebo netýkavka žliazkatá (*Impatiens grandulifera*). Tieto druhy výrazne degradujú nivné nelesné, ale aj lesné spoločenstvá. V okrese Zvolen sú výrazne rozšírené v údolí Hrona a postupne prenikajú do údolia Slatiny a ďalších tokov.

Lužné lesy podhorské a horské – Alnenion glutinoso-incanae OBERD. 1953

Prirodzená vegetácia lužných lesov v miestach, kde sa údolné nivy už zužujú a prítok jednotlivých tokov je rýchlejší ako pri lužných nížinných lesoch a teda nedovoľuje dlhšie záplavy a ukladanie živín v týchto nivách tak ako pri predchádzajúcich spoločenstvách, vznikajú lesy s dominanciou jelší. V nižších polohách na stredných tokoch jelša lepkavej (*Alnus glutinosa*) s jaseňom štíhlým (*Fraxinus excelsior*), v horských podmienkach je už zvyčajne dominantná jelša sivá (*Alnus incana*). V určitom prechodovom pásme môžu na pomerne dlhých úsekoch vytvárať spoločné spoločenstvá obe jelše.

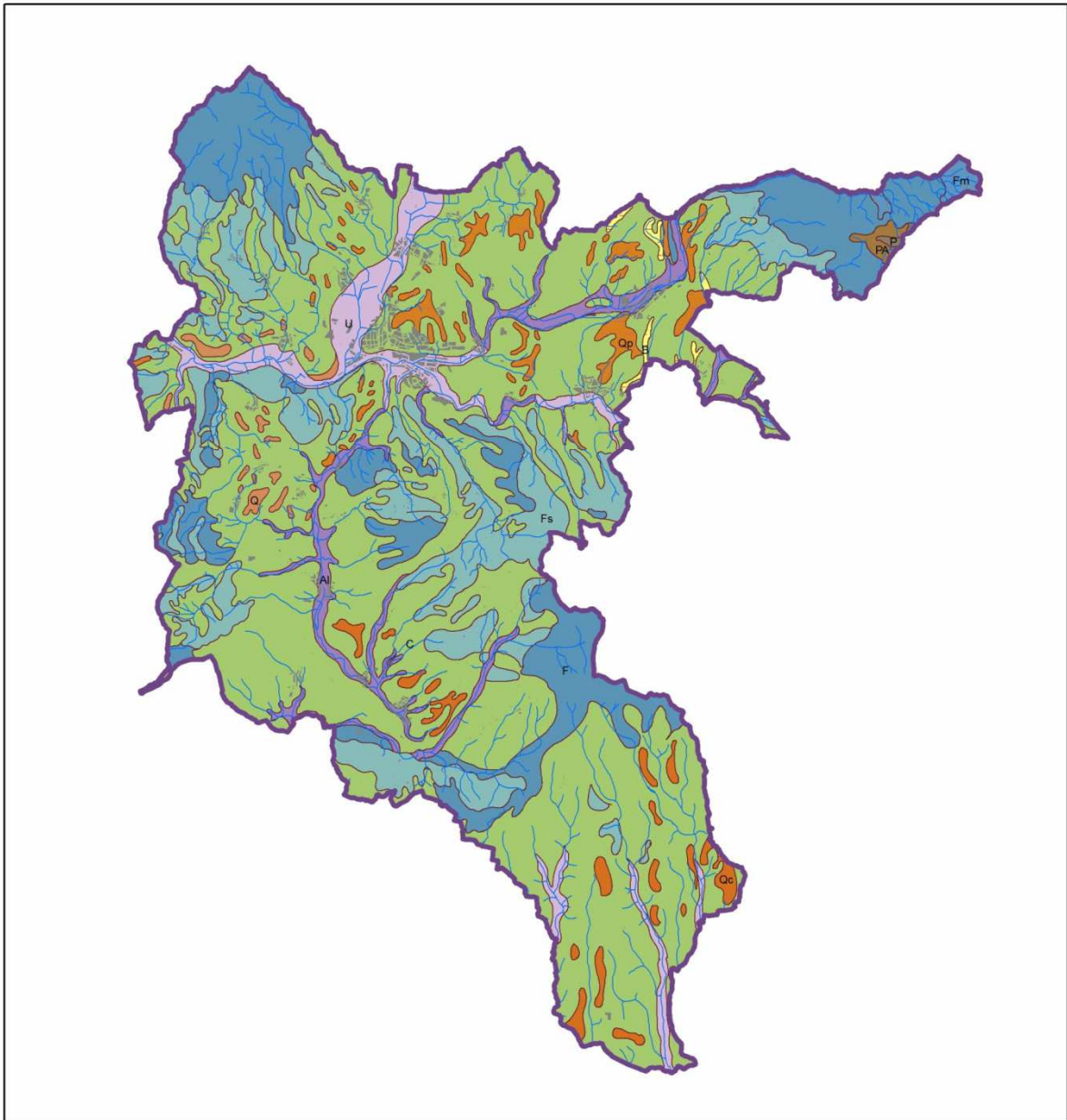
V okrese Zvolen sa v prirodzenej vegetácii vyskytovali takéto plochy na horných tokoch prítokov väčších riek a ich prítokov ako napríklad Jasenica, Neresnica, Zolná, Hučava, Sekier, Dúbravský potok, Hradná a na juhozápade Krupinica. Fragmenty sa vyskytovali aj na iných tokoch, ale vzhľadom k mierke mapovania potenciálnej prirodzenej vegetácie ich nebolo možné zaregistrovať.

Podobne ako predchádzajúca jednotka aj toto spoločenstvo podľa rekonštrukčného mapovania (MICHALKO A KOL., 1987) pokrývalo až 4,3% plochy okresu, čo predstavuje 3242 ha.

Na rozdiel od predchádzajúcej jednotky sa na viacerých miestach popri vyššie uvedených tokoch zachovali fragmenty týchto lesov.

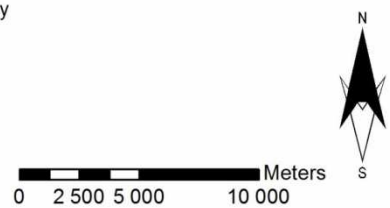
Mapa č. 5: Potenciálna vegetácia okresu Zvolen

Potenciálna vegetácia okresu Zvolen



Legenda

- | | |
|---|---|
|  Lužné lesy nížinné |  Dubovo-cérové lesy |
|  Lužné lesy podhorské a horské |  Dubové nátržnikové lesy |
|  Dubovo-hrabové lesy karpatské |  Osikové a brezové bezkolencové rašeliniskové lesíky |
|  Bukové lesy kvetnaté |  Jedľové a jedľovo-smrekové lesy |
|  Bukové kysliomilné lesy podhorské |  Smrekové lesy čučoriedkové |
|  Bukové kysliomilné lesy horské |  hranica okresu |
|  Dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi |  zastavané plochy |
|  vodný tok | |



Podhorské jelšové lesy s jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*) sa prakticky nachádzali pravdepodobne pri všetkých vyššie uvedených tokoch. Horské jelšové lužné lesy s jelšou sivou (*Alnus incana*) tvorili súvislejšie porasty popri toku Hučavy.

Porasty jelší sú zvyčajne viacposchodové s pomerne druhovo bohatým krovinným poschodím. Pôdy sú zvyčajne ťažšie, bahnité, oglejené. V okrese Zvolen v stromovej vrstve prevládala jelša lepkavá, nakoľko na horných tokoch sa na Poľane nevytvorili typické nivy a okolitá lesná vegetácia bola v kontakte priamo s jednotlivými hornými tokmi. Okrem jelší sa v porastoch nachádzali aj druhy sutinových lesov ako jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a javor horský (*Acer pseudoplatanus*), prípadne aj javor mliečny (*Acer platanoides*) a vrby napr. vrba purpurová (*Salix purpurea*) alebo vrba krehká (*Salix fragilis*). Pri horských jelšových lesoch sa sporadicky mohol vyskytnúť aj smrek obyčajný (*Picea abies*) v inverznej polohe. V krovinnom poschodí sa okrem jedincov druhov stromovej vrstvy mohli vyskytovať druhy nitrofilné ako baza čierna (*Sambucus nigra*), čremcha obyčajná (*Padus avium*) a kalina obyčajná (*Viburnum opulus*), príp. aj iné. V bylinnej vrstve sú zastúpené typické nitrofilné a hygrofilné druhy ako napr. kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*), krkoška chlpatá (*Chaerophyllum hirsutum*), škarda močiarna (*Crepis paludosa*), kuklík potočný (*Geum rivale*), záružlie močiarna (*Caltha palustris*) a ďalšie. Popri horských jelšových lesoch sú zastúpené aj pôvodné druhy deväťsilov (*Petasites albus* a *hybridus*).

Dubovo-hrabové lesy karpatské – *Carici pilosae-Carpinenion betuli* J. ET M. MICHALCO 1985

V podmienkach Slovenska sa jedná o pomerne široko rozšírené zonálne spoločenstvo karpatských pahorkatín a predhorí v nadmorskej výške približne do 600 m.n.m., miestami aj vyššie až do 800 – 900 m.n.m.. Na južných svahoch Poľany viacerí autori udávajú ich prirodzené rozšírenie až do výšky 750 m.n.m.. V tejto nadmorskej výške sa mohli prirodzene vyskytovať aj s primiešanou jedľou bielou (*Abies alba*), podobne ako sú známe prirodzené porasty z Hrochoťskej doliny (v okrese Banská Bystrica), alebo na viacerých miestach na severnom okraji Štiavnických vrchov. Na Slovensku prakticky vytvárajú druhý vegetačný stupeň dubohrabín. V okrese Zvolen pokrývali rozsiahlejšie plochy v rámci všetkých orografických celkov. Množstvo lesov týchto spoločenstiev bolo v minulosti odlesnených a v súčasnosti sa využívajú na poľnohospodárske účely.

Tieto spoločenstvá podľa geobotanickej mapy SR (MICHALCO A KOL., 1987) pokrývali takmer 60% plochy okresu, čo predstavuje až 44.759 ha. Fragmenty dubohrabín sa určite vyskytovali aj vo vyšších nadmorských výškach a to predovšetkým na strmých južných expozíciách, kde mohli byť aj v inverznom postavení. Na mnohých inverzných polohách ich nájdeme aj dnes a to predovšetkým v Štiavnických vrchoch a v Javorí. Mierka rekonštrukčného mapovania nedovolila postihnúť všetky tieto fragmenty v rámci geobotanickej mapy SR (MICHALCO A KOL., 1987).

Na miestach, kde sa vyskytovali tieto biotopy sa vyvinuli hlboké, pritom dosť skeletnaté lesné pôdy – kambizeme a hnedozeme. Hlavnými drevinami týchto spoločenstiev sú predovšetkým duby - dub zimný (*Quercus petraea*) a dub žltkastý (*Quercus dalechampii*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Na niektorých miestach sa v súčasnosti nachádzajú aj takmer čisté hrabiny, ktoré vznikli práve v týchto spoločenstvách nevhodným obhospodarovaním, alebo zánikom funkcií veľkých bylinožravcov v prirodzených podmienkach. V stromovom poschodí sa okrem dubov a hrabov vyskytoval celý rad ďalších drevín ako javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jablň planá (*Malus sylvestris*), rešetliak prečistijúci (*Rhamnus catharticus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a pod.. Vo vyšších polohách prirodzene pristupoval aj buk lesný (*Fagus sylvatica*), ktorý v týchto polohách v prirodzených porastoch nahrádzal hrab. Kroviny, ktoré zvyčajne netvorili ucelenú vrstvu, sa skôr uplatňovali len na otvorenejších miestach pod dubmi. Z krovín sú typickými zástupcami prirodzenej vegetácie tejto jednotky lieska obyčajná (*Corylus avellana*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*). Bylinné poschodie je zvyčajne tvorené typickým trávovitým vzhľadom, v rámci ktorého sa v dominancii striedajú druhy ako lipnica hájna (*Poa nemoralis*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), výnimočne aj mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*). Z ďalších bylinných druhov sú typické reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), prvosenka vyššia (*Primula elatior*), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum*), ostrica prstnatá (*Carex digitata*), ostrica lesná (*Carex sylvatica*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), hrachovec jamný (*Lathyrus vernus*), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*), kostihoj hluznatý (*Symphytum tuberosum*) a ďalšie.

V rámci okresu Zvolen sa zachovali na viacerých miestach v lesných častiach strmších pahorkatín v Javorí, Krupinskej planine, Štiavnických vrchoch, ale aj vo Zvolenskej kotline alebo v Kremnických vrchoch na Bokoch.

Na mnohých miestach v súčasnosti už nie sú typické dubovo-hrabové lesy karpatské, ale čiastočne pozmenené spoločenstvá obhospodarovaním a ďalšími vplyvmi a preto ich druhové zloženie a štruktúra len čiastočne zodpovedá prirodzeným spoločenstvám.

Dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi – *Quercion pubescenti-petraeae* p.p. BR.-BL. 1932, *Asplenio-Festucion glaucae* ZÓLYOMI 1936

V rámci Slovenska sú tieto spoločenstvá prirodzene častejšie a známejšie zo strmých skalných zrázov nižších polôh na vápencovom podklade, kde vytvárajú aj typovo charakteristickejšie spoločenstvá. Menej typické sú však aj pre teplé na juh orientované strmé svahy na sopečných vyvrelinách, kde často vystupoval zvyčajne andezitový podklad na povrch, častokrát sa jednalo aj o zlepence a brekcie andezitu a príbuzných hornín. Zvyčajne to boli prirodzene otvorenejšie plochy, ktoré sa prelínali aj s prirodzenou vegetáciou otvorených xerothermných spoločenstiev prirodzených trávinnobylinných porastov, spoločenstiev skál a skalných štrbín, sutín a pionierske spoločenstvá.

V rámci okresu Zvolen sú podľa mapy potenciálnej vegetácie Slovenska (MICHALCO A KOL., 1987) takéto spoločenstvá identifikované len v oblasti Bokov a južne orientovaných svahov Strážov (Poštárka). Tento nízky počet takýchto plôch v okrese Zvolen je spôsobený aj tým, že sa prirodzene vyskytovali na pomerne malých plochách, ktoré v mierke rekonštrukčného mapovania neboli postrehnuteľné. A preto je vysoko pravdepodobné, že plochy s týmito spoločenstvami sa prirodzene vyskytovali na malých plochách v orografických celkoch Štiavnické vrchy, Zvolenská kotlina, Pliešovská kotlina, Krupinská planina a najmä Javorie. Do súčasnosti sa zachovali na viacerých miestach, aj keď dá sa predpokladať, že v mierne pozmenených formách pôvodných fytocenóz.

Plocha dvoch identifikovaných plôch potenciálnej prirodzenej vegetácie (MICHALCO A KOL., 1987) v okrese Zvolen pokrýva len 167 ha, čo predstavuje len 0,2 % plochy z okresu Zvolen. Na oboch týchto plochách aj dnes nájdeme fragmenty týchto spoločenstiev, ale aj inde v rámci okresu Zvolen.

V lesných spoločenstvách *Quercion pubescenti-petraeae*, ktoré určitým spôsobom obaľujú otvorené spoločenstvá *Asplenio-Festucion glaucae*, býval paradoxne dominantnou drevinou dub zimný (*Quercus petraea*) a nie dub plstnatý (*Quercus pubescens*), ktorý bol typickejší pre vápencový podklad alebo južnejšie výskyty na vyvrelinách ako napr. Šípka pri Plášťovciach. Okrem duba zimného (*Quercus petraea*) zakrpateného vzrastu pomerne značný podiel tvorí aj dub cerový (*Quercus cerris*). Okrem týchto drevín býva značne zastúpený aj drieň obyčajný (*Cornus mas*), ktorý býva však početnejší už skôr v druhovo bohatej vrstve krovín, kde okrem drieňa sú aj ďalšie druhy ako jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), ktorý presahuje aj do stromovej vrstvy, kalina siripútková (*Viburnum lantana*), jaseň mannový (*Fraxinus ornus*) sa však v okrese Zvolen pravdepodobne v prirodzených porastoch nevyskytoval, čerešňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*), ktorá je charakteristickejšia pre vápencové podklady, v kombinácii s otvorenými spoločenstvami s čerešňou krovitou (*Cerasus fruticosa*), slivka trnková (*Prunus spinosa*) a rôzne druhy z rodov ruža (*Rosa*), hloh (*Crataegus*), ostružina (*Rubus*) a ďalšie. Druhové zloženie bylín je veľmi bohaté s prevahou terofytov. Početnejšie sa vyskytuje mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), medúnka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*), oman srstnatý (*Inula hirta*), mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*) a hlavne kostrava padalmátska (*Festuca pseudodalmatica*) ako typický druh nadväzujúcich otvorených spoločenstiev. Okrem charakteristických druhov sa v týchto spoločenstvách vyskytujú aj viaceré vzácne, ohrozené a chránené druhy flóry Karpát a Slovenska. Vzhľadom k tomu, že okres Zvolen je situovaný na severnom okraji prirodzeného rozšírenia týchto spoločenstiev, niektoré druhy ako typické tak aj z kategórii ohrozených, vzácných a chránených tu už chýbajú. Za všetky chránené druhy je možné spomenúť – kosatec trávolistý (*Iris graminea*), vemeník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), nátržník skalný (*Potentilla rupestris*), kavyľ pôvabný (*Stipa pulcherrima*), kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), kurička chlpatá kričkovitá (*Minuartia hirsuta* subsp. *frutescens*), scila severná bukovská (*Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*), dvojradovec neskorý (*Cleistogenes serotina*). Ďalšími vzácnějšími sú druhy napr. ako šalát trváci (*Lactuca perennis*), ruža galská (*Rosa gallica*), kavyľ Ivanov (*Stipa joannis*), divozel Chaixov rakúsky (*Verbascum chaixii* subsp. *austriacum*), divozel tmavočervený (*Verbascum phoeniceum*), nátržník biely (*Potentilla alba*). Niekedy tieto spoločenstvá vznikajú aj sekundárne extenzívnym spásaním stád kôz a oviec.

Dubové nátržníkové lesy – *Potentillo albae-Quercion* JAKUCS IN ZÓLYOMI 1967

Sú to edaficky podmienené dubiny vnútrokarpatských kotlin, ktoré sa viažu na plošiny a mierne svahy s príkrovmi sprašových hĺn a ílov a s ilimerizovanými hnedozemnými pôdami až pseudoglejmi. Najvýraznejšie sa uplatňovali v Košickej kotline, ale prirodzený výskyt je vo všetkých vnútrokarpatských kotlinách, ale aj Lúčanskej pahorkatine.

Prirodzene sa vyskytovali aj v Pliešovskej a Zvolenskej kotline. Vzhľadom k intenzívnemu využívaniu kotlín pre poľnohospodárstvo, ale aj ďalšie aktivity spojené s hustým osídlením v kotlinách, je v rámci celého Slovenska len veľmi málo zachovalých prirodzených lokalít týchto spoločenstiev.

V okrese Zvolen je podľa potenciálnej vegetácie Slovenska (MICHALKO A KOL. 1987) identifikovaných 12 plôch s výskytom tohto spoločenstva. V Pliešovskej kotline len 1 plocha a 11 plôch v rámci Zvolenskej kotliny. Až sedem z týchto plôch je v súčasnosti bez lesného porastu a na zvyšných 5 pokrýva les len malé plošky s prevažne zmenenou vegetáciou v porovnaní s prirodzenou. Tak ako pri predchádzajúcej jednotke aj pri tejto sa predpokladá, že sa mohla na menších plochách vyskytovať na viacerých miestach v rámci Pliešovskej a Zvolenskej kotliny, prípadne v pohoriach po okraji týchto kotlín – hlavne Javorí a Štiavnických vrchoch, ale aj na okraji Poľany.

V okrese Zvolen táto jednotka podľa rekonštruovanej prirodzenej vegetácie (MICHALKO A KOL., 1987) pokrývala až 1.267 ha, čo predstavuje 1,7% plochy okresu.

V prirodzených podmienkach by mal byť najdominantnejšou drevinou – dub letný (*Quercus robur*), ale často je to aj dub cerový (*Quercus cerris*) alebo dub zimný (*Quercus petraea*). Pre Zvolenskú kotlinu je najcharakteristickejší práve dub zimný (*Quercus petraea*), ale v rámci Pliešovskej kotliny je charakteristickejší práve dub letný (*Quercus robur*). Krovinné poschodie v týchto lesoch je tvorené hlavne krušinou jelšovou (*Frangula alnus*), ktorá niekedy preniká aj do stromovej vrstvy. Okrem dubov sú v prirodzených podmienkach sprievodnými stromami breza previsnutá (*Betula pendula*) a topoľ osikový (*Populus tremula*), prípadne jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a niekedy dokonca aj smrek obyčajný (*Picea abies*), ale ten pravdepodobne len na okraji Poľany. Pre podrast sú typické druhy ťažkých pôd znášajúce zamokrenie a vysušenie, ale aj prvky dubových lesov z okruhu mezofilných a acidofilných druhov. Rozpoznávacím znakom je prítomnosť nátržníka bieleho (*Potentilla alba*), ktorý však nemusí byť vždy prítomný. Charakteristickými druhmi sú tiež kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), betonika lekárska (*Betonica officinalis*), pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*) a ostrica horská (*Carex montana*). Na zamokrenejších miestach sa vyskytuje bezkolonec trstovníkovitý (*Molinia arundinacea*).

Rozsiahlejší výskyt dubových nátržníkových lesov s relatívne prirodzenejším charakterom bol donedávna medzi Očovou a Hrochoťou, kedy sa uvažovalo aj o zriadení chráneného územia. Ťažbou a následným zalesnením stanovištné nevhodnými drevinami došlo k poškodeniu resp. k zničeniu plochy relatívne prirodzenej vegetácie tohto spoločenstva. Niekoľko zachovaných plôch je na okraji Štiavnických vrchov a Pliešovskej kotliny, na lokalitách ako napríklad Háj, Holý vrch, Ďurianová a iné. Avšak aj tu došlo k určitým nevhodným zásahom v posledných desaťročiach. Fragmenty je možné nájsť aj v okolí Zvolenskej Slatiny. Tieto lesy sa v minulosti častokrát využívali ako tzv. pasienkové lesy – pozostatok takéhoto typu lesa predstavuje CHA Gavúrky, ale vzhľadom k tomu, že pomerne dlhú dobu dochádzalo k paseniu na týchto plochách, tak pôvodná vegetácia sa dá odvodiť už len z mohutných dubov letných (*Quercus robur*).

Dubovo-cerové lesy – *Quercetum petraeae-cerris* SOÓ 1957 s.l.

V južnej časti okresu Zvolen sa vyskytovali aj zaujímavé spoločenstvá dubín nížinných polôh. Ide o dubovo-cerové lesy (asociácia *Quercetum petraeae-cerris*). Tieto lesy boli typické pre nížiny s kontinentálnymi a subkontinentálnymi klimatickými podmienkami. V teplejších oblastiach stúpali aj do pahorkatín, čo je aj prípad južnej časti okresu Zvolen, kde v Krupinskej planine a na okraji Štiavnických vrchov a Javoria sa takéto lesy vyskytovali.

Na niektorých miestach sa takéto lesy zachovali až dodnes, i keď je pomerne problematické určiť do akej miery sa jedná o lesy sekundárneho pôvodu, nakoľko dub cerový sa v minulosti v teplejších oblastiach pestoval. Na druhej strane dochádzalo aj k opačnému efektu, kedy bol na miestach týchto spoločenstiev sa dub cerový eliminovaný a prevládli spoločenstvá dubohrabín s dubom zimným. Podobne ostatné lesy na pahorkatinách, boli mnohé oblasti odlesnené a v súčasnosti sú využívané na poľnohospodárske účely.

V rámci potenciálnej prirodzenej vegetácie (MICHALKO A KOL., 1987) bolo v okrese Zvolen identifikovaných 5 takýchto plôch na výmere približne 500 ha, čo predstavuje 0,7 % výmery okresu. Na troch z týchto plôch sa les v súčasnosti už nevyskytuje a na zostávajúcich dvoch sa okrem týchto spoločenstiev vyskytujú aj spoločenstvá karpatských dubohrabín. Miestami sa na menších plochách vyskytujú tieto spoločenstvá aj na iných miestach južnej časti okresu Zvolen.

V spoločenstve sa okrem duba zimného (*Quercus petraea*), výraznejšie uplatňuje aj dub cerový (*Quercus cerris*). Spoločenstvá obsadzovali sprašové prekryvy na kyslejších ilimerizovaných hnedozemiach. Typické pôdy boli ťažké ílovité pôdy, ktoré boli na jar vlhké a v letnom období presychavé. Floristicky sa výraznejšie od ostatných dubín a dubohrabín výraznejšie nelíšia. Indikačnú hodnotu má práve dub cerový (*Quercus cerris*). Bylinný

podrast má výrazný trávovitý vzhľad s dominanciou tráv ako lipnica hájna (*Poa nemoralis*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), reznáčka hájna (*Dactylis polygama*). Spoločenstvá boli však charakteristické aj účasťou oligotrofných druhov ako sú kručinka farbiarska (*Genista tinctoria*), kručinka nemecká (*Genista germanica*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), zanovätník černajúci (*Lembotropis nigricans*).

Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Bukové kvetnaté lesy podhorské – *Eu-Fagenion* OBERD. 1957, p.p.maj. a p.p.min.

Takmer 30% plochy okresu Zvolen (22.283 ha) pokrývali práve tieto spoločenstvá, podľa potenciálnej vegetácie okresu (MICHALKO A KOL., 1987).

Tieto spoločenstvá sa vyvinuli na živiny bohatých pôdach kambizemí, zvyčajne nasýtených, stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo zamokrených s dobrou humifikáciou (mulový moder). Obsadzovali zvyčajne miernejšie svahy so sklonom do 20°. Prakticky sa vyskytovali zonálne v širokom výškovom rozpätí 300 až 1200 m n.m., miestami aj vyššie. Vyskytovali sa vo všetkých horstvách okresu Zvolen, okrem kotlín. V okrese Zvolen sa nachádzali predovšetkým na podloží sopečných vyvrelín, ale v rámci Slovenska ich nájdeme aj na iných podložiach. V rámci Slovenska je to najrozšírenejší typ potenciálnej prirodzenej vegetácie. Rozdiel medzi horskými a podhorskými spoločenstvami je hlavne v rozdielnom zastúpení jedle bielej (*Abies alba*), ktorá má v horských vyššie zastúpenie a pokryvnosť v prítomnosti niektorých druhov podrastu. Z hľadiska fytoecologického sú zaradované do rovnakého podzväzu *Eu-Fagenion*. Pomerne málo jedľobučín v okrese Zvolen, v Kremnických vrchoch, v Poľane a na severe Štiavnických vrchoch si zachovalo aj svoj prirodzený charakter. Rozsiahle plochy týchto lesov boli premenené na nevhodné monokultúry smreka, pričom obhospodarovanie týchto lesov s využitím prirodzenej obnovy je pomerne jednoduché a nenáročné. V rámci bukovo-jedľových lesov došlo k výraznému úbytku zastúpenia jedle v týchto lesoch, čo je spôsobené hlavne zmenou štruktúry lesnej zveri, ale aj obhospodaraním lesov.

Prirodzená vegetácia bola tvorená hlavne bukom lesným (*Fagus sylvatica*), ale veľmi výrazne bola v pôvodných lesoch týchto spoločenstiev zastúpená aj jedľa biela (*Abies alba*). Na niektorých miestach mohla aj prevládať a na niektorých miestach v Kremnických vrchoch okresu Zvolen má stále pomerne vysoké zastúpenie. Buk lesný (*Fagus sylvatica*) s jedľou bielou (*Abies alba*) vytvárajú takmer dokonalý zápoj a do podrastu preniká pomerne málo svetla. V nižších polohách na spodnom okraji výskytu spoločenstiev sa prirodzene v drevinovom zložení uplatňovali aj duby, na prechode k sutinovým lesom aj typické dreviny sutinových lesov. Sutinové lesy neboli v rámci okresu Zvolen identifikované v rámci potenciálnej prirodzenej vegetácie (MICHALKO A KOL., 1987), ale to je spôsobené ich maloplošným výskytom a práve v oblasti bukových lesov, mali svoje prirodzené miesto aj sutinové lesy.

Vo vyšších polohách nadväzovali na tieto spoločenstvá jedľové, jedľovo-smrekové a smrekové lesy a preto do týchto lesov v najvyšších polohách Kremnických vrchov a Poľany prirodzene vstupoval aj smrek obyčajný (*Picea abies*).

Krovinné poschodie v týchto lesoch takmer chýba, alebo je tvorené len drevinami stromového poschodia, prípadne zemlezmom obyčajným (*Lonicera xylosteum*), alebo vyššie aj zemlezmom čiernym (*Lonicera nigra*). Charakteristickou drevinou na rozhraní bylinnej a krovinnej vrstvy je lykovec jedovatý (*Daphne mezereum*), ktorý sa vyskytuje v lesoch bohatších na živiny. Spoločenstvá sa označujú ako kvetnaté pre charakter podrastu, ktorý je síce druhovo chudobný, ale v rámci bučín relatívne bohatý pokryvnosťou kvetnatých bylín, ktoré sú niekedy usporiadané vo viacerých vrstvách, prípadne sa v kvitnutí striedajú v rôznych fenologických obdobiach. Charakteristickými druhmi sú lipkavec marinkavý (*Galium odoratum*), zubačka cibul'konosná (*Dentaria bulbifera*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), žindava európska (*Sanicula europaea*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), starček vajcovitolistý (*Senecio ovatus*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), mliečnik mandľolistý (*Tithymalus amygdaloides*) a ďalšie.

Bukové kyslomilné lesy horské – *Luzulo-Fagion* LOHMEYER et R.TX. 1954, p.p.maj.

V oblasti Poľany v rámci okresu Zvolen boli podľa geobotanickej mapy Slovenska (MICHALKO A KOL., 1987) na dvoch miestach identifikované kyslomilné bukové lesy horské. Podklad je tu tiež tvorený neovulkanitmi avšak metamorfovaných do podoby silicítov. Toto zrejme viedlo tvorcov geobotanickej mapy k identifikácii týchto lesov. Určitý nezanedbateľný vplyv určite mala aj vysoká nadmorská výška a reliéf terénu. Vzhľadom ku kyslému, málo výživnému podkladu, boli v týchto lesoch plytké a skeltnaté pôdy. Vo vyšších horských polohách zvyčajne nenасыtené kambizeme so sklonom k podzolizácii, alebo aj samotné podzolové pôdy.

Identifikované plochy predstavujú len 191 ha, ktoré pokrývajú len 0,25 % okresu Zvolen. Menšie plôšky sa v závislosti od geomorfológie vyskytovali aj na iných miestach bučín a to predovšetkým v oblasti Poľany, Kremnických vrchov, Javoria a Štiavnických vrchov. Identifikované plochy kyslomilných bučín nie sú a pravdepodobne ani boli typickými zástupcami týchto spoločenstiev. Boli to skôr kvetnaté bučiny s určitým prechodom ku kyslomilným bučinám. Plochy sú v súčasnosti intenzívne obhospodarované s uplatňovaním smreka obyčajného (*Picea abies*) pri obnove, čo takisto mohlo viesť k nevhodnému zaradeniu týchto plôch, nakoľko smrek postupne, opadom ihličia, zakysluje pôdy.

V prirodzených spoločenstvách v stromovej vrstve prevládal buk lesný (*Fagus sylvatica*), ale významný podiel má aj jedľa biela (*Abies alba*) a smrek obyčajný (*Picea abies*) a to predovšetkým vo vyšších nadmorských výškach. V nižších polohách sa naopak uplatňoval aj dub zimný (*Quercus petraea*) s prechodom k acidofilným dubinám (to sa týka menších plôšok nezachytených geobotanicou mapou Slovenska).

Krovinné poschodie chýba, alebo je veľmi chudobné, tvorené len zo zmladených jedincov hlavných drevín. Bylinné poschodie je druhovo, ale aj pokryvnosťou bylín veľmi chudobné, na niektorých miestach takmer bez vegetácie. Tvorili ho hlavne druhy acidofilné a oligotrofné. V prirodzených podmienkach býva relatívne vysoká pokryvnosť machov a lišajníkov. Radia sa do zväzu *Luzulo-Fagion* a to z toho dôvodu, že pre podrast býva charakteristickým druhom chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*). Vo vyšších polohách však môže byť nahradená smlzom chlpkatým (*Calamagrostis villosa*), čo bol aj prípad vyššie uvedených plôch na Poľane. Okrem týchto druhov sú charakteristickými druhmi aj metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), smlz trstovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), chlpaňa chlpatá (*Luzula pilosa*) a ďalšie acidofilné a oligotrofné druhy.

V okrese Zvolen sa takéto spoločenstvá prakticky nezachovali alebo len na plošne veľmi malých miestach, prípadne s výrazne pozmeneným druhovým zložením a štruktúrou týchto porastov.

Osikové a brezové bezkolencové a brezové rašeliniskové lesíky – *Molinio-Betuletum*, *Betulion pubescentis* Lohmeyer et R.Tx. in R.Tx. 1955

Z okresu Zvolen sa v geobotanickej mape Slovenska (MICHALKO A KOL., 1987) udávajú štyri plochy s týmito spoločenstvami, ktoré je možné zaradiť do viacerých typov biotopov v rámci súčasnej slovenskej klasifikácii a to do biotopu Ls7.4 – Slatinné jelšiny, Ls7.3 – Rašeliniskové brezové lesíky a prípadne aj Ls3.6 – Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy. V geobotanickej mape nadväzujú na dubové nátržníkové lesy a je predpoklad, že to boli tie najextrémnejšie formácie slatín, pravdepodobne slatinných jelšín, alebo otvorených nelesných slatín. V rámci postupného vývoja došlo k zmene reliéfu v týchto miestach a k postupnému upraveniu toku, prípadne k vysušeniu týchto zamokrených miest, aby mohli byť využívané pre poľnohospodárske účely. Na miestach, kde sa zachoval v týchto územiach les sa jedná o úplne iné typy spoločenstiev a to z okruhu dubohrabín alebo sa jedná o lesy stanovištné nepôvodných drevín.

Plochy sú situované na východnom okraji Zvolenskej kotliny v katastri Očovej, predstavujú len 0,2% plochy okresu Zvolen (189 ha).

Vzhľadom k tomu, že v súčasnosti už nie možné identifikovať tieto spoločenstvá na predmetných plochách je problematický ich vegetačný popis a na druhej strane je pravdepodobné, že sa jednalo len o extrémnejšie plochy dubových lesov nátržníkových, ktoré sú opísané vyššie.

Javorové horské lesy – *Aceri-Fagenion* ELLENB. 1963 p.p.maj., *Tilio-Acerion* KLIKA 1955 p.p.min.

Sú to intrazonálne edaficky podmienené spoločenstvá javorových horských lesov. Kľúčovým faktorom týchto lesov je pôda bohatá na nitráty, ktorá sa vyvinula na miestach so suťovým štrkovým a kamenným materiálom. Nachádzajú sa zvyčajne v úžľabinách pod strmými svahmi s nahromadenými sutinami, alebo na suťových hrebienkoch. Suťový materiál je zvyčajne tvorený z minerálne bohatších hornín, ale vyskytujú sa aj na sutinách vyslovene kyslých hornín. Sutiny zo sopečných vyvrelín sú priam ideálne pre vznik týchto lesov. Zvyčajne sa vyskytujú len na malých plochách, väčšie prirodzené javorové horské lesy sú skôr výnimkou.

A práve to, že sa prirodzene vyskytujú na malých plochách, tak v rámci mapovania prirodzenej potenciálnej vegetácie väčšina týchto plôch nebola zmapovaná vzhľadom k väčšej mierke tohto mapovania. V geobotanickej mape (MICHALKO A KOL. 1987) je v okrese Zvolen len jedna malá plôška na okraji v Kremnických vrchoch, pri rezervácii Mláčik. Uvedená plocha presahuje z okresu Žiar nad Hronom, kde je identifikovaná plocha v doline Čiernej vody. Plocha zasahujúca do okresu Zvolen pokrýva len 0,4 ha, čo predstavuje úplne zanedbateľné promile plochy okresu. Podobné typy sa ale mohli vyskytovať vo vyššie položených územiach v Kremnických vrchoch a na Poľane. Predovšetkým na Poľane je niekoľko porastov, ktoré sa v súčasnosti dajú priradiť k týmto

spoločenstvám, sú na okraji rezervácia Zadná Poľana a nevhodne sa do nich zasahuje, čím sa výrazne mení ich prirodzený charakter.

Podklad týchto lesov je značne nestabilný (pohybujúci sa štrk, kamene a balvany) a preto prirodzené lesy tohto spoločenstva sú permanentne pod značným tlakom, akoby v neustálom vývoji. Napriek vysokému obsahu skeletu v pôdach sa tu tvoria prevzdušnené čerstvovlhké pôdy bohaté na humus. V nižších polohách na ne nadväzujú typické javorovo-lipové sutinové lesy a naopak vo vyšších polohách sú nahrádzané vysokobylinnými smrekovými spoločenstvami s javorom horským (*Acer pseudoplatanus*). Podmienkam týchto lesov sú prispôsobené viaceré druhy rastlín. Zo stromov hlavne javor horský (*Acer pseudoplatanus*), ktorý však nebýva v dominantnom postavení. Dominantný je zvyčajne buk lesný (*Fagus sylvatica*). V stromovej vrstve sa sporadicky vyskytujú aj bresta horský (*Ulmus glabra*), jedľa biela (*Abies alba*) a smrek obyčajný (*Picea abies*), výnimočne aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V krovinnom poschodí sa uplatňujú viaceré druhy, najvýraznejšie však zemleza čierna (*Lonicera nigra*) – pri nevhodnom obhospodarovaní môže výrazne ovládnuť priestor, ale aj ďalšie. Bylinné poschodie zvyčajne nie je druhovo bohaté, skôr prevláda len niekoľko druhov, ktoré sa striedajú. Na zazemnených sutiach môžu dokonale pokryť celý povrch. Typickým druhom týchto lesov predstavuje zubačka žliazkatá (*Dentaria glandulosa*) častejšie sa vyskytujúca na vápencovom podklade, ale aj vysoké byliny ako mačucha cesnačkovitá (*Adenostyles alliariae*), mliečiva alpínska (*Cicerbita alpina*), mesačnica trvác (*Lunaria rediviva*) alebo paprade – napríklad papradka alpínska (*Athyrium distentifolium*). Výrazne indikačný charakter majú druhy iskerník platanolistý (*Ranunculus platanifolius*), večernica voňavá snežná (*Hesperis matronalis* subsp. *nivea*) a niekedy aj cesnak medvedí (*Allium ursinum*).

Jedľové a jedľovo-smrekové lesy – Vaccinio-Abietenion p.p.OBERD. 1962

Vo vyšších polohách na bučiny nadväzujú špecifické spoločenstvá takzvaných čučoriedkových jedlín – podzväz *Vaccinio-Abietenion*. Je nutné podotknúť, že názor na tieto spoločenstvá nie je v súčasnej fytoocenológii ujednotený, nakoľko viacerí autori samostatný podzväz pre čučoriedkové jedliny neuznávajú. Tieto spoločenstvá nie sú totiž floristicky výrazne rozdielne od klasických čučoriedkových smrečín alebo nižšie položených bučín. Do istej miery je to určité prechodové spoločenstvo, okrem samotnej jedle bielej (*Abies alba*) bez výraznejších samostatných charakteristických druhov. V rámci jedľovo-smrekových lesov sa vyčleňujú aj ďalšie dve samostatné spoločenstvá na úrovni podzväzov, ale tie sú špecifické pre iné geografické oblasti Slovenska.

V geobotanickej mape Slovenska (MICHALKO A KOL., 1987) bola vyčlenená jedna oblasť s výskytom týchto spoločenstiev, ktoré je pokračovaním rozsiahlejšej oblasti zasahujúcej aj do okresu Detva. Výškovo na tieto spoločenstvá v oblasti Prednej Poľany nadväzuje **spoločenstvo čučoriedkových smrečín (Eu-Vaccinio-Piceenion p.p.Oberd. 1957)**.

Väčšina týchto lesov sa nachádza už za hranicou prírodnej rezervácie a obhospodarovaním boli lesy premenné na iné spoločenstvá. Plocha zasahujúca do okresu Zvolen predstavuje len 48 ha, čo je 0,1 % výmery okresu. Pôdy v tomto spoločenstve tvorili plytké, nenasýtené kambizeme so sklonom k podzolovaniu.

V prirodzených podmienkach v týchto spoločenstvách v stromovom poschodí dominovala jedľa biela (*Abies alba*) s pomerne vysokou účasťou smreka obyčajného (*Picea abies*) a pri spodnom okraji aj buka lesného (*Fagus sylvatica*). Krovinné poschodie podobne ako pri príbuzných spoločenstvách býva slabo vyvinuté, tvorené len s drevín stromovej vrstvy, prípadne s účasťou zemlezu čierneho (*Lonicera nigra*). Bylinné poschodie je tvorené fytoocenologicky nevyhranenými acidofilnými a oligotrofnými druhmi. V spoločenstvách prevládali viaceré druhy papradí – papradka samičia (*Athyrium filix-femina*), papraď samčia (*Dryopteris filix-mas*), papradka alpínska (*Athyrium distentifolium*) a iné. Charakteristickými druhmi boli tiež brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), lipkavec okrúhlostý (*Galium rotundifolium*), smovník purpurový (*Prenanthes purpurea*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*) a ďalšie z okruhu acidofilných a oligotrofných druhov.

Oblasť pod Prednou Poľanou zaradená do tohto spoločenstva v Geobotanickej mape SR vyvoláva určité pochybnosti, nakoľko v súčasnosti sa tu nachádzajú prirodzené spoločenstvá vysokobylinných smrečín, čo potvrdili početné výskumy z tejto oblasti (Križová, Ujházy, Prach). V reálnej vegetácii okresu Zvolen považujeme toto spoločenstvo za zaniknuté.

Pôvodné rastlinné spoločenstvá

Vývoj vegetácie v záujmovom území

Charakter vegetačnej pokrývky ovplyvňovala v ostatných dvoch tisícročiach, okrem meniacich sa klimatických faktorov, v hlavnej miere činnosť človeka. Osídlenie Zvolenskej kotliny sa formovalo v priebehu dlhodobého vývoja od čias praveku. Pred príchodom prvých ľudí do Zvolenskej kotliny a okolitých hôr, bolo územie zalesnené, i keď v nižších polohách a v kotlinách mal les pravdepodobne parkovitý vzhľad udržiavanými veľkými bylinožravcami. Neskôr, v takto zalesnenom území sa začali usadzovať ľudia a začali rozširovať poľnohospodársku výrobu, čím bol les z údolných a kotlinových polôh postupne odstraňovaný a súvislý les sa udržal len vo vyšších polohách a polohách s výraznejšou vertikálnou členitosťou (MALINIÁK, 2009).

Odstraňovanie pralesov aj vo vyšších polohách sa však dá datovať už z obdobia 4. – 5. storočia nášho letopočtu. Podľa E. Krippela je potrebné uvažovať o systematickom klčovaní pôvodných karpatských pralesov vo väčšom rozsahu už od doby halštatskej. Predovšetkým keltské a germánske osídlenie v horských kotlinách do obdobia sťahovania národov zasahovalo do pralesov až do takej miery, že ich prirodzená obnova nebola možná. Dôvodom selektívneho, ale aj plošného výrubu bolo získanie palivového dreva na spracovanie kovov, výstavba sídiel a v neposlednom rade aj získanie poľnohospodárskej pôdy (KRIPPEL, 1986).

V údolných častiach okresu došlo postupne aj k markantným zásahom do hydrologického režimu krajiny, čím došlo aj k výraznej zmene vegetácie pri významnejších tokoch ako sú Hron, Slatina, Neresnica, Zolná a Krupinica. Mnohé ramená, síhote a slatiny v okolí týchto tokov boli vysušené a bol upravený terén tak, aby nedochádzalo k akumulácii vody na plochách vhodných pre poľnohospodárske účely, zároveň voda rýchlejšie otekala z územia, čo malo určitý vplyv na charakter vegetácie v bezprostrednom okolí riek, ale aj určité zmeny klímy na regionálnej úrovni a tým pádom k sekundárnej zmene vegetácie v týchto miestach.

Na základe poznania hmotných prameňov možno usudzovať, že politické a etnické zmeny na konci obdobia sťahovania národov a na začiatku stredoveku, trvalo zasiahli aj stredné Pohronie. Sťahovanie národov v tomto nepokojnom období prispelo k relatívnemu nárastu osídlenia v bezpečnejších horských regiónoch. Vo veľkomoravskom období bol už priestor Zvolenskej kotliny osídlený sieťou sídlisk. Rozlohou nevelké osady vznikli nielen na úrodných terasách riek, ale aj vo vyšších polohách (MALINIÁK, 2009).

Dôležité sídlo vzniklo aj vo Víglaši. Okrem funkcie strážneho sídla, malo toto osídlenie zrejme aj význam pre prístup k rozsiahlym lesoch v okolí, čo bolo hlavne za rímskych čias dôležitá komodita pre ktorú rozširovali impérium. Nálezy z rímskych čias sa našli na viacerých miestach okresu Zvolen. Dôležitý bol tiež jednoduchý prístup k vode, po ktorých sa drevo dopravovalo (KAVULJAK, 1942). Hron bol po určitých úpravách pre takúto dopravu vhodný, ale Slatina a ostatné riečky v okrese Zvolen to zabezpečovali len do určitej úrovne a preto rozsiahlejšie komplexy lesov na Poľane, Javorí a vo východnej časti Štiavnických vrchov v horách boli v tomto čase ovplyvnené podstatne menej ako lesy v Kremnických vrchoch, Slovenskom Rudohorí a v Nízkych Tatrách. Okrem toho les na Poľane sa využíval predovšetkým na kráľovské poľovanie už od 12. storočia (vo Víglaši bol lovecký zámoček pre kráľovské poľovačky na východ) a teda sa udržal v relatívne prirodzenom charaktere až do začiatku 20. storočia. Ešte v 50. a 60. rokoch 20. storočia sa predpokladajú v oblasti Poľany rozsiahle pralesy – viac ako 10 000 ha.

Aj vplyv valašskej kolonizácie na tento región je pomerne zanedbateľný alebo málo preskúmaný, ale aj v historických mapách okrem niekoľkých malých enkláv pasienkov z vrcholu Poľany nie sú doložené rozsiahlejšie klčovania lesov na vrcholoch, aj v tomto prípade sa postupovalo zo spodných častí, alebo výraznejšie odlesnenia nastali len pri osadách v ktorých sa ťažila ruda, alebo v ktorých boli priamo hute, prevažne sklárske, ktoré si vyžadovali väčšie množstvo palivového dreva.

Ostatné ovplyvnenia lesov sú však zaznamenané a na mnohých miestach viditeľné až doteraz. Pri týchto ovplyvneniach však nedochádzalo k trvalému odlesneniu. Ide hlavne o ťažbu dreva, ale aj výrobu dreveného uhlia (pozostatky pálenia dreveného uhlia sa dajú nájsť aj v pralesových formáciách Zadnej Poľany), vyhrabávanie listia z lesov, pasenie v lesoch, príp. poliarenie. Dubové a dubovo-hrabové lesy sa pravdepodobne vo väčšom rozsahu pásli, čoho dôkazom sú viaceré pasienkové lesy v Pliešovskej kotline. Zostávajúce dubové lesy boli obhospodarované výmladkovým spôsobom, čo je zreteľné dodnes hlavne v oblasti Krupinskej planiny.

Až v posledných zhruba 40-50-tich rokoch, po zanechaní pravidelného obhospodarovania, nastupuje sekundárna sukcesia, v dôsledku ktorej sa tieto plochy rôznou rýchlosťou stávajú opäť lesoch, to je možné pozorovať hlavne v oblasti Vojenského obvodu Lešť, kde sú husté, skoro nepreniknuteľné zárasty na bývalých lúkach, pasienkoch

a sadoch, budované v údolí terasovitým spôsobom, doteraz viditeľným. Mnohé tieto sekundárne lesy sú vo väčšej miere stále evidované ako lúky a pasienky v katastri nehnuteľností. Takto vzniknuté lesy však často nezodpovedajú drevinovým zložením ani štruktúrou pôvodnému lesnému spoločenstvu. Trend zvyšovania lesnatosti v posledných 100 rokoch čiastočne urýchlilo aj umelé zalesňovanie pasienkov a lúk.

Aktuálna vegetácia

Reálny stav lesnej vegetácie je výsledkom prírodného potenciálu a dlhodobého ovplyvňovania prirodzenej vegetácie človekom. V riešenom území tvoria lesné pozemky 46% výmery okresu Zvolen. Prehľad aktuálnej lesnej vegetácie je uvedený v nasledujúcej tabuľke. Zaznamenáva jednotlivé jednotky prirodzenej vegetácie a tiež ich porovnanie s výskytom a ich rozsahom v súčasnosti.

Reálnu vegetáciu uvádzame aj s názvami typov biotopov v zmysle Katalógu biotopov Slovenska (STANOVA, VALACHOVIČ, 2002). Podkladom pre spracovanie nasledovného hodnotenia bola databáza NLC poskytnutá spracovateľom, údaje z centrálnej databázy fytoecologických údajov (HEGEDŮŠOVÁ 2003), údaje zo spracovania návrhu programu starostlivosti o CHKO Poľana (ZAMKOVSKÝ 2009), údaje, dáta a poznatky získané z mapovania pralesov Slovenska (JASÍK, POLÁK 2010) a dlhoročné poznatky spracovateľa kapitoly (Polák).

Do súborného vyhodnotenia sme lesy vo Vojenskom obvode Lešť vyhodnotili len na základe plochy lesa a geobotanickej mapy Slovenska (MICHALCO A KOL., 1987), čo výrazne deformuje celkový pohľad na lesy v okrese Zvolen. Informácie o lesoch z tohto územia chýbajú a spracovateľom nebol povolený vstup do Vojenského obvodu Lešť. Vzhľadom k rozsiahlosti by boli pre plošné vyhodnotenie potrebné dáta o lesoch z lesníckych databáz. V rámci opisu jednotlivých typov biotopov reálnej vegetácie sú uvedené predpoklady o reálnej lesnej vegetácii.

Do celkového prehľadu sú zaradené len prírodné typy biotopov. Ich skutočná výmera je odhadnutá na základe vyhodnotenia dát o priaznivom stave v rámci okresu Zvolen podľa dát z lesníckych databáz.

Tabuľka č.20: Rozsah lesných biotopov v okrese Zvolen

Kód biotopu	Význam *	Názov jednotky	Latinský názov	Potenciálna výmera ha	Skutočná výmera	
					ha	%
Ls1.1	PBEV	Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	<i>Salicetum albae</i>	1,1	1,1	0,00
Ls1.2	BEV	Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy	<i>Alno-Ulmion</i>	314,5	0,0	0,00
Ls1.3	PBEV	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	<i>Alnenion glutinoso-incanae</i>	52,3	68,3	0,23
Ls1.4	PBEV	Horské jelšové lužné lesy	<i>Alnion incanae</i>	7,5	7,5	0,03
Ls2.1	BNV	Dubovo-hrabové lesy karpatské	<i>Carici pilosae-Carpinenion betuli</i>	14627,1	11299,5	37,91
Ls3.1	PBEV	Teplomilné submediteránne dubové lesy	<i>Quercion pubescenti-petraea</i>	126,8	112,1	0,38
Ls3.3	PBEV	Dubové nátržníkové lesy	<i>Potentillo albae-Quercion</i>	348,6	207,4	0,70
Ls3.4	BEV	Dubovo-cerové lesy	<i>Quercion confertae cerris</i>	170,2	103,5	0,35
Ls3.51	BNV	Sucho a kyslomilné dubové lesy - časť A	<i>Genisto germanicae-Quercion</i>	10,6	4,4	0,01
Ls3.6	BEV	Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy	<i>Genisto germanicae-Quercion</i>	13,0	0,0	0,00
Ls4	PBEV	Lipovo-javorové sutinové lesy	<i>Tilio-Acerion</i>	1185,8	998,9	3,35
Ls5.1	BEV	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	<i>Eu-Fagenion</i>	18655,2	16526,7	55,45
Ls5.2	BEV	Kyslomilné bukové lesy	<i>Luzulo-Fagion</i>	720,9	460,2	1,54
Ls5.3	BEV	Javorovo-bukové horské lesy	<i>Acerenion</i>	19,5	9,1	0,03
Ls5.4	BEV	Vápnomilné bukové lesy	<i>Cephalanthero-Fagenion</i>	2,9	0,0	0,00

Ls7.4	BNV	Slatinné jelšové lesy	<i>Alnion glutinosae</i>		1,0	0,0
Ls8	BNV	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	<i>Vaccinio-Abietenion</i>	6,0	6,0	0,02
Ls9.1	BEV	Smrekové lesy čučoriedkové	<i>Eu-Vaccinio-Piceenion</i>	0,1	0,1	0,00
Ls9.2	BEV	Smrekové lesy vysokobylinné	<i>Athyrio alpestris-Piceion</i>	5,5	0,9	0,00
SPOLU					36267,8	29805,6
						100,00

Vysvetlivky:

* Významnosť typu biotopu:

PBEV – prioritný typ biotopu európskeho významu

BEV – typ biotopu európskeho významu

BNV – typ biotopu národného významu

Plocha odzrkadľuje len identifikované biotopy na základe prevodu z lesníckej typológie, upravenej podľa terénnych zistení autora a poznatkov z databázy cda a pod.. Samotná výmera neodzrkadľuje stav týchto biotopov, ktorý môže byť značne rozdielny.

Podrobná charakteristika lesných i nelesných biotopov je spracovaná v kapitole 1.2.3.

1.2.2. Živočíšstvo

Zoogeografické členenie

Celá oblasť záujmového územia okresu Zvolen patrí v rámci zoogeografického členenia do provincie listnatých lesov (podkarpatský úsek) v terrestrickom biocykle, a do severopontického úseku pontokaspickej provincie (podunajský okres) v limnickom biocykle (Hensel 2002, Hensel & Krno 2002, Jedlička & Kalivodová 2002a, b). V zoogeografickom členení Karpát patrí územie do južného okrsku vnútorného obvodu Západných Karpát (Čepelák 1980).

Okres o ploche 759 km² leží na vertikálnom gradiente viac ako 1100 m, medzi 275 (údolie Hrona pri Hronskej Dúbrave) a 1333 m n.m. (kóta Konce v oblasti Poľany). Rozprestiera sa až v 7 geomorfologických celkoch Slovenska, čo do značnej miery ovplyvňuje zloženie fauny. Veľká časť poľnohospodárskych a antropických biotopov sa nachádza vo Zvolenskej a Pliešovskej kotline. Lesnaté a horské plochy sa nachádzajú hlavne v pohoriach Poľana, Kremnické vrchy, Štiavnické vrchy a sčasti aj Javorie a Krupinská planina. V týchto pohoriach sa nachádzajú aj typické tradične obhospodarované antropické biotopy – lazy, charakteristické špecifickou faunou. Na území okresu žije asi 69 tisíc obyvateľov (hustota 91 obyvateľov/ km² – rok 2011), čo je nižšie ako celoslovenský priemer (110 obyv./km²), a s tým súvisí aj zatiaľ relatívne harmonické spolužitie živočíšstva a človeka. V okrese sa nachádzajú iba dve mestá a 24 obcí, z nich viaceré s tradičným poľnohospodárskym obhospodarovaním, čo predurčuje aj zachovalosť fauny otvorených biotopov.

V rámci regionalizácie územia európskeho významu (Natura 2000) patrí celé územie okresu Zvolen do alpínskeho bioregiónu, hoci množstvo druhov je typických aj pre panónsky bioregión. Poloha v centrálnej časti Slovenska i Západných Karpát sa odráža aj na celkovej charakteristike fauny, v ktorej sa prelínajú teplomilné (dokonca pontomediteránne a mediteránne) a studenomilné „horské“ druhy. Charakteristika zástupcov jednotlivých zložiek skupín fauny, uvedená v ďalšom texte, sa opiera o dostupné publikované ako aj nepublikované zdroje, pričom sa dôraz kladie na ochranný dôležité druhy (národná legislatíva, Natura 2000, medzinárodné dohovory, IUCN klasifikácia, národný červený zoznam). Viaceré z týchto druhov sú vlajkovými druhmi pre manažment a ochranu. Majú tzv. dáždnikový charakter (*umbrella species concept*) pre zabezpečenie systému ekologickej stability. Tento systém umožňuje prežívanie populácií a tak prispieva k priaznivému stavu ich samých, ako aj mnohých ďalších druhov a taxónov.

Hlavné biotopy okresu z hľadiska živočíšstva

V okrese Zvolen možno definovať, resp. vymedziť niekoľko skupín hlavných biotopov. Rozsiahlu skupinu biotopov tvoria **lesy**, a to od dubového vegetačného stupňa (okolie Očovej, Dobrej Nivy, PR Boky) až po

smrekový (Sorbeto–Piceetum, hrebene Poľany). Najmä v severovýchodnej časti (Poľana), ale aj v južnej a juhozápadnej časti okresu (Javorie, Ostrôžky a Krupinská planina) sú súvislejšie lesné komplexy vyšších pohorí. Na Poľane sa prejavuje celý vertikálny gradient lesných vegetačných stupňov, v ostatných pohoriach v okrese dominujú bukové a dubovo bukové lesy, miestami sú na ich miestach aj hospodárske smrekové lesy. **Trávne porasty**, lúky a pasienky sa rozprestierajú tiež na veľkej časti územia, no ich plochy sa v súvisle so sekundárnou sukcesiou, zapríčinenou stratou obhospodarovania rýchlo znižujú. Značnú časť okresu (avšak menšiu ako napr. okres Detva) tvoria tradične obhospodarované **lazy**, kde dominujú biotopy a mozaiky biotopov maloplošných poličok, lúk, pasienkov, sadov, záhrad a hospodárskych usadlostí (napr. Zaježová, Kráľová, Sekierska dolina). Tieto biotopy tiež prechádzajú značnou premenou od tradičného „lazičského“ typu hospodárenia k víkendovému chatárskemu, čo negatívne ovplyvňuje druhy viazané na pravidelne obhospodarovanú mozaikovitú poľnohospodársku krajinu. **Urbánne biotopy** ako biotop ľudských sídel sú v okrese chudobnejšie zastúpené (hlavne Zvolen a Sliač). Čo sa týka **vodných biotopov**, hlavným tokom okresu je rieka Hron, s bočným prítokom Slatina a ich prítoky. K významnejším potokom patria Hučava na SV okresu, Neresnica južne od Zvolena, a potok Stará rieka v oblasti Lešte. Stojaté vodné plochy - vodné nádrže väčšej plošnej výmery sú v okrese dve: vodná nádrž Môľová (19 ha) východne od Zvolena a vodná nádrž Dobrá niva (24 ha) SZ od obce Dobrá Niva. Stojaté vody reprezentujú aj rybník v Kováčovej (3 ha) a vodná nádrž Pliešovce (6,7 ha) a niekoľko ďalších drobných rybníčkov a hatí na chov rýb. Toky sú významné hlavne z hľadiska výskytu rýb a ich brehy aj ako migračné biokoridory a zastávky počas ťahu. Periodické vodné plochy a mokrade v niektorých častiach okresu sú dôležité pre rozmnožovanie obojživelníkov a plazov a ťah vodného vtáctva a výskyt špecifických skupín bezstavovcov (mokrade a pramene v údolí Hrona: južne od Sliača, pod Borovou horou, Pod Poštárou, Sliač, Kováčová, Močiar v oblasti Lešte, mokrade a podmáčané lúky v povodí Slatiny atď.).

V horeuvedených skupinách biotopov nachádzame viaceré genofondové plochy pre živočíchy (viď dole). Značnú časť okresu zaberajú aj **polia a poľné monokultúry**, ktoré však z hľadiska ochrany významných druhov živočíchov nemajú veľký význam a slúžia viac ako lovisko niektorých druhov.

Faunisticko ekologická charakteristika rozšírenia významných populácií a spoločenstiev bezstavovcov a stavovcov podľa biotopov

Živočíšstvo **lesov** je ovplyvnené vertikálnou členitosťou a počet druhov stavovcov i bezstavovcov klesá na jednotku plochy s nadmorskou výškou od dubových až po smrekové lesy.

Teplé **dubové lesy** sú zastúpené v okrese na menšej ploche a typické sú aj výskytom teplomilných druhov bezstavovcov. Napr. z chrobákov sa tam vyskytuje roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), roháčik *Aesalus scarabaeoides*, vzácne druhy ako kováčiky *Lacon querceus*, *Ampedus quadrisignatus*, *Ampedus (Brachygonus) megerlei*, krasone *Eurythyrea quercus*, *Coraebus elatus*, zlatone *Gnorimus variabilis*, *Osmoderma eremita*, fuzáč *Anisarthron barbipes* a raritne i fuzáč veľký *Cerambyx cerdo* a fuzáč *Trichoferus pallidus*. Z motýľov sú vzácnejšie a charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*), priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*). Z vážok vzácne zaletuje do týchto lesov v oblasti PR Rohy veľký druh šidla *Cordulegaster boltoni*, blízko príbuzný európsky významného druhu *C. heros*.

Charakteristickými zástupcami stavovcov dubových a dubovohrabových lesov a ich okrajov sú napr. z obojživelníkov skokan štíhly (*Rana dalmatina*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka stromová (*Elaphe longissima*). Vtáky sú druhovo najbohatšia skupina stavovcov v lesoch a charakteristické sú tam myšiarka ušatá (*Asio otus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopus medius*), krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*), muchárik bielostrý (*Ficedula albicollis*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), sedmohlások obyčajný (*Hippolais icterina*). K dominantným druhom hniezdíčov patria napr. pínka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kolibkárík čipčavý (*Phylloscopus collybita*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), kolibkárík sykvý (*Ph. sibilatrix*), sýkorka veľká a belasá (*Parus major* a *P. caeruleus*). Kvantita hniezdných párov tu dosahuje 910 – 1000 hniezdných párov/ 100 ha (Krištín 2010). Z cicavcov patria k typickým druhom v dubových lesoch napr. netopiere, napr. netopier obyčajný a veľkouchý (*Myotis myotis*, *M. bechsteini*), večernica pestrá (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov aj nepôvodné druhy našej teriofauny, napr. daniel škvrnitý (*Dama dama*) v južnej časti okresu.

Bukové a bukovo jedľovo smrekové lesy (prevažne hospodárske lesy, vzácne aj prírode blízke v chránených územiach) predstavujú hlavnú časť lesov okresu. Z bezstavovcov sú v tomto biotope charakteristické chrobáky, v rámci ktorých je nápadný fúzač alpský (*Rosalia alpina*), vyvíjajúci sa hlavne v bukovom dreve, *Acanthocinus reticulatus*, vyvíjajúci sa hlavne v jedľovom dreve, krásne *Chrysobothrys affinis* a *Ch. chrysostigma* v bukovom i jedľovom dreve, krásne *Eurythyrea austriaca* a *Melanophila knoteki* v jedľovom dreve, roháčik *Synodendron cylindricum*, kováčiky *Lacon lepidopterus* a *L. fasciatus*, chrobáky rodu *Melandrya*, *Boros schneideri*, vyvíjajúce sa v rozkladajúcom sa dreve a dravé a veľké, ochrannárske významné bystrušky, napr. *Carabus auronitens* a *Carabus variolosus*.

Na okrajoch týchto lesov je sa vyskytuje z plazov napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vzácne na SV okresu vretenica (*Vipera berus*), z obožiteľníkov je v bučinách typická salamandra, v periodických telmách a vodách kunka žltobruchá.

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče tohto biotopu orol krikľavý (*Aquila pomarina*), vzácne aj sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), holub plúžik (*Columba oenas*), d'ateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), muchárik malý (*Ficedula parva*). K dominantným druhom hniezdičov patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), kolibkárík čipčavý (*Phylloscopus collybita*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecola*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) a sýkorka čiernohlavá (*Parus montanus*). Kvantita hniezdných párov tu dosahuje 880 – 980 p./ 100 ha. V bukových lesoch patria tiež netopiere k charakteristickým cicavcom obývajúcim dutiny starých stromov, napr. netopier čierny (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*). V takto štrukturovaných lesoch na Poľane a v Kremnických vrchoch sa pravidelne vyskytuje medveď hnedý (*Ursus arctos*) a vlk dravý (*Canis lupus*) a v lesoch spestrených skalami aj rys. Jelenia zver Poľany je známa oddávna a dosahuje vysoké trofejové hodnoty. Z plchov sa tu vyskytuje typicky plch veľký (*Glis glis*) a plch lesný (*Dryomys nitedula*) a v bukovo jedľovo smrekových lesoch a na ich okrajoch sa vyskytuje vzácne už aj myšovka vrchovská (*Sicista betulina*).

Smrekové lesy sa vyskytujú v okrese jednak ako hospodárske lesy (väčšina do nadmorskej výšky 900 m n.m.) a prírode blízke hlavne nad 1100 m n. m. prakticky len v oblasti Poľany.

Z bezstavovcov sú na tieto lesy a smrekové drevo viazané viaceré vzácne druhy hmyzu. Z množstva chrobákov patria medzi ochrannárske významné napr. fúzače *Pseudogauritina excelens*, *Acanthocinus griseus*, plocháč *Cucujus cinnaberinus* a vzácnejšie aj *C. haematodes*.

Na okrajoch týchto lesov sa vyskytuje z typických plazov napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*), u obožiteľníkov napr. skokan hnedý (*Rana temporaria*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*).

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče horských a prírode blízkych smrekových lesov hlucháň (*Tetrao urogallus*), jariabok hômy (*Bonasa bonasia*), kvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*) a hôrna (*P. palustris*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) a stehlík čižavý (*Carduelis spinus*). K dominantným druhom hniezdičov patrí ako vo všetkých lesoch pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), ďalej sýkorka uhliarka (*Parus ater*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*). Kvantita hniezdných párov tu dosahuje 650 – 740 p./ 100 ha.

Cicavce reprezentujú vo všetkých lesoch okresu zástupcovia pámkopytníkov (napríklad jeleň lesný – *Cervus elaphus*, smec lesný – *Capreolus capreolus*, diviak lesný – *Sus scrofa*), ale aj všetky druhy veľkých šeliem (medveď hnedý – *Ursus arctos*, rys ostrovid – *Lynx lynx*, vlk dravý – *Canis lupus*, mačka divá – *Felis silvestris*). Napriek tomu populačné hustoty týchto druhov klesajú s pribúdajúcou nadmorskou výškou, no vlk, medveď a rys sa pravidelne aj v zimných mesiacoch v hrebeňových polohách Poľany v smrekových lesoch vyskytujú. Z netopierov smrekové lesy osídľujú napr. druhy večernica pestrá (*Vespertilio murinus*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*) a vzácne netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*). Myšovka horská (*Sicista betulina*) nachádza optimálne biotopy práve na okrajoch smrekových lesov hrebeňa Poľany a aj tu sa vyskytuje v lesoch a parkoch všade prítomná veverica stromová (*Sciurus vulgaris*).

Fragmenty lesných celkov na lesnej ale aj na nelesnej pôde predstavujú význačný rys krajiny aj v ďalšej (zvyšnej) časti okresu Zvolen a podieľajú sa na tvorbe charakteristickej mozaikovitosti krajiny aj v oblasti lazov. Štruktúra zocenených týchto fragmentov je závislá od ich plochy a väčšinou chudobnejšia ako v lesných komplexoch.

Trávne porasty sú tiež charakteristickým biotopom okresu. Sú často v širokej škále od prirodzených cez rôzne pozmenené až po intenzívne využívané lúčne porasty a pasienky. V oblasti Lešte ide aj o zarastajúce trávne porasty na dlhodobo vojensky využívanom území. Na rôzne typy trávnych plôch okresu sú viazané napríklad aj európsky významné motýle modráčik krvavcový (*Maculinea teleius*), modráčik čiernoškrvný (*Maculinea arion*), spriadač kostíhojový *Euplagia (Callimorpha quadripunctaria)*, ohniváček veľký (*Lycaena dispar*), z chrobákov napr. kvetomilné fuzáče z rodu *Phytoecia (P. coerulea, P. pustulata, P. cylindrica)*, krasone rodu *Anthaxia*, v oblasti dubových pásienkov okolo Očovej májka *Apalus bimaculatus*, v PR Boky a GL Poštárka aj *Eurythyrea quercus, Coraebus elatus* a ďalšie.

Trávne porasty s rozptýlenou drevinovou vegetáciou sú hniezdnym biotopom pre nasledovné charakteristické hniezdiče: prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), príhľaviar čiernohlavý a červenkastý (*Saxicola torquata, S. rubetra*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*) a strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*). Na lokalitách s dostatkom mimolesnej drevinovej vegetácie sa vyskytujú typicky napr. strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), p. obyčajná (*S. communis*), stehlík konopiar (*Carduelis cannabina*), zelienska (*C. chloris*), mlynárka dlhochostá (*Aegithalos caudatus*), a tam kde sú aj skalné kopy je typický aj skaliarik sivý (*Oenanthe oenanthe*). K dominantným druhom hniezdičov patria ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), škovránok poľný, kolibkárik kolibiarik čipčavý a spevavý (*Phylloscopus collybita* a *P. trochilus*) a strakoš obyčajný (*Lanius collurio*). Hniezdna hustota hniezdičov je v porovnaní s lesmi pomerne nízka (250–370 p./ 100 ha) a pozitívne ju ovplyvňuje množstvo mimolesnej drevinovej a krovitej vegetácie. Tieto biotopy sú dôležité aj ako potravný habitat viacerých druhov, typickým je napríklad dravec orol kriklavý (*Aquila pomarina*). Z cicavcov patria k charakteristickým zástupcom rôzne hlodavce a hmyzožravce, typické sú bielozúbky (*Crociodura suaveolens, C. leucodon*). Z ochranársky významných druhov patrí v tomto biotope k významným syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*), prakticky dnes už len zbytková populácia v oblasti Gavuriek pri Dobrej Nive.

Lazy ako mozaiky biotopov maloplošných poličok, lúk, pasienkov, sadov, záhrad a hospodárskych usadlostí sú špecifickou skupinou okresu Zvolen a Detva, v okrese Zvolen zvlášť v oblasti Zaježovej a Kráľovej.

Z bezstavovcov reprezentuje tento mozaikovitý biotop veľké množstvo druhov, napr. rovnokrídlovce (Orthoptera), z ktorých tam dominujú v máji svrčky poľné (*Gryllus campestris*), motýle (Lepidoptera) s množstvom vzácných heliofilných denných druhov (Rhopalocera), chrobáky (Coleoptera) s množstvom kvetomilných druhov aj na ovocných drevinách v sadoch a na maloplošných lúčkach a poličkach.

Z obojživelníkov je tam typický výskyt rosničky zelenej (*Hyla arborea*), ropuchy obyčajnej a zelenej (*Bufo bufo* a *Bufo viridis*). Z plazov sa tu pravidelne vyskytuje jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), ktorá tam často dopláca na svoju podobnosť s vretenicou obyčajnou (*Vipera berus*).

K charakteristickým hniezdičom patria sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), pipiška chochlatá (*Gallerida cristata*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), a straka obyčajná (*Pica pica*). Dominantné druhy sú lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), beloritka obyčajná (*Delichon urbica*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*) a sýkorka veľká (*Parus major*). Stále vzácnejšie začínajú byť vrabec poľný a vrabec domový (*Passer montanus, P. domesticus*). Kvantita hniezdných párov tu dosahuje 860–980 p./ 100 ha, čo je veľmi vysoká hustota hlavne vďaka viacerým druhom synantropných vtákov (t.j. vtákov žijúcich v blízkosti človeka). Z cicavcov patria k charakteristickým zástupcom rôzne hlodavce a hmyzožravce, typické sú bielozúbky, jež, a to až do nadmorskej výšky 900 m n.m. v prostredí ľudských sídiel sú to samozrejme všetky druhy synantropných hlodavcov a kuna skalná (*Martes foina*), stále častejšie sa vyskytuje priamo v okolí domov aj líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), na hranici s lesom i medveď hnedý (*Ursus arctos*). V podkrovných priestoroch domov a hospodárskych budov v tomto biotope sú známe kolónie netopierov večernice hvízdavej (*Pipistrellus pipistrellus*), netopiera fúzatého (*Myotis mystacinus*) a Brandtovho (*M. brandti*) a ucháčov svetlého i sivého (*Plecotus auritus* a *P. austriacus*).

Vodné biotopy sú typickým prostredím hlavne pre ryby a bezstavovce, no ich brehové porasty sú významné aj pre iné skupiny živočíchov. Spomedzi bezstavovcov stojí za zmienku výskyt vážok (*Odonata*), dňoviek (*Ephemeroptera*), pošvatiek (*Plecoptera*), ktorých druhové spoločenstvá naznačujú stále dostatočnú kvalitu vodného prostredia. Napr. vo vodnej nádrži Môtová a príľahlom homom toku Slatiny je početný výskyt raka riečneho (*Astacus astacus*), taktiež aj v niektorých ďalších tokoch okresu). V prítokoch a ramenách Slatiny sa

vzácnne vyskytuje tiež mihulka potočná (*Lampetra planeri*). Z európsky významných druhov rýb sa tam vzácne vyskytuje hlaváčka podunajská (*Hucho hucho*), mrena (*Barbus meridionalis*). Dominantné v rieke Slatina sú jalec hlavatý a maloústny (*Leuciscus cephalus*, *L. leuciscus*), mrena obyčajná (*Barbus barbus*), ploska pásavá (*Alburnoides bipunctatus*), hrúz škvrnitý (*Gobio gobio*) a čerebľa pestrá (*Phoxinus phoxinus*). V okolí rieky Slatina a potoka Kozelník (Jasenica) a v rôznych ďalších vodných plochách (napr. vodná nádrž Môťová s prítokmi) sa vyskytujú pstruhy potočný a dúhový, (*Salmo trutta* m. *fario* a *Oncorhynchus mykiss*) podustva severná (*Chondrostoma nasus*) a sezónne sú početné aj oboživelníky ako ropucha (*Bufo bufo*) alebo skokan hnedý (*Rana temporaria*), z plazov je charakteristickým zástupcom týchto zoocenóz užovka fíkaná (*Natrix tessellata*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*) a užovka fíkaná (*Natrix tessellata*). Z mlokov sú v horských periodických a neperiodických stojatých vodách typické mloky – mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*) a mlok horský (*Mesotriton alpestris*). Z vtáctva k typickým hniezdičom tokov patrí vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*) a trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), v ich brehových porastoch sú typické svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*), penica slávikovitá (*Sylvia borin*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecola*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*). Stojaté vody charakterizujú vzácne len niektoré hniezdiče, napr. potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), na brehoch periodických mlák cibik chochlatý (*Vanellus vanellus*), v brehovej vegetácii trsteniarik malý (*Acrocephalus schoenobaenus*) a strnádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*). Veľký počet druhov viazaných na vodu sa vyskytuje len v tomto biotope ako permigranti, resp. hospites (celkom >40 druhov). Kvantita hniezdných párov na tokoch dosahuje 23–48 p./ 1000 m toku a 30–34 p./ 100 ha stojatých vôd. Treba však poznamenať, že napr. vodné nádrže okresu nie sú veľmi vhodné pre hniezdenie vodného vtáctva kvôli absencii plytkých brehov a trste a pálky v pobrežnej vegetácii.

Význačným zástupcom cicavcov tohto habitatu je vydra riečna (*Lutra lutra*), vzácne na VN Môťová, Dobrá Niva, mokradi Korea pri Lieskovi a rybníku Kováčová aj ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*). Nad vodami lovia potravu často netopiere vodné (*Myotis daubentonii*) i ďalšie druhy netopierov, mokrade obýva hraboš močiarny (*Microtus agrestis*).

V okrese Zvolen sú zastúpené aj živočíchy **urbánných biotopov** a súvislých typických dedín. Ide o druhy, ktoré sú vyslovene synantropné alebo synurbánne. Mnohé z nich nemajú ochranársku hodnotu (napríklad rôzne druhy hlodavcov, potkan – *Rattus norvegicus*, myš domová – *Mus musculus*), mnohé druhy si však pozornosť zasluhujú. Sú to napríklad v obciach sa častejšie vyskytujúce ropucha zelená (*Bufo viridis*), charakteristickým je napríklad aj bocian biely (*Ciconia ciconia*), pipiška chochlatá (*Galerida cristata*) alebo viaceré druhy netopierov (napríklad netopier byčajný (*Myotis myotis*), večernica pozdna (*Eptesicus serotinus*), večernica pestrá (*Vespertilio murinus*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*)).

Charakteristika živočíšnych skupín: rozšírenie, početnosť a vývoj

(prehľady zástupcov živočíšnych skupín sú uvedené v prílohách dokumentu)

Bezstavovce (Evertebrata)

Bezstavovce tvoria druhovo rozsiahlu a neodmysliteľnú časť fauny. V okrese Zvolen sa u nich silne prejavuje prelínanie teplomilných a horských prvkov. Lesné druhy sú tu od teplých dubových lesov a lesostepí (napr. PR Boky) až po horské smrekové lesy NPR Poľana. Aj rozsiahle trávne porasty, lúky a pasienky, mokrade i tradične obhospodarované lazy hostia veľké množstvo druhov, ktoré už v mnohých iných regiónoch Európy vyhynuli, resp. sú na pokraji vyhynutia. Viaceré ochranársky významné druhy bezstavovcov, hlavne hmyzu zo skupín mäkkýšov, rovnokridlovcov, chrobákov a motýľov uvádzame v prílohe dokumentácie.

Napriek tomu, že vápencové podložie, na ktoré sú viazané mnohé druhy **mäkkýšov (Mollusca)**, je v okrese Zvolen vzácne, je ich fauna v okrese veľmi bohatá a len v oblasti BR Poľana dosahuje okolo 80 druhov (Šteffek 1993). Hlavne v oblasti lesov Poľany sa vyskytuje celá skupina vzácných bioindikácie významných druhov, ktoré sú typické práve pre toto územie, napr. vretenovka mozoľnatá (*Cochlodina cerata*), machurinka horská (*Petasina bakowski*), faustína slovanská (*Faustina rossmaessleri*), hrotovka vyvýšená (*Vestia elata*), fusulík hôrny (*Pseudofusus varians*) (Ložek 1993). K ochranársky významným druhom patria aj druhy rodu pimprlík (*Vertigo*), žijúce sporadicky v mokradných biotopoch okresu (Šteffek 1993).

Významnou skupinou hmyzu, hlavne v trávnych porastoch okresu, sú **rovnokridlovce (Orthoptera)**, teda kobyľky, koníky a svrčky. V okrese Zvolen bolo zatiaľ zistených asi 62 druhov (cca 50% ortopterofauny Slovenska), z čoho len v oblasti CHKO BR Poľana bolo registrovaných 56 druhov (Krištín & Hruz 2005), v oblasti Kremnických vrchov asi 48 druhov (vlastné nepublikované dáta). Na území okresu sa vyskytuje celý rad ochranný a bioindikačne významných druhov. Sú to napr. koník pestrý (*Arcyptera fusca*) v oblasti horských lúk lokality Príslopy, koník nagyov (*Pseudopodisma nagyí*) v oblasti viacerých horských lúk Poľany a Kremnických vrchov nad 750 m n.m. (napr. Zálomská na Poľane, Brestová v Kremnických vrchoch), kobyľka pomalá (*Isophya modesta*) (Dobrá Niva, údolia Jasenice), kobyľka šúrová (*Ruspolia nitidula*) a koník žltopásy (*Stethophyma grossum*) vo viacerých nižšie položených (do 420 m n.m.) mokradných biotopoch okresu (povodie Slatiny, Hrona, Turovského a Kováčovského potoka, Hučavy), kobyľka znášadlová (*Tettigonia caudata*) v tradične obhospodarovovaných trávnych a lemových biotopoch a úhoroch, hlavne na lazoch okresu (v prílohe dokumentácie)..

K najznámejším skupinám hmyzu (a to aj širšej verejnosti) patria v okrese chrobáky (*Coleoptera*) a motýle (*Lepidoptera*) - v prílohe dokumentácie tab.č. 1.

Chrobáky (Coleoptera) patria aj k druhovo najpočetnejším skupinám hmyzu na Slovensku (do 7000 druhov) a len v oblasti CHKO BR Poľana sa zatiaľ registruje asi 700 druhov (Potocký 2010, Potocký P., in litt.). V okrese Zvolen predpokladáme výskyt asi 2000 druhov. K ochranným významným patria najmä druhy viazané na mŕtve drevo, napr. roháč *Aesalus scarabaeoides*, *Ceruchus chrysolinus*, *Synodendron cylindricum*, kováčiky *Ampedus elongatulus*, *A. quadrisignatus*, *A. megerlei*, *Ischnodes sanguinicollis*, *Lacon lepidopterus*, *L. fasciatus*, *L. querceus*, *Limoniscus violaceus*, krasone *Dicerca aenea*, *D. alni*, *Eurythyrea quercus*, *E. austriaca*, *Chrysobothris chryso stigma*, druhy mŕtveho dreva *Boros schneideri*, *Cucujus cinnaberinus*, *C. haematodes*, *Melandrya barbata*, *M. caraboides*, *Dendrophagus crenatus*, *Osmoderma eremita*, *Rhysodes sulcatus*. K esteticky významným druhom patria napr. fuzáč alpský (*Rosalia alpina*) – hlavne v bukových lesoch, roháč obyčajný (*Lucanus cervus*) a fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*) hlavne v dubových lesoch, lesostepiach a ich okrajoch. Ochranný významné sú aj bystrušky, napr. európsky významný druh *Carabus variolosus* žijúci v pobreží horských bystrín a plytkých tokov s ponoreným drevom, *C. auronitens* a *C. irregularis*, *Duvalius micropthalmus*, žijúce v horských lesoch, *Carabus cancellatus* obývajúci tradične obhospodarované trávne porasty a políčka v oblasti lazov okresu. Fuzáč *Pseudogaurotina excellens* sa vyvíja na hostiteľskej rastline zemolez čierny (*Lonicera nigra*) a bol dokázaný napr. v NPR Zadná Poľana v oblasti Drábovky (Potocký 2009, in litt.).

Faunu **motýľov (Lepidoptera)** tvorí len v oblasti BR Poľana temer 760 druhov (Tibenský, in litt.) a v okrese sa predpokladá až do 1100 druhov z asi 3600 druhov známych na Slovensku (Patočka 1993). Len v oblasti horských trávnych porastov Poľany bolo zistených 452 druhov (Patočka 1998). Verejnosti sú známe najmä denné tzv. heliofilné motýle (*Rhopalocera*), ktoré sa vyskytujú hlavne v oblasti zachovalých a extenzívne obhospodarovovaných trávnych porastov, lúk a pasienkov okresu. Z týchto možno spomenúť hlavne ochranný najvýznamnejšie, zahrnuté v červenom zozname druhov Slovenska, prípadne ako európsky významné druhy. Patria k nim napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*) hlavne v zachovalých svetlých dubových a bukových lesoch, vidlochvost ovocný (*Iphioides podalirius*) v lesostepných a xerothermných lokalitách okresu (napr. PR Boky), Poštárka, Pustý hrad, atď. Medzi druhy červeného zoznamu patria aj *Brenthis io*, *Maculinea arion*, *M. teleius*, *Melitaea aurelia*, *M. trivialis*, *Satyrion w-album*, *Lycaena dispar*, *Lycaena alciphron*, *Scolitantides orion* vyskytujúce sa hlavne v teplejších častiach okresu.

V CHKO BR Poľana sa spracovala v r. 2010 veľmi kvalitne početná skupina hmyzu – **dvojkrídlovce (Diptera)**, medzi ktoré patria aj muchy a komáre. Len na tomto území bolo zistených celkom 2675 druhov z 95 čeľadí, čo je na Slovensku asi najlepšie prebádané územie po stránke dvojkrídlovcov a dokumentuje aj kvalitu zachovalého prírodného prostredia. Z týchto druhov bolo až 374 druhov prvýkrát registrovaných na Slovensku. 12 druhov dvojkrídlovcov bolo práve z územia v sledovanom období 1999 – 2009 popísaných ako nových pre vedu (Roháček & Ševčík 2009). Z kriticky ohrozených druhov dvojkrídlovcov tieto autori menujú napr. *Ditomyia macroptera*, *Parajungiella pseudolongicornis*, *Promormia silesiensis*, *Sycorax tonnoiri*, *Bergshiria hungarica*, *Seri obscuripennis*, *Geomyza apicalis*, pestrice *Xanthogramma laetum*, *Volucella inflata*.

Pomerne významnou skupinou bezstavovcov sú bezstavovce viazané na vody. Dobré známe je rozšírenie raka riečného ***Astacus astacus (Crustacea)***, ktorý zatiaľ indikuje čistotu miestnych tokov a stojatých vôd. Druh je

početný prakticky vo všetkých tokoch okresu. Viaceré skupiny vodných bezstavovcov, z hmyzu napr. **vážky (Odonata)**, **pošvatky (Plecoptera)**, **dňovky (Ephemeroptera)** sú v okrese Zvolen menej známe.

Stavovce (Vertebrata)

Mihule a ryby (Petromyzontes a Osteichthyes)

V rámci vodných biotopov tvoria rieky Hron a Slatina v okrese Zvolen jedny z najdôležitejších vodných osí predmetného územia. Celkom sa v tejto oblasti eviduje výskyt 1 druh mihule a 25 druhov rýb (v prílohe dokumentácie tab.č. 2, Hudec, Kožená, Urban 1990, údaje autora kapitoly - KRIŠTÍN), pričom ichtyocenóza svojim zložením zaraďuje rieku do podhorského charakteru (epipotamal). Eudominantné a dominantné sú jalec hlavatý a obyčajný (*Leuciscus cephalus*, *L. leuciscus*), mrena severná (*Barbus barbus*), ploska pásavá (*Alburnoides bipunctatus*), hrúz škvritný (*Gobio gobio*) a čerebľa pestrá (*Phoxinus phoxinus*). K vzácnym druhom patrí napríklad hlaváčka podunajská (*Hucho hucho*). Súčasťou ichtyocenózy sú aj exotické, introdukované formy, ktoré sú v Slatine a VN Hriňová zastúpené napr. pstruhom dúhovým (*Oncorhynchus mykiss*).

Za posledných 50 rokov je možné konštatovať v ichtyocenózach riek Slatina a Hron výrazné a závažné zmeny. Došlo k poklesu početnosti hlaváčky podunajskej (*Hucho hucho*) ale aj lipňa tymiánový (*Thymallus thymallus*) či hlaváčov (*Cottus* sp.). Na druhej strane u niektorých druhov, napríklad plotice červenookej (*Rutilus rutilus*), jalca hlavatého (*Leuciscus cephalus*), čereble pestrej (*Phoxinus phoxinus*) a iných, došlo k vzostupu dominancie či konštantnosti výskytu. K negatívnym dopadom ľudských aktivít (hlavne znečisťovanie technickým a komunálnym odpadom) dochádza aj na ďalších tokoch okresu.

Obojživelníky (Amphibia)

Obojživelníky (tab. č. 3 v prílohe dokumentácie) predstavujú druhovo málo početnú skupinu, ktorá však vzhľadom na biologický cyklus jednotlivých zástupcov podlieha výrazným antropogénnym tlakom v krajine. V sledovanom území okresu sa zistilo celkom 13 zo 17 slovenských druhov. Tieto sú distribuované z hľadiska priestorového ako aj z hľadiska početnosti veľmi nerovnomerne a v závislosti na existencii vhodných mokradných či vodných stanovišť. Početnejšie a v okrese temer vo všetkých vhodných biotopoch rozšírené sú druhy so širšou ekologickou valenciou, napríklad kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ktorá je európsky významným taxónom, skokan hnedý (*Rana temporaria*), rozšírenie ostatných zástupcov skokanov – s. štihly, ostropyský, zelený (*Rana dalmatina*, *Rana arvalis*, *Pelophylax* kl. *esculentus*) nie je dostatočne známe. Prakticky na celom území okresu sa vyskytujú obaja zástupcovia ropúch, ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*) a ropucha zelená (*Bufo viridis*), ktorá je však viac synantropná.

Na vyššie polohy Poľany a Kremnických vrchov (> 1000 m n.m.) je viazaný napríklad mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*) alebo mlok horský (*Mesotriton alpestris*), rosnička zelená (*Hyla arborea*) má širšiu valenciu ale najčastejšia je v širšom okolí litorálnych porastov (no vystupuje až na okraje horských lesov Poľany a Kremnických vrchov (> 1000 m n.n.), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) je viazaná najmä na lesné prostredie celého okresu.

Nevyhnutnou a integrálnou súčasťou systému ekologickej stability okresu by mali byť **reprodukčné lokality** obojživelníkov. Sú to tradičné lokality, kde obojživelníky kladú násady, liahnu sa tu larvy a prebieha metamorfóza; ich likvidácia má priamy a len pomaly reverzibilný dopad na lokálne populácie. V okrese Zvolen je možné identifikovať reprodukčné lokality obojživelníkov na viacerých významných miestach ako **genofondových lokalitách** (napríklad rôzne hlboké depresie a mokrade po brehoch riek Slatina a Hron a ich prítokov, napr. GL Krpele, močiar Korea pri Lieskovci, údolie Slatiny pri Slatinke) a podobné v oblasti iných potokov okresu (Stará rieka, Neresnica, Jasenica) a alúviách vodných nádrží (Dobrá Niva, Môťová, Pliešovce, Kováčová). Dôležité je chrániť a sledovať priaznivý stav obojživelníkov aj napr. na nasledovných konkrétnych lokalitách:

- Alúviá vodnej nádrže Dobrá Niva (k. ú. Dobrá Niva) – skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*); salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) a ďalšie druhy mlokov
- Zvolen Krpele, močiar Korea – skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), mloky;
- Mokrade a podmáčané lúky v údolí Slatiny (k.ú Zvolen, Zvolenská Slatina) – skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), mloky;

- Príslopy na Prednej Poľane (k.ú. Očová) – mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*), mlok horský (*Mesotriton alpestris*)

Plazy (Reptilia)

Na území okresu sa zistilo doteraz celkom 10 z 12 druhov plazov Slovenska (tab. č. 3 v prílohe dokumentácie). Celoplošne je v okrese rozšírená jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) a slepúch lámavý (*Anguis fragilis*). Užovky (*Natrix natrix*, *N. tessellata*) sú viazané na vodné prostredie (napríklad alúvium rieky Slatina a jej prítokov a VN Môt'ová, VN Dobrá Niva). Lokality výskytu ostatných druhov plazov okresu Zvolen distribuované veľmi rozptýlene. Okrem samotného charakteru rozšírenia a väzby na špecifické biotopy ovplyvňuje možnosti ochrany aj stav poznania rozšírenia tejto skupiny.

Vretenica obyčajná (*Vipera berus*) a jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*) uprednostňujú vyššie a chladnejšie (subalpínske) polohy Poľany a Kremnických vrchov. Vretenica dosahuje v okrese južnú hranicu rozšírenia na Slovensku, severnú hranicu rozšírenia tu naopak dosahujú teplomilné druhy užovka stromová (*Elaphe longissima*) (na JZ Poľany až do 800 m n.m.) a jašterica zelená (*Lacerta viridis*) (v NPR Boky, Poštárka pri Zvolene). Charakteristickým biotopom slepúcha lámavého (*Anguis fragilis*) sú lesy všetkých vegetačných stupňov, jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) obýva rôzne formy bezlesia (napríklad lúky, ekotonálne spoločenstvá). Identifikovali sme nasledovné **genofondové plochy**, dôležité z hľadiska teplomilných a suchomilných plazov; tieto predstavujú enklávy teplomilných spoločenstiev, na ktorých sa vyskytujú teplomilné druhy plazov v relatívne veľkej vzdialenosti od charakteristických slovenských biotopov:

- Očovské pasienky a Obchoditá (k. ú. Očová) – južne a JZ exponované trávne porasty so skalnými útvarmi a haldami s teplomilnou faunou a flórou; jašterica múrová (*Podarcis muralis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), na severe lokality pristupuje aj jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*).
- Želobudzská skala a Príslopy (k. ú. Očová) – skalné útvary a strmé trávne porasty xerofilného až podmäččaného charakteru; jašterica múrová (*Podarcis muralis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), vzácné aj vretenica obyčajná (*Vipera berus*).
- NPR Boky (k. ú. Budča) a xerotermy Poštárka – xerotermy dubové lesostepi, teplomilná flóra i fauna; jašterica zelená (*Lacerta viridis*), jašterica múrová (*Podarcis muralis*), užovka stromová (*Elaphe longissima*), užovka hladká (*Coronella austriaca*);

Genofondové plochy pre vlhkomilné druhy plazov (užoviek *Natrix natrix* a *Natrix tessellata*) sú zhodné s genofondovými plochami obojživelníkov (viď hore).

Vtáky (Aves)

Vtáky sú druhovo najbohatšia skupina stavovcov okresu podobne ako na celom Slovensku. V okrese Zvolen sa zaznamenal doteraz výskyt 209 druhov vtákov. Z uvedeného počtu 126 druhov v oblasti pravidelne hniezdi, u 7 druhov sa hniezdenie predpokladá, 7 druhov zaletuje z okolitých území za potravou, či úkrytom. Avifaunu okresu dopĺňa aj veľký počet – 69 druhov, ktoré územím migrujú alebo tu zimujú, hlavne vďaka rozsiahlym vodným plochám ako VN Dobrá Niva a VN Môt'ová, ale aj menším, napr. močiar Kórea, rybník pri Očovej a údolie Slatiny (tab. č. 4 v prílohe dokumentácie).

Hniezdiace druhy určuje aj charakter jednotlivých biotopov v okrese a výskyt teplomilných pontomediteránskych a studenomilných horských druhov. Z hniezdičov zaznamenaných v okrese Zvolen sú významné predovšetkým druhy európskeho významu (celkom 58 druhov) a druhy z národného Červeného zoznamu vtáctva Slovenska (64 druhov, tab.č. 4 v prílohe dokumentácie).

K najvýznamnejším druhom vtákov patria druhy viazané na **lesné komplexy** Poľany a Kremnických vrchov. Predovšetkým sú to bocian čierny (*Ciconia nigra*), lesné kury hlucháň (*Tetrao urogallus*), a jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), sovy – pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), kvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), ďatlovec tesár čierny (*Dryocopus martius*), ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), dravec orol kriklavý (*Aquila pomarina*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), holub plúžik (*Columba oenas*), muchárík malý (*Ficedula parva*). Ich výskyt je viazaný predovšetkým na fragmenty zachovalých starých porastov, bučiny, zmiešané porasty a smrekové a smrekovo-jedľové porasty. Lesné porasty s priaznivým stavom výskytu týchto druhov sú charakteristické nízkym stupňom antropogénneho narušenia, vysokým porastovým vekom a vhodnou štruktúrou.

Medzi významné druhy **otvorenej krajiny a trávnych porastov** s rozptýlenou krovitou zeleňou patria predovšetkým chrapkáč poľný (*Crex crex*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), škovránik stromový (*Lullula*

arborea), strakoš (*Lanius collurio*), prhl'aviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), ktoré sa tu vyskytujú zatiaľ bežne. Z ekozozologicky významných druhov sa tam vyskytujú aj penica jarabá (*Sylvia nisoria*), strnádka lúčna (*Miliaria calandra*) alebo prhl'aviar červenkastý (*Saxicola rubetra*).

Lazy sú špecifickým biotopom okresu Zvolen ako mozaiky biotopov maloplošných poličok, lúk, pasienkov, sadov, záhrad a hospodárskych usadlostí, zvlášť v oblasti Zaježovej a Kráľovej. Hniezdia tu významné druhy, napr. ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) a ďalšie. V okolí sídiel sa aj v okrese Zvolen vyskytujú okrem bežných (aj keď v súčasnosti tiež ustupujúcich) druhov akými sú napríklad vrabc domový a poľný (*Passer domesticus*, *P. montanus*) aj niektoré, ochranársky dôležité druhy. Sú to napríklad dážďovník obyčajný (*Apus apus*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*) alebo bociany biele (*Ciconia ciconia*).

Vodné biotopy sú zastúpené v okrese menej, no i napriek tomu predstavujú významné biotopy pre vtáctvo. Asi najdôležitejšiu úlohu v územnom systéme ekologickej stability ako biokoridor regionálneho významu majú rieky Hron a Slatina. Je preto veľmi významné, aby aj pri príprave plánovanej diaľnice boli jej premostenia citlivo riešené. Hlavne tam sú významné hniezdne biotopy pre trsteniariky (*Acrocephalus* sp.), svrčiaky (*Locustella* sp.), kúdeľničku lužnú (*Remiz pendulinus*) a strnádku trstinovú (*Emberiza schoeniclus*), trasochvosta hôrneho (*Motacilla cinerea*) a vodnára potočný (*Cinclus cinclus*).

Pre rieku Slatina sú z hľadiska hniezdenia vtáctva charakteristické druhy rybárik riečny (*Alcedo atthis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), vodnár potočný (*Cinclus cinclus*). Rieka má na mnohých úsekoch prirodzené brehy, kde v malom rozsahu dochádza aj k vzniku kolmých stien vhodných na hniezdenie rybárika riečného (*Alcedo atthis*) a vodnára potočného (*Cinclus cinclus*). Potravne úzko na tieto toky a ich prítoky sú viazané aj niektoré páry bocianov čiernych (*Ciconia nigra*).

Prehľad významných druhov vtákov a plôch dôležitých z ich hľadiska

V tejto kapitole analyzujem významné hniezdne lokality a plochy európsky a ochranársky významných druhov vtákov podľa systému.

Bocian biely (*Ciconia ciconia*) relatívne stabilne hniezdi v obciach Budča, Lieskovec, Očová (2), Dobrá Niva, Zvolenská Slatina, Sása a Pliešovce. Prakticky všetky hniezda sú dnes na umelých hniezdných podložkách a všetky aktivity pri presunoch hniezd a s bocianmi a ďalšími druhmi súvisiace je potrebné konzultovať s pracovníkmi ŠOP SR (Správa CHKO Poľana). Okres Zvolen patrí k známej východnej migračnej trase európskych bocianov. **Bocian čierny** hniezdi v lesných komplexoch okresu v počte asi 8 – 10 párov (Poľana, Boky, Štiavnické vrchy, Kováčová, Kremnické vrchy, Javorie) a bežne zaletuje do údolí potokov a na trávne porasty za potravou. Hniezdia rozptýlene v lesoch v dosahu horských tokov v nadmorskej výške 400–850 m n. m. **Kaňa močiarna** (*Circus aeruginosus*) ojedinele (max 3 páry) hniezdi v oblasti vlhkých lúk močiara Korea, pri Očovej a Dobrej Nive.

Orol krikl'avý (*Aquila pomarina*) hniezdi v lesných komplexoch okresu v počte asi 5 – 8 párov (Poľana, Boky, Javorie, Kremnické a Štiavnické vrchy) a bežne zaletuje do poľných kultúr a na trávne porasty za potravou.

Sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) ojedinele (max 3 páry) hniezdi na skalných útesoch Z časti okresu a zaletuje do poľných kultúr a na trávne porasty za potravou.

Jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*) sa vyskytuje prakticky vo všetkých lesných celkoch okresu, pričom znáša väčšiu mieru antropickej záťaže ako hlucháň. Najčastejšie sa vyskytuje a hniezdi v smrekových a zmiešaných (bukovo-jedľovo-smrekových) pralesoch v štádiu rozpadu, menej aj v smrekových a zmiešaných lesných mladinách, hlavne v nadmorských výškach od 700 do 1100 m n.m. a viac na svahoch ako v údoliach (Urban a Slávik 1992).

Hlucháň hôrny (*Tetrao urogallus*) sa v rámci okresu Zvolen vyskytuje prakticky len v komplexoch horských lesov Poľany a Kremnických vrchov na severe a SV okresu. Tento druh je zvlášť citlivý na zásahy do jeho prostredia – najmä na rôzne antropogénne činnosti, lesné hospodárenie, turistika, zber lesných plodov, a iné hrozby. Patrí jednoznačne k druhom s negatívnym populačným trendom (za posledných 30 rokov) nielen na území okresu Zvolen a predpokladá sa, že tu žije max. 5–10 samcov so samicami.

Prepelica poľná (*Coturnix coturnix*) je hniezdikom zachovalých a extenzívne obhospodarovaných trávnych porastov okresu, kde zatiaľ dosahuje početnosť 0,3-1 pár/ 100 ha s mierne klesajúcim trendom za posledných 30 rokov (typické plochy: lazy Zaježovej, Lešte, JZ svahov Poľany).

Chrapkáč poľný (*Crex crex*) je podobne ako prepelica hniezdičom zachovalých a extenzívne obhospodarovaných trávnych porastov okresu, kde zatiaľ dosahuje početnosť 1-2 páry/ 100 ha s nejasným trendom za posledných 30 rokov (typické plochy sú podobné ako u prepelice).

Hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*) je zatiaľ bežným hniezdičom viacerých typov biotopov celého okresu.

Výr skalný (*Bubo bubo*) ojedinele (max 1-2 páry) hniezdi v okrese na skalných útesoch a okrajoch lesov (asi 2 Kremnické vrchy, 1 Javorie) a zaletuje do lazov, poľných kultúr a na trávne porasty za potravou.

Kuvičok vrabcí (*Glaucidium passerinum*) ako naša najmenšia sova hniezdi v smrekových a zmiešaných lesných komplexoch hlavne na Poľane a Kremnických vrchoch (v okrese asi 3-6 párov), a predpokladá sa aj hniezdenie v lesoch Javoria.

Sova dlhochvostá (*Strix uralensis*) hniezdi vzácnne v zachovalých bukových a zmiešaných lesoch Poľany a Kremnických vrchov (1-2 páry na území okresu) a predpokladá sa aj hniezdenie v Javorí na JV okresu.

Pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*) hniezdi podobne ako kuvičok v smrekových a zmiešaných lesných komplexoch hlavne na Poľane a Kremnických vrchoch (v okrese asi 2-4 páry), a predpokladá sa aj hniezdenie v lesoch Javoria.

Rybárik obyčajný (*Alcedo atthis*) je typickým hniezdičom v kolmých brehoch riek a potokov a v okrese predpokladáme hniezdenie asi 10–15 párov s relatívne stabilným populačným trendom.

Včelárík zlatý (*Merops apiaster*) je druh, ktorého hniezdenie registrujeme v okrese nepravidelne len od roku 2002, a to v celkovom maximálnom počte 2-10 párov. Hniezdi v odkrytých hlinených a tufových stenách a úvozcích ciest napr. na lokalitách Gavurky a Lešť (Krištin & Kaňuch 2005). Počet párov medzi rokmi značne kolíše aj v súvisi s úpravami, resp. zánikom hniezdných stien.

Dudok obyčajný (*Upupa epops*) hniezdi hlavne v oblasti lazov okresu v dutinách starých stromov v sadoch a okrajoch teplejších lesov v nižších polohách okresu do 850 m n.m. V okrese predpokladáme hniezdenie asi 10-20 párov a mierne klesajúci populačný trend v posledných 30 rokoch.

Ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*) je hniezdičom zachovalých bukových a zmiešaných bukových lesov všetkých pohorí v okrese. Odhadujeme tam max. hniezdne hustoty 2–2,5 páru/ 100 ha a mierne klesajúci populačný trend kvôli úbytku starých lesných porastov s dostatkom stromov na hniezdenie v posledných 30 rokoch

Dubník trojprstý (*Picoides tridactylus*) hniezdi prakticky len v smrekových a zmiešaných smrekových lesoch Poľany a Kremnických vrchov, hlavne na S a SV okresu. Tam dosahuje max. hustoty >2,5 p./ 100 ha a zatiaľ stabilný populačný trend.

Škovránik stromový (*Lullula arborea*) je kritériovým druhom pre CHVÚ Poľana a hniezdi v trávnych porastoch s rozptýlenou stromovou zeleňou. Jeho maloplošné hniezdne hustoty dosahujú v okrese maxima 1-2 p./ 10 ha. Hniezda sme registrovali v nadmorských výškach hlavne od 370 do 1100 m n. m.

Vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*) je podobne ako trasochvost horský pravidelným, no menej početným hniezdičom horských tokov okresu, pričom tieto druhy často hniezdia tesne vedľa seba (Urban 1993). Na rozdiel od trasochvosta horského však nehniezdi v úplných záveroch dolín a len vzácnne v okolí pramenísk. Pravidelne a často dlhé roky hniezdi pod mostami nad tokmi (napr. Hučava, Slatina).

Prhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*) je jedným z najpočetnejších druhov európskeho významu v okrese. Hniezdi pozdĺž ciest v priekopách, úvozcích a pasienkoch celého okresu a má v posledných 30 rokoch stabilný až mierne klesajúci populačný trend. Najvyššie hniezdne hustoty dosahuje napr. na pasienkoch s rozptýlenou krovitou zeleňou v okolí Očovej, v oblasti Lešte, a to 2–3 p./10 ha (1989–2009). Pozdĺž priekop okolo poľných a lúčnych ciest na úpätiach Javoria a Štiavnických vrchov dosahuje max. hustotu 5–6 p./1 km. Hypsometricky vystupuje ako hniezdič pozdĺž pasienkov a lúk až do výšky 900 m n. m. (Príslopy), no hlavná oblasť hniezdenia leží v nižších polohách okresu (270–550 m n. m.). Vzácnny je v SV a SZ časti územia, kde absentujú pre neho vhodné biotopy.

Penica jarabá (*Sylvia nisoria*) je typickým hniezdičom krovitej vegetácie na zarastajúcich pasienkoch hlavne s južnou expozíciou a do nadmorskej výšky 820 m n.m. m. (pod Javorinkou). Najvyššie hniezdne hustoty (1–1,8 páru/ 10 ha) dosahuje v rozptýlenej krovitej vegetácii a v okolí tokov v oblasti Lešte, údolí Slatiny a Hrona. Často sa vyskytuje spoločne so strakošom obyčajným.

Muchárik malý (*Ficedula parva*) je pravidelným hniezdičom zachovalých bukových a bukovo-jedľových lesov Poľany, Kremnických a Štiavnických vrchov a Javoria, hlavne v nadmorských výškach od 500 do 1200 m n. m.. Zdá sa, že v bučinách, hlavne vo vyšších a chladnejších polohách nad 900 m n. m. zastupuje ekologicky príbuzného muchárika bielokrkeho. Na väčšine vhodných lokalít je sprievodným druhom ďatľa bielochrbtého

a indikuje zachovalé staré a presvetlené bukové lesy. Maloplošné hniezdne hustoty však asi málokedy presahujú 1–2 p/ 10 ha (Mláčik, Kremnické vrchy).

Muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) hniezdi hlavne v presvetlených dubovo-bukových a bukových lesoch v nižších nadmorských výškach okresu (460–900 m n. m.). Hniezdna hustota však zďaleka nedosahuje hustoty z juhu Slovenska. Najvyššia maloplošná denzita bola zistená v oblasti lesov juhu Kremnických vrchov a NPR Boky (2,8–5,3 p./10 ha) a je teda nižšia ako hustoty (>15 p./10 ha) zistené v teplejších lesoch Slovenska (Kropil a kol. 1995, Danko a kol. 2002). Vo vyšších polohách nad 1000 m n. m. asi nehniezdi, resp. len raritne.

Cicavce (Mammalia)

Cicavce patria k živočíchom fylogeneticky najbližším človeku a preto veľmi dôležitým ako indikátory stavu kvality krajiny a hospodárenia v krajine. V okrese Zvolen sa zaznamenal doteraz výskyt 65 druhov cicavcov (69 % z 94 slovenských druhov). Z uvedeného počtu je najviac hlodavcov (*Rodentia*) a netopierov (*Chiroptera*), celkom po 19 druhov, 12 druhov šeliem (*Carnivora*), 9 druhov hmyzožravcov (*Insectivora*), 5 druhov párnokopytníkov a 1 druh dvojitozubca – zajac (tab. č. 5 v prílohe dokumentácie).

K ekozozologicky významným skupinám a európsky významným druhom patria netopiere dosiaľ zistilo 19 druhov netopierov žijúcich v okrese Zvolen predstavuje takmer 68 % z 28 druhov zistených na celom Slovensku, čo je dôkaz vysokej diverzity na malom území. Okres Zvolen predstavuje z hľadiska poznania netopierov dobre preskúmanú časť Slovenska. Významné druhy sú napríklad raniak malý (*Nyctalus leisleri*), ucháče. Lesnými druhmi sú netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*) a iné.

V synantropnom prostredí obcí okresu Zvolen sa v podkrovných priestoroch rôznych typov stavieb v niektorých obciach (Zvolenská Slatina, Očová, Trnie, Kováčová, Dobrá Niva) zistil výskyt podkovára malého (*Rhinolophus hipposideros*), netopiera obyčajného (*Myotis myotis*), ucháča svetlého (*Plecotus auritus*), ucháča sivého (*P. austriacus*) večernice pozdnej (*Eptesicus serotinus*) a večernice hvízdavej (*Pipistrellus pipistrellus*). Úkryty **reprodukčných kolónií** jednotlivých druhov predstavujú významné lokality v krajine. Reprodukčná kolónia netopiera obyčajného (*Myotis myotis*) v podkroví evanjelického kostola v Očovej má nadregionálny význam, početnosť samíc tu kolíše okolo 500–900 jedincov. Vyžaduje sústavné sledovanie (monitoring) a zabezpečenie údržby (čistenia v priestoroch obývaných kolóniou). V rámci systému ekologickej stability treba v okolí tejto kolónie do jeho prvkov začleniť aj lesné porasty v okolí kolónie minimálne v okruhu s polomerom 5–10 km od miesta jej úkrytu. Netopier veľký v týchto lesoch loví svoju potravu.

Regionálne významné sú reprodukčné kolónie druhov v rozsiahlych lesných ekosystémoch okresu, napr. netopier vodný (*Myotis daubentonii*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), raniak malý (*Nyctalus leisleri* – hlavne CHA Gavurky), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), a ucháč sivý (*Plecotus austriacus*).

Špecifickým problémom je výskyt netopierov v panelových domoch ako prejav synantropizačného procesu a využívania poskytnutých úkrytových možností. Najvýznamnejší je tento problém vo Zvolene a na Sliachi. V súčasnosti v mestách prebieha intenzívne špárovanie a zatepľovanie panelových stavieb, čo má za následok stratu úkrytových možností raniaka hrdzavého (*Nyctalus noctula*). Netopiere tohto druhu, ktorý je v okrese zatiaľ početný, sú ohrozované aj priamou likvidáciou pri vykonávaní stavebných prác.

V okrese Zvolen nie je dostatok možností na zimovanie netopierov, preto je významná ochrana ich úkrytov aj v panelových a iných stavbách. Úkryty reprodukčných kolónií a zimoviská netopierov je možné považovať za **genofondové plochy**.

Z ďalších skupín cicavcov sú početne významné hlodavce. Z nich vysokú ekozozologickú (ochranársku) hodnotu v okrese dosahuje syseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*). Jeho rozmnožovacie kolónie sa zachovali už len v zbytkových populáciách ma pasienkoch a trávnych porastoch okolo Dobrej Nivy (CHA Gavurky a okolie), kde do súčasnosti preživa niekoľko desiatok jedincov. Tieto genofondovo významné biotopy je potrebné naďalej extenzívne prepásať a kosiť, aby populácie úplne nezanikli.

Z tzv. drobných zemných cicavcov (*Rodentia*) významné napr. glaciálny relikt myšovka vrchovská (*Sicista betulina*), ktorá je druhom horských smrečín, rôznych sukcesných štádií (napr. malinčie) a horských rašelinísk hlavne na Poľane nad 800 m n.m. Ochránársku pozornosť si zasluhujú aj plchy, v okrese Zvolen žijú v rôznych typoch lesa 3 druhy. Plch lesný (*Dryomys nitedula*) uprednostňuje horské bukové až smrekové lesy Poľany ďalších pohorí okresu nad 700 m n.m., plch sivý (*Glis glis*) sa vyskytuje na celom gradiente lesov a plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*) hlavne dubových a dubovo bukových lesoch do 800 m n.m. Z hmyzožravcov si zasluhujú pozornosť hlavne v poľnom a lúčnom biotope mozaikovitej krajiny laznického osídlenia početne sa

vyskytujúce bielozúbka bielobruchá a krpatá (*Crocidura leucodon* a *C. suaveolens*). Vo vyšších polohách Poľany a Kremnických vrchov (> 800 m n.m.) bol zistený aj piskor vrchovský (*Sorex alpinus*)

Vo vodných biotopoch (napr. tok Slatiny a prítoky, močiar Korea) bol zaznamenaný výskyt typických vodných druhov ondatry pižmovej (*Ondatra zibethicus*), vydry riečnej (*Lutra lutra*). Vydra riečna (*Lutra lutra*) dosahuje na rieke Slatina a Hron a ich prítokoch zatiaľ stabilné populačné hustoty, v úseku prechádzajúcom cez okres sa nachádza niekoľko oblastí s generačnými norami, hlavne na hornom toku.

Okrem vydry riečnej sa v okrese vyskytuje ďalších 11 druhov šeliem, vrátane všetkých druhov na Slovensku žijúcich tzv. veľkých šeliem, vlk dravý (*Canis lupus*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys ostrovid (*Lynx lynx*) a mačka divá (*Felis silvestris*). V okrese sa tieto druhy vyskytujú hlavne v lesných komplexoch Poľany, zimné brlohy medveďa sú hlavne v nedostupných strmých svahoch a mladinách nad 700 m n.m. Rys sa stáva stále viac ohrozeným druhom nielen v okrese a vyskytuje sa hlavne v dosahu skalných biotopov na Poľane, Kremnických a Štiavnických vrchov nad 700 m n.m. Mačku divú stretneme ešte vzácne aj v ďalších lesoch okresu (PR Boky, CHA Gavurky, Lešť a inde).

1.2.3. Biotopy (vymedzenie a opis biotopov)

Lesné biotopy

Z pohľadu klasifikácie podľa Katalógu biotopov Slovenska (STANOVÁ, V., VALACHOVIČ, M., 2002) bolo v riešenom území identifikovaných 12 lesných biotopov európskeho významu a 3 lesné biotopy národného významu. Ich prehľad je uvedený v tabuľke. Niektoré typy pôvodných lesných biotopov (Ls1.1, Ls1.2, Ls1.3, Ls1.4, Ls3.51, Ls5.3, Ls8, Ls9.1, Ls9.2) sú v okrese Zvolen len na nepatrnej ploche niekoľkých hektárov, alebo sa už v území nevyskytujú. Väčšina ich pôvodných miest výskytu bola premenená na nelesné biotopy, boli zastavané alebo aj ak sú lesom tak z úplne zmeneným drevinovým zložením a štruktúrou. Jednotlivé typy biotopov boli identifikované z databáz poskytnutých objednávateľom tohto dokumentu, z verejne dostupných zdrojov (<http://www.sopsr.sk>; <http://lvu.nlcsk.org/igis/>) a v neposlednom rade z vlastného poznania územia. Pri ich vyčleňovaní bol použitý podobný postup ako pri hodnotení biotopov pre účely návrhu územia NATURA 2000 s upravenou metodikou podľa najnovších poznatkov. Informácie o aktuálnom stave lesných biotopov sú založené na dlhoročnom poznaní riešeného územia a terénom mapovaní v rokoch 2008-2012 spracovateľmi tohto dokumentu.

Tabuľka č. 21: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území – lesné biotopy

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls1.1	Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	91E0*
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0*
Ls1.4	Horské jelšové lužné lesy	91E0*
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls3.1	Teplomilné submediteránne dubové lesy	91H0*
Ls3.3	Dubové nátržníkové lesy	91I0*
Ls3.4	Dubovo-cerové lesy	91M0
Ls3.51	Sucho a kyslomilné dubové lesy - časť A	-
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180*
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110
Ls5.3	Javorovo-bukové horské lesy	9140
Ls7.4	Slatinné jelšové lesy	-
Ls8	Jedľové a jedľovo-smrekové lesy	-
Ls9.1	Smrekové lesy čučoriedkové	9410
Ls9.2	Smrekové lesy vysokobylinné	9410

Vysvetlivky:

- biotopy európskeho významu sú podfarbené šedou farbou,
- kód klasifikácie biotopov podľa NATURA 2000 označený hviezdíčkou „*“ znamená, že sa jedná o prioritný typ biotopu európskeho významu.

Ls9.1 - Smrekové lesy čučoriedkové (*Eu-Vaccinio-Piceenion* p.p. OBERD. 1957)

Smrekové lesy čučoriedkové sa vyskytujú len v oblasti vrcholových častí Poľany. Pri mapovaní pralesov sme tento typ biotopu zaregistrovali v okrese Zvolen len na ploche 0,13 ha (JASÍK, POLÁK, (eds.) 2011). Časť rezervácie Zadná Poľana, ktorá zasahuje do okresu Zvolen je pokrytá hlavne biotopom kvetnatých bučín (Ls5.1 – 33,63ha) a jedľovo-smrekových lesov –Ls8 – 6,02 ha). Väčšia časť týchto lesov je v okrese Detva. Sekundárne smrečiny vzniknuté na iných typoch biotopov sme nezaradili do tejto jednotky (viac o sekundárnych smrečinách je v kapitole Sekundárne stresové faktory).

Vo väčšine lesov tohto biotopu len začína pozvoľný rozpad na malých plochách v rozsahu niekoľko metrov štvorcových. Rozpad je však sprevádzaný masívnou prirodzenou obnovou smreka na popadaných kmeňoch a týka sa skôr plôch tohto biotopu v okrese Detva. Lesy biotopu sa vyskytujú v komplexoch s vysokobylinnými smrečinami (Ls9.2 – rad *Athyrio-Piceetalia*). Okrem smreka obyčajného (*Picea abies*) sa v lesoch vyskytuje aj javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*) a jedľa biela (*Abies alba*) a pri spodnom okraji aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). Prirodzená obnova jedle bielej je v posledných desaťročiach ovplyvňovaná vysokými stavmi zveri. Vzhľadom k nevhodnej obnove lesov v okolí NPR Zadná Poľana dochádza aj k postupnému izolovaniu prirodzených spoločenstiev, čím dochádza predovšetkým k výraznému oslabovaniu populácii druhov určitým životným cyklom viazaných na prirodzené lesné spoločenstvá (predovšetkým hlucháň).

Ls9.2 - Smrekové lesy vysokobylinné (zväz *Chrysanthemo rotundifolii-Piceion* (KRAJINA 1933) BŘEZINA ET HADAČ IN HADAČ 1962)

Smrekové lesy vysokobylinné sa v okrese Zvolen vyskytujú len na okraji v oblasti Prednej Poľany v NPR Zadná Poľana. Jedná sa o približne 0,85 ha tohto typu biotopu zisteného exaktným mapovaním pralesov (JASÍK, POLÁK, (eds.) 2011). Ďalšie plochy identifikované z lesníckych databáz sú mierne zavádzajúce a na týchto plochách sa tento typ biotopu nevyskytuje a preto plocha cca 4,6 ha je zaradená k potenciálu tohto biotopu, ale nebola zaradená do reálnej vegetácie. Podobne ako pri čučoriedkových smrečinách, tak aj pri vysokobylinných smrečinách je ťažisko výskytu na Poľane v okrese Zvolen.

Spoločenstvá čučoriedkových smrečin a vysokobylinných smrečin sa mozaikovite striedajú prakticky v celej oblasti prirodzeného areálu klimaxových smrečin v oblasti Poľany. V oblasti Poľany sa vyskytuje na priaznivejších relatívne menej sklonitých svahoch vo východnej časti, ale aj na niektorých miestach orientovaných do doliny Kysliniek. Z hľadiska fytoecologického zaradenia prevládajú spoločenstvá zväzu *Chrysanthemion rotundifoliae*, i keď zatriedenie je pomerne problematické vzhľadom k špecifickým podmienkam Poľany (geologické, pedologické, geomorfologické a klimatické).

Biotop na Prednej Poľane je v kontakte s jedľovými a jedľovo-smrekovými lesmi (Ls8) a preto je v týchto spoločenstvách už vyššie zastúpenie jedle bielej (*Abies alba*), okrem hlavného smreka obyčajného (*Picea abies*). Takisto asi tak do 5% je v lesoch prítomný javor horský (*Acer pseudoplatanus*) a veľmi sporadicky sa vyskytuje aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). Niektoré novšie výskumy (KUČERA 2011) poukazujú na výskyt buka lesného a sprievodných druhov bučín až takmer po vrchol Zadnej Poľany a polemizujú nad pôvodnosťou a prirodzenosťou klimaxových smrečin na Zadnej Poľane. Na niektorých miestach je však prechod medzi bukovo-jedľovými kvetnatými lesmi pozvoľný, čo do istej miery naznačuje prirodzenosť týchto lesov. Mierne výkyvy klímy v dlhšom období mohli do určitej miery s určitým oneskorením posúvať aj pozvoľnú hranicu medzi prirodzenými smrečinami a bukovo-jedľovými lesmi. V súčasnosti sa dá o tom už len polemizovať, nakoľko súčasná vegetácia vznikla súborom mnohých faktorov, ktoré súčasná veda ešte nie je schopná vyhodnotiť.

V bylinnej vrstve dominujú vysoké paprade a vysoké byliny ako napr. mačucha cesnačkovitá (*Adenostyles alliariae*) a mliečivec alpínsky (*Cicerbita alpina*).

Ls8 Jedľové a jedľovo-smrekové lesy (*Abietion, Vaccinio-Abietenion* p.p OBERD. 1962)

V minulosti boli a aj v súčasnosti sú tieto lesy intenzívne lesohospodársky využívané, čo sa prejavilo ústupom jedle bielej (*Abies alba*) z lesov. Výskyt týchto spoločenstiev v okrese Zvolen je známy len z oblasti Poľany, kde sa dá predpokladať vyššie zastúpenie týchto spoločenstiev, ktoré boli pokračovaním výskytu čučoriedkových smrečin v nižších polohách. Vysokobylinné spoločenstvá v nižších polohách prechádzali skôr v javorovo-bukové

horské lesy. A práve výskyt javorovo-bukových horských lesov bol pre Poľanu charakteristickejší ako jedľových a jedľovo-smrekových lesov, ktoré viac obľubujú kyslejšie a menej minerálne podlažia ako je podlažie neovulkanitov. Napriek tejto predispozícii aj v oblasti Poľany a to na strmších svahoch a hrebienkoch, kde sa s pôdy vylúhovali živiny, ktoré sa usadili v nižšie položených miestach s miernejšími svahmi sa mohli vyskytovať aj biotopy jedľových a jedľovo-smrekových lesov a vzhľadom k tomu, že v oblasti Poľany je vo vrcholovej časti zriadená rezervácia je možné sa s takýmito lesmi stretnúť aj v súčasnosti. V okrese Zvolen sú to tri menšie plochy v oblasti Prednej Poľany. Celkovo zaberajú približne 6 ha.

V stromovej vrstve sa prelína smrek obyčajný (*Picea abies*) s jedľou bielou (*Abies alba*) a z okolitých lesov preniká aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). V bylinnom podraze dominuje brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*) s papradkou samičou (*Athyrium filix-femina*). Okrem týchto bylín sa vyskytuje v týchto porastoch ešte niekoľko ďalších ekologicky nevyhraných bylín.

Jeden z dôležitých faktov v súvislosti s jedľou bielou (*Abies alba*), ktorý sa netýka len týchto spoločenstiev je jej markantný úbytok z lesov Slovenska a to predovšetkým vďaka nevhodnému obhospodarovaniu lesov, ale aj pre zvýšenie kmeňových stavov raticovej zveri a k poklesu veľkých šeliem v lesoch Slovenska a práve na Poľane sa všetky tieto faktory výrazne prejavili. Podľa navrhovaného programu starostlivosti o CHKO Poľana (ZAMKOVSKÝ a kol., 2009) kleslo zastúpenie jedle v lesoch Poľany z odhadovaných 23% len na 5% a pri lesoch do 60 rokov dokonca menej ako 3%. Tento nepriaznivý trend má dôsledky na viaceré ďalšie zložky prírody viazané na prirodzené spoločenstvá.

Ls7.4 Slatinné jelšové lesy (*Alnion glutinosae* Malcuit 1921)

Slatinné jelšiny sú tvorené najmä dominujúcou drevinou – jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*) spolu s ďalšími drevinami ako napríklad breza previsnutá (*Betula pubescens*), krušina jelšinouvá (*Frangula alnus*) a vĺba popolavá (*Salix cinerea*). V porastoch sa celoročne udržiava voda pri povrchu alebo úplne zaplavuje spoločenstvá. Významnou fyziognomickou črtou fytoocenóz sú tzv. barlovité korene jelší. Bylinné poschodie je slabo vyvinuté – suchomilnejšie taxóny rastlín osidlujú vyvýšené stanovištia, v depresiách s vodou vlhkomilné druhy. Z typických zástupcov možno spomenúť druhy ostríc – ostrica štíhla, predĺžená a pobrežná (*Carex acuta*, *C. elongata*, *C. riparia*), záružľe močiatne (*Caltha palustris*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), čekáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*). Spoločenstvá sa vyskytujú v alúviu rieky Hron, v kontakte s genofondovou lokalitou Ostrolúcka mokraď. Slatinné jelšové lesy sú biotopom národného významu.

Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové lesy kvetnaté (*Eu-Fagenion* OBERD. 1957)

Plochy tohto biotopu zaberajú výraznú väčšinu lesov v okrese Zvolen – až 55%. Rozsiahle komplexy sú na Poľane, v Kremnických vrchoch, v Javorí, ale nájdeme ich aj v ostatných orografických celkoch okresu Zvolen. Väčšina z lesov tohto typu je v nepriaznivom zlom stave so zmeneným drevinovým zložením, nízkym vekom, bez mŕtveho dreva a hrubých stromov. Predovšetkým lesy v Kremnických vrchoch sú s výrazne zmeneným drevinovým zložením v prospech smreka obyčajného a s pomerne nízkym vekom. Lesy v oblasti Javoria a Zvolenskej kotliny sú zase výrazne rozčlenené intenzívnym typom lesného obhospodarovania. Najzachovalejšie lesy tohto typu sa nachádzajú v orografických celkoch Poľany a Štiavnických vrchoch, kde sa nachádza niekoľko zachovalých lesných komplexov s prirodzenou štruktúrou a zároveň aj niekoľko lesov tohto typu obhospodarovaných jemnejšími metódami. Zachovalý komplex nájdeme na Prednej Poľane, ktorá je súčasťou NPR Zadná Poľana. Podobné lesy sa v lesoch Poľany vyskytovali na rozsiahlych plochách ešte do začiatku šesťdesiatych rokov.

V oblasti kaldery na tento les nadväzujú ďalšie bukové lesy, ktorých drevinové zloženie je relatívne blízke prirodzenému stavu. V poslednej dobe aj tieto lesy prechádzajú do obnovy, pričom veľkosť obnovných prvkov a dĺžka obnovy by mala byť viac prispôbená potrebám ochrany prírody, keďže sa jedná o CHKO a zároveň biosférickú rezerváciu. Výrazne negatívny je nepriamy vplyv lesnej zveri, a to aj na lesy zaradené do pralesových lokalít a rezervácii. Okrem vysokých stavov lesnej zveri sa negatívne prejavuje aj relatívne nízka početnosť vlka dravého (*Canis lupus*). Spôsob obhospodarovania spoločne s vysokými stavmi zveri v posledných desaťročiach výrazne zredukoval aj účasť jedle bielej (*Abies alba*) v týchto lesoch (ZAMKOVSKÝ A KOL., 2009). Ako sme už uviedli pri biotope Ls8, tento pokles je markantný práve v oblasti Poľany, ale je pravdepodobné, že dávnejšie prebehol aj v ostatných orografických celkoch. Existencia chránenej poľovnej oblasti a zároveň chránenej krajinskej oblasti na Poľane vzájomne vylučuje dosahovanie cieľov jednotlivých sektorov.

Ďalšie zachovalé komplexy týchto lesov sa nachádzajú aj na svahoch Poľany orientovaných smerom k Hrochoti a Očovej, tieto lesy sú však už plošne veľmi malé a miera narušenia je o niečo vyššia ako pri lesoch v okolí Prednej Poľany.

Lesy tohto biotopu v oblasti Javoria a Kremnických vrchov sú značne rozčlenené a nevhodne obnovované umelými výsadbami smreka. Takisto ako v Poľane aj tu sú vysoké stavy zveri. Niekoľko starších lesov (okolo 100 až 120 rokov) sú na veľmi malých plochách pripravené do obnovy. To platí aj o komplexe lesa južne od Vígľaša (okolo vrchu Korčín), kde sa striedajú aj dubovo-bukovými lesmi. Výnimkou je v Kremnických vrchoch komplex lesa v rezervácii Mláčik. V minulosti bol tento les intenzívne obhospodarovaný, v súčasnosti už vykazuje prvky prírodného lesa, v ktorom najvyššie zastúpenie majú práve bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy (Ls5.1).

Lesy tohto biotopu v oblasti Štiavnických vrchov majú relatívne prirodzené drevinové zloženie, ale sú dlhodobo obhospodarované a chýbajú im určité štrukturálne charakteristiky k vyššej prírodnosti. Vzhľadom k charakteru územia sú však v primeranom a relatívne uspokojivom stave.

V Krupinskej planine je tiež niekoľko lesov tohto biotopu podobného charakteru ako v štiavnických vrchoch, i keď aj tu je niekoľko lesov, kde je vysádzaný smrek obyčajný (*Picea abies*). Veľa týchto lesov sú však monotónne mladé bukové zárasty. Vhodným obhospodarovaním by sa dali vypestovať aj z hľadiska prírodného hodnotné lesy.

V stromovej vrstve sa vyskytuje hlavne buk lesný, ktorý tvorí aj prirodzene porasty v ktorých nie je zastúpená iná drevina. Vo vyšších polohách do lesov vstupuje aj jedľa biela a aj smrek obyčajný, i keď v mnohých prípadoch je jeho zastúpenie v týchto lesoch sekundárne zvýšené. Krovinná etáž takmer chýba. V bylinnej vrstve dominujú typické bučínové druhy s veľmi malou pokrývnosťou plochy.

Ls5.2 – Kyslomilné bukové lesy (*Luzulo-Fagion* p.p. LOHMEYER ET R.TX. IN R.TX. 1954)

Tento typ vegetácie sa pomiestne vyskytuje predovšetkým v orografických celkoch Javoria a Štiavnických vrchoch, ale fragmenty nájdeme aj v Kremnických vrchoch a na Poľane. Na základe dostupných dát bolo zistených 460 ha týchto lesov v okrese Zvolen, čo predstavuje okolo 1,5% lesov okresu. Je pravdepodobné, že niekoľko malých enkláv sa môže vyskytovať aj v Krupinskej planine v lesoch vojenského výcvikového objektu Lešť.

Zachovalých prírodných lesov tohto biotopu je v okrese Zvolen pomerne málo. Väčšina týchto lesov má nevhodnú štruktúru a častokrát aj drevinové zloženie. Pri hodnotení týchto lesov je treba brať do úvahy aj relatívne vyššie zastúpenie smreka obyčajného (*Picea abies*), ale opodstatnenie to má len v lesoch Poľany a Kremnických vrchov. Až na 36% potenciálneho výskytu tohto biotopu sa v súčasnosti nachádza les zaradený medzi nepôvodné biotopy, čo je s pomedzi lesných biotopov vysoký podiel. Pre úplnosť treba pripomenúť, že na väčšine potenciálnej vegetácie tohto typu sa zachoval les do dnešných čias, len značne zmenený. Priaznivejšie vychádzali len lesy, ktoré sa svojou štruktúrou a podmienkami už približovali kvetnatým bučinám. Typický prirodzený, alebo blízky prirodzenému, les kyslomilných bučín sa prakticky v okrese Zvolen nenachádza. V podmienkach vhodných pre tento typ biotopu sa výborne darí smreku obyčajnému, ktorý tu pri nevhodnom obhospodarovaní expanduje. Práve tieto smrekové fytoocenózy s nevhodnou štruktúrou v súčasnosti možno považovať za mŕtve. V podhorských podmienkach sa až tak výrazne nepreferoval smrek a tak štruktúra a stav týchto lesov je o niečo lepší ako pri horských typoch z Kremnických vrchov a z Poľany. V Javorí a Štiavnických vrchoch sú to však často plošne malé enklávy mladých lesov, ktoré sú svojím druhovým zložením už na prechode ku kvetnatým bučinám, nakoľko zakyslenie nie je až také výrazné.

V horských kyslomilných bučinách sa v prírodných podmienkach zvyčajne vytvárajú čisté bučiny, v súčasnosti však zvyčajne s nejakou prímесou smreka obyčajného (*Picea abies*). V podhorských typoch sa okrem buka lesného (*Fagus sylvatica*) uplatňuje aj dub zimný (*Quercus petraea*). V týchto podhorských typoch sa často uplatňuje aj borovica lesná (*Pinus sylvestris*) a breza previsnutá (*Betula pendula*). Kroviny zvyčajne absentujú alebo sú tvorené lieskou (*Corylus avellana*) s nízkou pokrývnosťou. Bylinný podrast je veľmi chudobný, ale častokrát s výraznou vrstvou machov a lišajníkov.

Ls5.3 - Javorovo-bukové horské lesy (*Acerenion* p.p, OBERD. 1957)

Tento typ biotopu sa vyskytuje len na okraji NPR Zadná Poľana, predovšetkým v okrajoch smerovaných do kaldery, ale väčšina týchto lesov je v okrese Detva. Je pravdepodobné, že biotop sa mohol v minulosti vyskytovať aj na rozsiahlejších plochách a mohol tvoriť obrubu okolo smrekových lesov v časti orientovanej do kaldery Poľany, prípadne aj inde na bočných hrebienkoch, alebo v horských úžľabinách, dokonca sa mohol vyskytovať aj v niektorých častiach Kremnických vrchov, napr. okolo Mláčika. Identifikovaných 9 ha tohto biotopu sa nachádza

v podhrebeňových častiach medzi Brusnianskym grúňom a Koncami. Tieto lesy sú na okraji rezervácie a lesnícke operácie zasahujú aj do týchto lesov a preto sú už rozčlenené a pravdepodobne budú zlikvidované.

Biotop prirodzene nadväzuje na nižšie položené lipovo-javorové sutinové lesy a vyššie zase na ne nadväzujú biotopy vysokobylinných smrečín (Ls9.2). V týchto lesoch však už zvyčajne chýbajú niektoré typické druhy sutinových lesov. Z drevín napríklad lipa malolistá (*Tilia cordata*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Z typických drevín sutinových lesov tu zostáva len javor horský (*Acer pseudoplatanus*), ale hlavnou drevinou je tu však buk lesný (*Fagus sylvatica*). Druhy bylín sú namiešané z horských zástupcov sutinových lesov, z niektorých druhov typických pre vysokobylinné smrečiny a takisto zo zástupcov typických podhorských a horských druhov bučín. Typickými indikátormi týchto lesov sú iskerník platanolistý (*Ranunculus platanifolius*) alebo večernica voňavá snežná (*Hesperis matronalis* subsp. *nivea*) v súčasnosti nepotvrdený výskyt na Poľane, ale v historických zápisoch sa vyskytuje.

Tieto lesy boli v posledných desaťročiach intenzívne obhospodarované a rozčlenené, a tak sa biotop zachoval len na niekoľkých enklávach ako zbytkoch pôvodných komplexov. Je pravdepodobné, že týchto lesov bolo v oblasti Poľany prirodzene veľmi málo, nakoľko vhodné geomorfologické a pôdne podmienky dovoľujú na väčšine územia Zadnej a Prednej Poľany plynulý prechod medzi bukovo-jedľovými kvetnatými lesmi a smrekovými lesmi a to napriek tomu, že účasť javora horského (*Acer pseudoplatanus*) v oboch typoch je prirodzená a aj pomerne častá.

Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (*Tilio-Acerion* p.p., KLIKA 1955)

Vyskytujú sa roztrúsene v členitejších územiach okresu Zvolen na malých plochách vo výmere okolo 5ha. Rozsiahlejšie komplexy v okrese nie sú alebo sa nezachovali do dnešných čias.

Takéto lesy absentujú v kotlinách Zvolenská a Pliešovská a veľmi výnimočne ich nájdeme aj v Krupinskej planine. V Javorí sa vyskytujú roztrúsene a to hlavne v severne orientovaných dolinách. Na Poľane takisto roztrúsene okrem najvyšších polôh. V Štiavnických vrchoch roztrúsene v celom území a predovšetkým na severe v doline Suchého jarku, ale aj v širšom okolí lokality Demian. V Kremnických vrchoch sú menej časté, ale dajú sa nájsť aj na Bokoch alebo v doline Čiernej vody. Celkovo v okrese pokrývajú až okolo 1000 ha, čo predstavuje len 3,5 % všetkých lesov okresu.

Značná časť týchto lesov hospodárením úplne zanikla, ale naopak ťažké terénne podmienky boli pre hospodárenie nevýhodné a tak sa niekoľko aj pomerne hodnotných zvyškov v rámci bučín zachovalo – hlavne v oblasti Poľany, Javoria a Štiavnických vrchoch.

Tieto azonálne spoločenstvá sú svojim drevinovým zložením v závislosti od podmienok prostredia značne rozdielne. V Štiavnických vrchoch, v Krupinskej planine a v Javorí v drevinovom zložení zvyčajne dominujú lipy (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*), ktoré na extrémnych sutinách vytvárajú ružice líp. Lipy sú zvyčajne sprevádzané aj vysokou účasťou duba zimného (*Quercus petraea*) a niekedy aj jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*). Krovinné poschodie je zvyčajne v týchto lesoch veľmi bohaté a tvorené teplomilnými krovínami. Bylinné poschodie býva naopak pomerne chudobné.

Vyššie situované sutinové lesy v oblasti bučín sú tvorené hlavne jaseňom štíhlym (*Fraxinus excelsior*) spoločne s bukom lesným (*Fagus sylvatica*) a javorom mliečnym (*Acer platanoides*). Sporadicky sa objavujú aj dreviny nižšie položených sutinových lesov a v oblasti Poľany a Kremnických vrchov sa často v týchto lesoch objavuje aj jedľa biela (*Abies alba*). Krovinné poschodie býva tiež bohaté, ale nie až tak markantne ako v lipových sutinách a rozdiel je aj v pokryvnosti bylinnej vrstvy, ktorá je výrazne bohatšia.

Najvyššie položené sutinové lesy nájdeme len v oblasti Poľany a niekoľko fragmentov je aj v Kremnických vrchoch v oblasti Mláčika. Tieto lesy sú už tvorené hlavne javormi (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), opäť s bukom lesným (*Fagus sylvatica*) a na vlhkejších miestach sa môže objaviť aj brest horský (*Ulmus glabra*) a v nízkom zastúpení aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V týchto lesoch je krovinná etáž najmenej zastúpená v rámci sutinových lesov a bylinná vrstva býva pokrytá zvyčajne vysokými bylinami ako je mesačnica trváca (*Lunaria rediviva*) a rôznymi druhmi prapradí.

Ls3.51 - Sucho a kyslomilné dubové lesy - časť A (*Genisto germanicae-Quercion* NEUHÄUSL ET NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ 1967)

Tento typ lesa sa v okrese Zvolen vyskytuje len na plošne veľmi malých plochách na južne alebo západne orientovaných svahoch v Štiavnických vrchoch, Javorí a Krupinskej planine. Zvyčajne ide len o niekoľko metrov

štvorcových na najextrémnejších miestach v nižších polohách teplejších oblastí. Táto vegetácia je výraznejšie zastúpená v Štiavnických vrchoch v okrese Žiar nad Hronom.

V okrese Zvolen bola táto vegetácia identifikovaná len na ploche 4,4ha. Je možné že v oblasti Krupinskej planine sa môže vyskytovať niekoľko ďalších plôšok tohto biotopu vo vojenskom priestore.

Vzhľadom k maloplošnosti výskytu biotopu nebol zvyčajne až taký problém z ich obhospodarovaním napriek ich extrémnosti. Zároveň na týchto plochách zvyčajne rastú zakrpatené duby zimné (*Quercus petraea*), ktoré napriek svojim rozmerom môžu dosahovať aj vek okolo 300 rokov. V prírodných lesoch sa okrem dubov neuplatňujú takmer žiadne iné dreviny. V súčasnosti na ich miestach často rastú borovice lesné (*Pinus sylvestris*). Bylinné poschodie takmer chýba, alebo je tvorené len úzkolistými trávami ako je metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), alebo kostrava ovčia (*Festuca ovina*). Okrem týchto tráv rastú v týchto lesoch druhy rodu kručinka (*Genista germanica*, *Genista tinctoria* a výnimočne aj *Genista pilosa*). Častokrát je povrch pokrytý len lišajníkmi a machmi.

Ls3.6 – Vlhko- a kyslomilné brezovo-dubové lesy (*Genista germanicae-Quercion* NEUHÄUSL ET NEUHÄUSLOVÁ-NOVOTNÁ 1967)

Táto vegetácia sa v okrese Zvolen nevyskytuje, aj keď potenciálnej vegetácii je uvádzaná. Nasledujúca jednotka Dubových lesov nátržníkových s jej kontinentálnejším charakterom je pre oblasť Zvolenskej a Pliešovskej kotliny charakteristickejšia.

Ls3.3 - Dubové nátržníkové lesy (*Potentillo albae-Quercion* JAKUCS IN ZÓLYOMI 1967)

Pôvodne bolo týchto typov lesa v okrese Zvolen pravdepodobne viac, nakoľko je pre ne charakteristické, že obsadzujú prechodne zamokrené chladné kotlinové polohy a v okrese Zvolen sa nachádzajú dve vnútrokarpatské kotliny – Zvolenská a Pliešovská kotlina. Zároveň však územie kotlin bolo ako prvé osídľované a využívané na poľnohospodárstvo, čo viedlo jednak k odlesňovaniu, ale aj k melioráciám a úravám terénu a hydrologického režimu krajiny. Plochy s výskytom tejto vegetácie boli preto výrazne postihnuté a len málo z nich sa zachovalo s aspoň približnou vegetáciou.

Z tohto dôvodu je možné v okrese Zvolen identifikovať len plošne veľmi malé fragmenty týchto lesov s výrazne zmenenou štruktúrou. Niekedy sa tieto lesy vyskytujú aj na miernejších svahoch v pahorkatinách v okolí kotlin, k čomu sú vhodné podmienky na okraji východnej časti Štiavnických vrchov, západnej časti Javoria a západného okraja Poľany. Pravdepodobne sa vyskytovali aj na východnom okraji Kremnických vrchov a v okolí Sliača a Borovej hory. Tieto lesy sú však výrazne antropicky ovplyvnené, aj keď severnejšie v okolí Badína je niekoľko takýchto lesov.

Plošne tieto lesy boli v okrese Zvolen identifikované na ploche viac ako 200 ha.. Niekoľko zachovalých lesov tejto vegetácie sa dá nájsť v Štiavnických vrchoch nad obcou Babiná. Lokality v rámci Pliešovskej kotliny sú výraznejšie ovplyvnené, ale donedávna sa niekoľko takýchto lesov nachádzalo aj tu, častokrát ako pasienkové lesy, pravdepodobne aj Chránený areál Gavurky bol takýto typ lesa. V predhorí Poľany bol ešte na začiatku osemdesiatych rokov minulého storočia v lesoch medzi obcou Očová a Hrochoť pomerne rozsiahly asi až 400 ha komplex takýchto lesov., ktoré boli aj navrhnuté do rezervácie. V nasledujúcich rokoch sa v tých miestach postupne realizovala ťažba a plochy boli zalesňované smrekom obyčajným, v lepšom prípade bukom lesným. V komplexe však zostalo niekoľko fragmentov. Ďalšie takéto lesy sa nachádzajú v lesoch medzi obcami Lieskovec a Lukové, ich štruktúra je mierne negatívne ovplyvnená, prípadne sú tiež rozčlenené. Malé fragmenty sa dajú nájsť aj na iných lokalitách.

V kotlinách mohli niektoré tieto lesy vzniknúť aj sekundárne zo slatiných jelšín po trvalom poklese hladiny spodnej vody spôsobenej zmenou krajiny.

Pre tieto lesy sú typické druhy ťažkých zamokrených pôd, ktoré lepšie vyhovujú dubu letnému (*Quercus robur*), ale lesy v pahorkatinách ako Štiavnické vrchy alebo predhorie Poľany sú už tvorené dubom zimným (*Quercus petraea*). Okrem týchto drevín sa v porastoch vyskytujú aj breza previsnutá (*Betula pendula*) a topoľ osika (*Populus tremula*) a niekedy aj hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). V týchto lesoch v predhorí Poľany sa výraznejšie vyskytuje aj smrek obyčajný (*Picea abies*), ale jeho pôvod je nejasný. V kotlinových typoch sa častokrát vyskytuje, resp. vyskytovala aj jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Sekundárne sa paradoxne pomerne často v týchto lesoch vyskytuje aj borovica lesná (*Pinus sylvestris*). Krovinné poschodie je zvyčajne tvorené krušinou jelšovou (*Frangula alnus*), ktorá môže byť aj v stromovej vrstve. V bylinnej vrstve sa vyskytuje niekoľko indikátorov zamokrenia a slatiných druhov, okrem typických dubinových druhov.

Ls3.4 – Dubovo – cerové lesy (*Quercion confertae cerris* HORVAT 1954)

Na južnom okraji územia v orografickom celku Krupinskej planiny sa nachádza niekoľko lesov tohto typu. Sú situované do vojenského výcvikového priestoru a preto ich odhadovaná výmera určená len na základe prekrytu lesa s geobotanickou mapou (MICHALKO A KOL., 1987) môže byť značne skresľujúca. Podľa tohto odhadu sa nachádzajú na výmere okolo 100 ha.

Sú to porasty dubov s výraznejšou účasťou duba cerového (*Quercus cerris*) na kyslejších ilimerizovaných hnedozemiach na sprašových príkrovoch. Typické sú ťažšie ílovité pôdy, ktoré sú na jar vlhké a v lete, alebo v období sucha presychajú. Takéto plochy sú v rámci miernejších pahorkatín Krupinskej planiny pomerne časté. Krovinné poschodie je spravidla dobre vyvinuté. Bylinnú synúziu tvoria druhy znášajúce zamokrenie a vysychanie pôd, mezofilné a acidofilné druhy, výrazne sa uplatňujú aj teplomilné a lesostepné prvky.

Ls3.1 - Teplomilné submediteránne dubové lesy (*Quercion pubescenti-petraea* p.p.BR.-BL. 1932)

Na južne orientovaných strmých svahoch v nižších nadmorských výškach sa vyskytujú aj v okrese Zvolen teplomilné submediteránne dubové lesy. Tieto lesy sú tu na severnej hranici svojho rozšírenia, aj keď na vápencových podlažiach vystupujú aj severnejšie, ale v prostredí neovulkanitov sú výskyty v okolí Zvolena najsevernejšie situované. V rámci okresu Zvolen sa tento typ biotopu vyskytuje v orografických celkoch Javoria, Krupinskej planiny, Štiavnických vrchoch a aj Kremnických vrchoch, kde niekoľko enkláv v rámci NPR Boky.

V rámci okresu táto vegetácia pokrýva niečo viac ako 100 ha. Niektoré plochy mohli vzniknúť aj sekundárne po opustení pasienia v minulosti, čomu niekedy napovedajú aj toponymia z takýchto území ako sú Koží vrch, a podobne. Niektoré sú však evidentne pozostatkom prirodzenej vegetácie, ktorá bola podmienená extrémny teplom južných expozícií a strmých svahoch. Niekedy sa tieto typy biotopov vyskytujú aj v inverznom postavení vo vyšších výšinných polohách. Viaceré pekné ukážky sú v Štiavnických vrchoch v Bystrej doline ale aj inde, už spomínané Boky na juhu Kremnických vrchov, ale aj v na viacerých miestach v Javorí alebo v Krupinskej planine. Štruktúra a zloženie týchto lesov v okrese Zvolen je často značne ovplyvnená okolitými dubovo-hrabovými lesmi. Tento typ je v okrese Zvolen už na okraji svojho prirodzeného areálu a viaceré typické druhy spoločenstva sem až neprenikli. Všetky malé enklávy v rámci dubovo-hrabových lesov karpatských je potrebné pri obhospodarovaní lesov zachovať, aktivitami, ktoré by zabraňovali neželateľnému rozširovaniu hraba obyčajného a teplomilných krovín do týchto plošne malých častí, z hľadiska hospodárskeho využitia bezcenných.

Na viacerých miestach sa tieto spoločenstvá striedajú aj z prirodzenými otvorenými bezlesnými biotopmi zvyčajne Tr2b. V stromovej vrstve dominujú dub zimný a cerový (*Quercus petraea* a *Quercus cerris*). Dub plstnatý (*Quercus pubescens*) je na neovulkanitoch pomerne výnimočný, ale v Krupinskej planine v teplejších oblastiach sa v malom zastúpení vyskytuje aj on. Typickou drevinou je aj drieň obyčajný (*Cornus mas*), ktorý zvyčajne obsadzuje krovinnú vrstvu, ale niektoré jedince prenikajú aj do stromovej vrstvy, podobne ako jarabina mukyňová (*Sorbus aria*) alebo brekyňová (*Sorbus torminalis*). Niekedy sa vyskytujú aj druhy teplomilných sutinových lesov a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*). Krovinná etáž je veľmi bohatá a podobne aj bylinná etáž je druhov bohatá, v rámci lesných spoločenstiev okresu Zvolen pravdepodobne najbohatšia a vyskytujú sa tu aj vzácne a ohrozené druhy flóry.

Ls2.1 - Dubovo-hrabové lesy karpatské (*Carici pilosae-Carpinenion betuli* J. ET M. MICHALKO 1985)

Vyskytujú sa v nižšie situovaných lesoch v prevažne s južnou, východnou alebo západnou expozíciou. Po bukových a bukovo-jedľových kvetnatých lesoch je to druhá najtypickejšia vegetácia v rámci okresu Zvolen. V niektorých orografických celkoch dokonca prevažujúca ako napríklad v Krupinskej planine. V Štiavnických vrchoch a Javorí sú tieto typy plošne vyvážené, v ostatných celkoch sa v nižších polohách do nadmorskej výšky cca 500 m n.m. tiež vyskytujú.

Celkovo pokrývajú v okrese Zvolen 11.300 ha, čo predstavuje 37,9 % lesov okresu. Vo vojenskom priestore je táto plocha odhadnutá na základe prekryvu lesov s geobotanickou mapou (MICHALKO A KOL., 1987), s upravením podľa zvyšku tohto biotopu v rámci okresu.

Najčastejším typom teplomilných pahorkatín neovulkanitov sú spoločenstvá lipnicových dubín (*Poa nemoralis-Quercetum dalechampii*). Už názov asociácie napovedá, že sa jedná o spoločenstvá s dubom žltkastým (*Quercus dalechampii*) z okruhu duba zimného (*Quercus petraea*) spoločne s lipnicou hájnou (*Poa nemoralis*). Okrem dubov býva v stromovom poschodí prítomný aj hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) a často aj buk lesný (*Fagus sylvatica*). V niektorých lesoch tohto biotopu nevhodným obhospodarovaním prevládol hrab, alebo dokonca aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). Výnimkou nie sú ani porasty s účasťou agáta bieleho (*Robinia*

pseudoacacia) alebo borovic (*Pinus* sp.). Sporadicky sa vyskytujú aj iné dreviny ako javor poľný (*Acer campestre*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), alebo dokonca aj jablň planá (*Malus sylvestris*). V bylinnej vrstve sa okrem lipnice uplatňuje aj mednička ovisnutá (*Melica nutans*), ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), reznáčka hájna (*Dactylis polygama*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*) a ďalšie.

Ls1.4 a Ls1.3 – Horské jelšové lužné lesy a Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (*Alnion incanae* PAWLOWSKI in PAWLOWSKI et al. 1928)

Podhorské a horské jelšové lesy sa pomerne často vyskytujú popri tokoch. Viaceré tieto lesy však nie sú registrované ako samostatná vegetácia, alebo sa dokonca vyskytujú mimo lesného pôdneho fondu. Pri väčšine prítokov väčších riek, alebo aj pri nich samotných nájdeme podhorské jelšové lesy. Horské jelšové lesy sú už väčšou vzácnosťou, ale niekoľko takýchto lesov sa vyskytuje popri hornom toku Hučavy v doline Kyslíniok na Polane.

Viacero plôch zaradených v potenciálnej prirodzenej vegetácii k nížinným lužným lesom sú v súčasnosti typickými zástupcami podhorských lužných lesov, čo je spôsobené zmenami v krajine a hydrologii tokov. Väčšina z nich bola určitým spôsobom upravená, častokrát došlo k napriamaniu tokov, k ich zahĺbeniu, ale aj k melioráciám okolitých nívných území. Týmito úpravami došlo k zrýchleniu odtoku v tokoch a de facto aj k zníženiu dĺžky záplav. To v rámci vegetácie spravilo posun k opisovaným typom podhorských jelšín. Z tohto dôvodu plocha týchto biotopov je dokonca vyššia ako potenciál. Celkovo tento typ vegetácie v okrese Zvolen odhadom pokrýva približne 75 ha.

Hlavnou drevinou týchto biotopov je jelša. V podhorských jelšínach je to jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a v horských jelša sivá (*Alnus incana*). Výškovo tieto spoločenstvá na seba nadväzujú a tak v určitom úseku toku rastú spolu, resp. tieto spoločenstvá sa prelínajú. V horských jelšínach sa prirodzene vyskytuje aj smrek obyčajný (*Picea abies*) a viaceré druhy vrúb, ktoré sa v menšej miere vyskytujú aj v podhorských jelšínach. Ďalšími druhmi zastúpenými v týchto spoločenstvách sú jelša lepkava (*Alnus glutinosa*), ktorú dopĺňa jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a obsadzuje menej zaplavované úseky. Lesy sú zvyčajne viacposchodové a práve v podhorských jelšínach býva bohato vyvinuté krovinné poschodie. V bylinnej synúzii sa charakteristicky uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy.

Pekné a zachovalé lesy podhorských jelšín nájdeme popri viacerých tokoch ako sú Jasenica, Starý jarok, Neresnica, Sekier, Zolná, Koprovnica, Krupnica a ďalšie.

Ls1.2 – Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (*Ulmion* OBERD.1953)

Táto vegetácia sa v súčasnosti v okrese Zvolen nevyskytuje. V potenciálnej prirodzenej vegetácii (MICHALCO A KOL., 1987) sú pomerne rozsiahle plochy zaradené k tomuto typu v povodí väčších riek Hron, Slatina a ďalšie. V niektorých prípadoch je to asi chybný odhad – hlavne popri tokoch v Krupinskej planine, ale pri väčších tokoch sa takáto vegetácia mohla vyskytovať. Popri týchto riekach došlo k výrazným hydrologickým zmenám, ale aj zmenám v okolí týchto riek, čo malo za následok zmeny vo vegetácii. V súčasnosti sú plochy týchto biotopov zvyčajne zaradené k podhorským jaseňovo-jelšovým lesom (Ls1.3) alebo k vrbovo-topoľovým nížinným lužným lesom (Ls1.1).

Ls1.1 – Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (*Salicion albae* Soó 1930)

Tieto lesy vznikli v okrese Zvolen sekundárne popri väčších tokoch ako sú Hron a Slatina, tvoria však len úzke lesíky popri riekach, kde v čase jari sa dlhšie drží voda pri záplavách. V týchto lokalitách však nedochádza k väčšej akumulácii jemnozrného materiálu, čo je predpokladom vzniku rozsiahlejších lesov tohto typu. Najbližšie k tejto vegetácii majú niektoré úseky popri rieke Slatina medzi obcami Slatinka a Zvolenská Slatina. Tok tu výraznejšie meandruje v rámci vegetácie sa objavujú niektoré prvky vrbovo-topoľových lužných lesov.

Stromová etáž je tu tvorená vrbou bielou (*Salix alba*) a jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*), miestami do toho vstupujú aj iné dreviny z okolitých lesov. Topole sa tu vyskytujú už len veľmi vzácne. Okrem vrby bielej sa tu vyskytuje aj vrba krehká (*Salix fragilis*) a pomerne častý je aj jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V bylinnej vrstve sa uplatňujú hygrofilné a nitrofilné druhy. V posledných rokoch sa popri väčších tokoch výrazne rozšírili invázne neofyty, ktoré postupne prenikajú aj do lesných spoločenstiev lužných lesov a práve lokalita v uvedenom úseku Slatiny je pomerne málo poznačená týmto negatívnym javom. Fragmenty týchto lesov popri Hrone sú na tom výrazne horšie, negatívom pri rieke Hron je aj fakt, že brehy rieky sú v rámci okresu takmer v celej dĺžke upravené.

Mimolesná drevinná vegetácia s charakterom lesa

V predmetnom území sa nachádzajú rozsiahle porasty vysokej a zapojenej vegetácie, ktoré podľa zákona nepatria k lesným pozemkom a sú zaradené k nelesnej drevinovej vegetácii. Tieto plochy často predstavujú ekologicky i krajinársky veľmi hodnotné časti územia. Sú tvorené priestorovo širokými a biologicky bohatými ekotónovými spoločenstvami, ktoré by pri konvenčnom lesnom hospodárení stratili svoje špecifické vlastnosti. V týchto porastoch sa vyskytuje rôzna zmes drevín ako smrek obyčajný (*Picea abies*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), topoľ osikový (*Populus tremula*), breza previsnutá (*Betula pendula*), viaceré druhy vrúb (*Salix* sp.), jelší (*Alnus* sp.), zriedkavejšie sa vyskytuje borovica a výnimočne aj ďalšie druhy. V alúviách potokov sa môžu sekundárne vyvíjať aj hodnotné typy biotopov prípotočných lužných lesov jelší a vrbových krovín.

Plochy porastené NDV sú vymedzené v mape súčasnej krajinnej štruktúry (mapa 1). Vzhľadom na účel a mierku mapy boli medzi plochy NDV zaradené plochy drevinovej vegetácie na poľnohospodárskej pôde väčšie ako 1 ha. Je potrebné poznamenať, že NDV je zahrnutá aj v mozaikách TTP, OP a NDV.

Obr. č. 1: V popredí postupné zarastanie medzí a ich okolia mimolesnou drevinnou vegetáciou – lazy v katastri Starej Huty



Foto: POLÁK, 2011

Nelesné biotopy

Na území okresu Zvolen sú vo väčšej miere zastúpené sekundárne, poloprirodzené nelesné biotopy. Jedná sa predovšetkým o kosné lúky a pasienky.

V okrese Zvolen nelesné biotopy zastupujú:

- Nížinné a podhorské kosné lúky - Lk1 (6510)
- Horské kosné lúky - Lk2 (6520)
- Mezofilné pasienky a spásané lúky - Lk3
- Bezkolencové lúky - Lk4 (6410)
- Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach - Lk5 (6430)
- Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí - Lk6
- Psiarkové aluviálne lúky - Lk7
- Vegetácia vysokých ostríc - Lk10b
- Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmites*) - Lk11
- Suchomilné trávno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte- Tr1 (6210)
- Subpanónske trávno-bylinné porasty - Tr2 (6240*)
- Teplomilné lemy - Tr6

- Mezofilné lemy - Tr7
- Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte - Tr8b (6230*)
- Horské vodné toky a bylinné porasty podlž ich brehov – Br2 (3223)
- Brehové porasty deväťsilov - Br6 (6430)
- Porasty borievky obyčajnej – Kr2 (5130),
- Sukcesné štádia s borievkou obyčajnou Kr3
- Trnkové a lieskové kroviny - Kr7
- Vřbové kroviny stojatých vřd - Kr8
- Vřbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek - Kr9
- Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* – Vo2 (3150)
- Prirodzené dystrofné stojaté vody – Vo3 (3160)
- Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* Vo4 (3260)
- Prechodné rašeliniská a trasoviská - Ra3 (7140)
- Slatiny s vysokým obsahom báz - Ra6 (7230)
- Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou - Sk2 (8220)
- Nespevnené silikátové sutiny v kolinnom stupni – Sk5 (8150)
- Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd - Pi4 (8230)
- Porasty inváznych neofytov - X8

Nížinné a podhorské kosné lúky (Lk1)

Sú najrozšírenejším typom nelesnej vegetácie nielen v hodnotenom území, ale aj v rámci Slovenska. Nachádzame ich na rovnejších alebo mierne sklonených miestach s hlbšími a vodou priemerne zásobovanými pôdami. Charakteristické sú bohatým zastúpením trávnych i bylinných druhov, hoci sme v nich nezaznamenali väčší počet sozologicky významných druhov. Medzi graminoidmi dominujú ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*) a trojšet žltkastý (*Trisetum flavescens*). K najčastejším bylinám prítomným na väčšine lokalít patrili šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), štrkáč menší (*Rhinanthus minor*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), púpavec jesenný (*Leontodon autumnalis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ďatelina plazivá (*Trifolium repens*), margaréta biela (*Leucanthemum vulgare* agg.), zvonček konárstý (*Campanula patula*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium* agg.), tůžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*), na ťažších pôdach aj krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*) a nátržník biely (*Potentilla alba*).

Spomedzi chránených druhov sme v tomto biotope zaznamenali vstavač obyčajný (*Orchis morio*), nátržník skalný (*Potentilla rupestris*) a pavstavač hlavatý (*Traunsteinera globosa*), z kategórie ohrozených a zraniteľných druhov sa vyskytovali vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), veronikovec vstavačovitý (*Pseudolysimachion orchideum*), lomikameň zrnitý (*Saxifraga granulata*), žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*), zemežľč menšia (*Centaurium erythraea*), chlpánik vrcholikatý (*Pilosella cymosa*).

Pre vhodný charakter reliéfu i schopnosť veľkej produkcie biomasy boli využívané najmä na kosenie, viaceré lokality sa však aj extenzívne prepásajú. V snahe zvýšiť ich produkciu boli práve vďaka dostupnosti pre techniku na mnohých miestach agrotechnicky upravované, čím značne poklesla ich floristická hodnota. Takéto úpravy boli vykonávané vo všetkých katastrálnych územiach obcí v okrese Zvolen a pozmenené miesta sme ako biotop Lk1 nehodnotili. Najhodnotnejšie zvyšky biotopu nížinných a podhorských kosných lúk ostali zachované v katastrálnych územiach obcí Ostrá Lúka, Můťová, Kráľová, Lukové, Sliáč, Zvolenská Slatina, Očová, Pliešovce, Sása, Zaježová, Dobrá Niva, predovšetkým v oblastiach s laznickým osídlením. Lokality s pestrejšim floristickým zložením, alebo s výskytom chránených a ohrozených druhov sme zaradili medzi genofondové plochy.

V danom type biotopu sme v hodnotenom území zaznamenali:

šťiav lúčny (<i>Acetosa pratensis</i>)	zbehovec ženevský (<i>Ajuga genevensis</i>)
šťiavička obyčajná (<i>Acetosella vulgaris</i>)	alchemilka (<i>Alchemilla</i> sp.)
repík lekársky (<i>Agrimonia eupatoria</i>)	psiarka lúčna (<i>Alopecurus pratensis</i>)
psinček tenučký (<i>Agrostis capillaris</i>)	tomka voňavá (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)
rebríček obyčajný (<i>Achillea millefolium</i>)	trebuľka lesná (<i>Anthriscus sylvestris</i>)
rebríček vznešený (<i>Achillea nobilis</i>)	bůľhoj lekársky (<i>Anthyllis vulneraria</i>)

- ovsik obyčajný (*Arrhenatherum elatius*)
kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*)
ovsica páperistá (*Avenula pubescens*)
sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*)
betonika lekárska (*Betonica officinalis*)
kraslica prostredná (*Briza media*)
stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*)
stoklas mäkký (*Bromus hordaceus*)
smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*)
zvonček konárstý (*Campanula patula*)
žerušnica lúčna (*Cardamine pratensis*)
ostrica srstnatá (*Carex hirta*)
ostrica horská (*Carex montana*)
ostrica zajačia (*Carex ovalis*)
ostrica bledá (*Carex pallescens*)
krasovlas bezbyľový (*Carlina acaulis*)
krasovlas obyčajný (*Carlina vulgaris*)
rasca lúčna (*Carum carvi*)
zemežlč menšia (*Centaureum erythraea*)
rožec obyčajný (*Cerastium holosteoides*)
čakanka obyčajná (*Cichorium intybus*)
pichliač roľný (*Cirsium arvense*)
pichliač bielohlavý (*Cirsium eriophorum*)
jarva pbyčajná (*Clinopodium vulgare*)
jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*)
nevädzník hlaváčovitý (*Colymbada scabiosa*)
pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*)
škrada dvojročná (*Crepis biennis*)
križavka jarna (*Cruciata glabra*)
kukučinka sp. (*Cuscuta* sp.)
hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*)
reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*)
mrkva obyčajná (*Daucus carota*)
metlica trstnatá (*Deschampsia cespitosa*)
kinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*)
klinček szičkový (*Dianthus deltoides*)
náprstník veľkokvetý (*Digitalis grandiflora*)
praslička roľná (*Equisetum arvense*)
očianka Rostokova (*Euphrasia rostkoviana*)
kostrava lúčna (*Festuca pratensis*)
kostrava červená (*Festuca rubra*)
kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*)
blyskáč jarný (*Ficaria bulbifera*)
túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*)
jahoda drúzgavicová (*Fragaria moschata*)
jahoda obyčajná (*Fragaria vesca*)
jahoda trávnicová (*Fragaria viridis*)
lipkavec biely (*Galium album*)
lipkavec syridlový (*Galium verum*)
kručinka farbiarska (*Genista tinctoria*)
pakost lúčny (*Geranium pratense*)
bolševník borščový (*Heracleum sphondylium*)
medúnok vlnatý (*Holcus lanatus*)
ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*)
prasatník krátkokoreňový (*Hypochaeris radicata*)
oman vrboľistý (*Inula salicina*)
nevädzovec lúčny (*Jacea pratensis*)
borievka obyčajná (*Juniperus communis*)
chrastavec roľný (*Knautia arvensis*)
púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*)
leopoldia chochlatá (*Leopoldia comosa*)
margaréta biela (*Leucanthemum vulgare*)
pyštek obyčajný (*Linaria vulgaris*)
ľan prečisťujúci (*Linum catharticum*)
mätonoh trváci (*Lolium perenne*)
ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*)
chlpaňa poľná (*Luzula campestris*)
kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*)
čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*)
lucerna kosákovitá (*Medicago falcata*)
lucerna ďatelinová (*Medicago lupulina*)
čermeľ roľný (*Melampyrum arvense*)
mäta roľná (*Mentha arvensis*)
nezábudka roľná (*Myosotis arvensis*)
psica tuhá (*Nardus stricta*)
zdravienok neskorý (*Odontites vulgaris*)
ihlica trnitá (*Ononis spinosa*)
vstavač obyčajný (*Orchis morio*)
paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*)
tímotejka tuhá (*Phleum phleoides*)
tímotejka lúčna (*Phleum pratense*)
horčík jastrabníkovitý (*Picris hieracioides*)
chlpánik Bauhinov (*Pilosella bauginii*)
chlpánik vrcholikový (*Pilosella cymosa*)
chlpánik obyčajný (*Pilosella officinarum*)
bedrovník väčší (*Pimpinella major*)
bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*)
skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*)
skorocel prostredný (*Plantago media*)
lipnica lúčna (*Poa pratensis*)
horčinka chochlatá (*Polygala comosa*)
horčinka obyčajná (*Polygala vulgaris*)
nátržník biely (*Potentilla alba*)
nátržník husí (*Potentilla anserina*)
nátržník kopcový (*Potentilla collina*)
nátržník sedmolistý (*Potentilla heptaphylla*)
nátržník priamy (*Potentilla recta*)
nátržník plazivý (*Potentilla reptans*)
nátržník skalný (*Potentilla rupestris*)
čiernohlávk obyčajný (*Prunella vulgaris*)
veronikovec vstavačovitý (*Pseudolysimachion
orchideum*)
veronikovec klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*)
plúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*)
iskerník prudký (*Ranunculus acris*)
iskerník zlatožltý agg. (*Ranunculus auricomus* agg.)
iskerník hľuznatý (*Ranunculus bulbosus*)
iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemus*)

iskerník plazivý (*Ranunculus repens*)
štrkáč menší (*Rhinanthus minor*)
ruža galská (*Rosa gallica*)
štiavec kučeravý (*Rumex crispus*)
rozchodník prudký (*Sedum acre*)
šalvia lekárska (*Salvia pratensis*)
lomikameň zmitý (*Saxifraga granulata*)
ranostajovec pestrý (*Securigera varia*)
starček Jakobov (*Senecio jacobaea*)
plevnatec položený (*Danthonia decumbens*)
silienka obyčajná (*Silene vulgaris*)
hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*)
hviezdnik ročný (*Stenactis annua*)
smolnička obyčajná (*Steris viscaria*)
vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*)
púpava (*Taraxacum sect. Ruderalia*)
žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*)
lanolistník prostredný (*Thesium linophyllum*)
dúška vajcovitá (*Thymus pulegioides*)

mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*)
mliečnik obyčajný (*Tithymalus esula*)
kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*)
ďatelina alpská (*Trifolium alpestre*)
ďatelina hybridná (*Trifolium hybridum*)
ďatelina bledožltá (*Trifolium ochroleucon*)
ďatelina panónska (*Trifolium pannonicum*)
ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*)
ďatelina plazivá (*Trifolium repens*)
trojšet žltkastý (*Trisetum flavescens*)
veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*)
veronika lekárska (*Veronica officinalis*)
vika vtáčia (*Vicia cracca*)
vika plotná (*Vicia sepium*)
vika tenkolistá (*Vicia tenuifolia*)
vika štvorsemenná (*Vicia tetrasperma*)
fialka psia (*Viola canina*)
fialka srstnatá (*Viola hirta*)

Horské kosné lúky (Lk2) (6520)

Horské kosné lúky sú mezofilné trávinnobylinné spoločenstvá na miestach s dlhotrvajúcou snehovou pokrývkou a vysokým uhrnom zrážok v lete. Stanovištia sú často so severnou orientáciou. Aj vďaka vhodným pôdnym podmienkam (nutrične bohaté pôdy so slabou zásaditou až mierne kyslou reakciou) majú horské kosné lúky kvetnatý charakter. Biotopy horských kosných lúk boli zaznamenané v katastri obci Očová, v chránenom areáli Dolná Zálomská a tiež na Príslopoch. Typickými zástupcami bylín sú alchemilka (*Alchemilla* sp.), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), zvonček kľbkatý (*Campanula glomerata*), pakost hnedočervený (*Geranium phaeum*), pakost lesný (*G. sylvaticum*), nevädzovec vyvýšený (*Jacea pseudophrygia*), silienka červená (*Silene dioica*), soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*), peniažtek modrastý tatranský (*Thlaspi caerulescens* subsp. *tatrense*). Výrazný jarný aspekt tvoria druhy šafran spišský (*Crocus discolor*) spolu s prvosenkou vyššou (*Primula elatior*).

Mezofilné pasienky a spásané lúky (Lk3)

Biotop mezofilných pasienkov a spásaných lúk je vyvinutý na miestach s hlbšími a čerstvo vlhkými pôdami. Na tvorbe jeho fyziognómie a druhovom zložení sa významným spôsobom podieľa nielen samotná pasva hospodárskych zvierat, ale aj intenzita pasenia. Pri menšej intenzite v ňom nachádzame širšie druhové spektrum prítomné aj v biotopoch nížinných a podhorských lúk, avšak s inými dominantami. Pri intenzívnejšom pasení počet prítomných druhov v poraste klesá.

V rámci biotopu sme nezaznamenali chránené druhy, z kategórie menej ohrozených druhov (LR) sa vyskytuje veronikovec vstavačolistý (*Pseudolysimachion orchideum*).

V hodnotenom území okresu Zvolen na menej spásaných plochách prevládajú tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), mrkva obyčajná (*Daucus carota*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), očianka Rostkovova (*Euphrasia rostkoviana*), klinček slzičkový (*Dianthus deltoides*), rebríček obyčajný (*Achillea millefolium* agg.). Na viacej pasených miestach rastú hlavne vzrastom nižšie druhy hrebienka obyčajná (*Cynosurus cristatus*), čiernohlávk obyčajný (*Prunella vulgaris*), chlpaník obyčajný (*Pilosella officinarum*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), sedmokráska obyčajná (*Bellis perennis*).

Častým sprievodným javom pasenia je zarastanie pasienkov takými druhmi, ktoré zvieratá z rôznych dôvodov nekonzumujú a vyhýbajú sa im sú napr. pichliač roľný (*Cirsium arvense*), pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), pichliač bielohlavý (*Cirsium eriophorum*), ihlica trnitá (*Ononis spinosa*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), pľhava dvojdomá (*Urtica dioica*). Týmto spôsobom sa môžu vytvárať aj súvislejšie porasty spomínaných druhov, ktoré jednak znižujú kvalitu pastvín a zároveň často predstavujú aj miesta počiatku nástupu krovinovej vegetácie. Zaburinené plochy s prítomnosťou nespásaných druhov je v záujme udržania kvality pastvín nevyhnutné mechanicky likvidovať.

Spoločenstvá mezofilných pasienkov a spásaných lúk boli zaznamenané na Poľane, v Štiavnických vrchoch, na Zaježovej a v Severnom Javorí.

Na lokalitách tohto biotopu sme zaznamenali nasledovné druhy rastlín:

štiav lúčny (<i>Acetosa pratensis</i>)	ľan prečisťujúci (<i>Linum catharticum</i>)
štiavička obyčajná (<i>Acetosella vulgaris</i>)	mätónoh trváci (<i>Lolium perenne</i>)
repík lekársky (<i>Agrimonia eupatoria</i>)	ľadenec rožkatý (<i>Lotus corniculatus</i>)
psinček tenučký (<i>Agrostis capillaris</i>)	chlipaňa poľná (<i>Luzula campestris</i>)
rebríček obyčajný agg. (<i>Achillea millefolium</i> agg.)	kukučka lúčna (<i>Lychnis flos-cuculi</i>)
rebríček vznešený (<i>Achillea nobilis</i>)	čerkáč peniažtekový (<i>Lysimachia nummularia</i>)
psiarka lúčna (<i>Alopecurus pratensis</i>)	psica tuhá (<i>Nardus stricta</i>)
tomka voňavá (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	zdravienok neskorý (<i>Odontites vulgaris</i>)
ovsík obyčajný (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	ihlica roľná (<i>Ononis arvensis</i>)
sedmokráska obyčajná (<i>Bellis perennis</i>)	ihlica trnitá (<i>Ononis spinosa</i>)
betonika lekárska (<i>Betonica officinalis</i>)	horčík jastrabníkovitý (<i>Picris hieracioides</i>)
kraslica prostredná (<i>Briza media</i>)	chlpánik obyčajný (<i>Pilosella officinarum</i>)
stoklas mäkký (<i>Bromus hordeaceus</i>)	bedrovník lomikameňový (<i>Pimpinella saxifraga</i>)
smlz krovinatý (<i>Calamagrostis epigejos</i>)	bedrovník väčší (<i>Pimpinella major</i>)
zvonček konárstý (<i>Campanula patula</i>)	skorocel kopijovitý (<i>Plantago lanceolata</i>)
ostrica srstnatá (<i>Carex hirta</i>)	skorocel väčší (<i>Plantago major</i>)
ostrica bledá (<i>Carex pallescens</i>)	skorocel prostredný (<i>Plantago media</i>)
krasovlas bezbyľový (<i>Carlina acaulis</i>)	lipnica stlačená (<i>Poa compressa</i>)
krasovlas obyčajný (<i>Carlina vulgaris</i>)	horčinka obyčajná (<i>Polygala vulgaris</i>)
rasca lúčna (<i>Carum carvi</i>)	nátržník husí (<i>Potentilla anserina</i>)
rožec obyčajný (<i>Cerastium holosteoides</i>)	nátržník kopcový (<i>Potentilla collina</i>)
čakanka obyčajná (<i>Cichorium intybus</i>)	nátržník plazivý (<i>Potentilla reptans</i>)
pichliač roľný (<i>Cirsium arvense</i>)	čiernohlávk obyčajný (<i>Prunella vulgaris</i>)
pichliač bielohlavý (<i>Cirsium eriophorum</i>)	šlivka trnková (<i>Prunus spinosa</i>)
pichliač obyčajný (<i>Cirsium vulgare</i>)	veronikovec vstavačolistý (<i>Pseudolysimachion orchideum</i>)
jarva obyčajná (<i>Clinopodium vulgare</i>)	veronikovec klasnatý (<i>Pseudolysimachion spicatum</i>)
pupenec roľný (<i>Convolvulus arvensis</i>)	iskerník prudký (<i>Ranunculus acris</i>)
krížavka jarná (<i>Cruciata glabra</i>)	iskerník hľuznatý (<i>Ranunculus bulbosus</i>)
hrebienka obyčajná (<i>Cynosurus cristatus</i>)	iskerník mnohokvetý (<i>Ranunculus polyanthemos</i>)
reznáčka laločnatá (<i>Dactylis glomerata</i>)	štrkáč menší (<i>Rhinanthus minor</i>)
mrkva obyčajná (<i>Daucus carota</i>)	baza chbzdová (<i>Sambucus ebulus</i>)
klinček slzičkový (<i>Dianthus deltoides</i>)	krvavec lekársky (<i>Sanguisorba officinalis</i>)
turica ostrá (<i>Erigeron acris</i>)	starček Jakubov (<i>Senecio jacobaea</i>)
očianka Rostkova (<i>Euphrasia rostkoviana</i>)	hviezdica trávovitá (<i>Stellaria graminea</i>)
kostrava lúčna (<i>Festuca pratensis</i>)	púpava <i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>)
kostrava červená (<i>Festuca rubra</i>)	hrdobarka obyčajná (<i>Teucrium chamaedrys</i>)
kostrava žliabkatá (<i>Festuca rupicola</i>)	dúška vajcovitá (<i>Thymus pulegioides</i>)
túžobník obyčajný (<i>Filipendula vulgaris</i>)	mliečnik chvojkový (<i>Tithymalus cyparissias</i>)
jahoda trávnicová (<i>Fragaria viridis</i>)	kozobrarda východná (<i>Tragopogon orientalis</i>)
lipkavec biely (<i>Galium album</i>)	ďatelina lúčna (<i>Trifolium pratense</i>)
lipkavec syridlový (<i>Galium verum</i>)	ďatelina plazivá (<i>Trifolium repens</i>)
kručinka farbiarska (<i>Genista tinctoria</i>)	trojšet žltkastý (<i>Trisetum flavescens</i>)
medúnok vlnatý (<i>Holcus lanatus</i>)	přhľava dvojdomá (<i>Urtica dioica</i>)
ľubovník bodkovaný (<i>Hypericum perforatum</i>)	veronika obyčajná (<i>Veronica chamaedrys</i>)
prasatník krátkokoreňový (<i>Hypochaeris radicata</i>)	veronika lekárska (<i>Veronica officinalis</i>)
oman vrboľistý (<i>Inula salicina</i>)	veronika dúškolistá (<i>Veronica serpyllifolia</i>)
nevädzovec lúčny (<i>Jacea pratensis</i>)	veronika hrdobarkovitá (<i>Veronica teucrium</i>)
púpavovec jesenný (<i>Leontodon autumnalis</i>)	vika vtáčia (<i>Vicia cracca</i>)
púpavovec srstnatý (<i>Leontodon hispidus</i>)	
margaréta biela (<i>Leucanthemum vulgare</i>)	

Bezkolencové lúky (Lk4)

Tento typ biotopu sa viaže na ťažké pôdy so striedavým vlhkosným režimom. Typickými druhmi tohto biotopu v území sú napr. kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), bezkoleneček belasý (*Molinia caerulea*), betonika lekárka (*Betonica officinalis*), krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*), alebo oľšovník rascolistý (*Selinum carvifolia*).

V rámci Slovenska ide o jeden z najvzácnejších lúčnych biotopov a lokality jeho výskytu si vyžadujú veľkú pozornosť. V okrese Zvolen je jedno z centier jeho rozšírenia v slovenských Karpatoch. Pravdepodobne najrozsiahlejším miestom výskytu biotopu na Slovensku je lokalita Holý vrch, ktorej menšia časť zasahuje aj do katastra obce Babiná (väčšia časť patrí do okresu Krupina). Okrem toho bol biotop v menších fragmentoch zistený aj v katastroch obcí Pliešovce, Sása, Zaježová a Očová.

Je potešiteľné, že na viacerých lokalitách sa biotop pravidelne kosí. Na niektorých lokalitách je však znehodnocovaný expanzívnymi trávami, najmä smlzom kroviskovým (*Calamagrostis epigejos*).

Na tento biotop sa viažu viaceré zistené ohrozené a chránené druhy: rebríček betrámový (*Achillea ptarmica*), ostrica Hartmanova (*Carex hartmanii*), horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), bezkoleneček belasý (*Molinia caerulea*), žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*).

štiav lúčny (<i>Acetosa pratensis</i>)	medúnok vlnatý (<i>Holcus lanatus</i>)
rebríček betrámový (<i>Achillea ptarmica</i>)	oman vrbolistý (<i>Inula salicina</i>)
psinšek tenučký (<i>Agrostis capillaris</i>)	kosatec sibírsky (<i>Iris sibirica</i>)
psiarka lúčna (<i>Alopecurus pratensis</i>)	sitina kľbkatá (<i>Juncus conglomeratus</i>)
tomka voňavá (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	sitina rozložitá (<i>Juncus effusus</i>)
betonika lekárka (<i>Betonica officinalis</i>)	hrachor lúčny (<i>Lathyrus pratensis</i>)
kraslica prostredná (<i>Briza media</i>)	margaréta biela (<i>Leucanthemum vulgare</i>)
smlz kroviskový (<i>Calamagrostis epigejos</i>)	čerkáč obyčajný (<i>Lysimachia vulgaris</i>)
ostrica bledá (<i>Carex pallescens</i>)	vrbica vrbolistá (<i>Lythrum salicaria</i>)
ostrica líščia (<i>Carex vulpina</i>)	bezkoleneček belasý (<i>Molinia caerulea</i>)
krížavka jarná (<i>Cruciata glabra</i>)	nezábudka močiarna (<i>Myosotis scorpioides</i>)
vstavačovec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	psica tuhá (<i>Nardus stricta</i>)
metlica trstnatá (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	lipnica pospolitá (<i>Poa trivialis</i>)
praslička močiarna (<i>Equisetum palustre</i>)	nátržník vzpriamený (<i>Potentilla erecta</i>)
kostrava ovčia (<i>Festuca ovina</i>)	iskerník plazivý (<i>Ranunculus repens</i>)
kostrava červená (<i>Festuca rubra</i>)	krvavec lekársky (<i>Sanguisorba officinalis</i>)
túžobník brestový (<i>Filipendula ulmaria</i>)	oľšovník rascolistý (<i>Selinum carvifolia</i>)
túžobník obyčajný (<i>Filipendula vulgaris</i>)	kosienka farbiarska (<i>Serratula tinctoria</i>)
lipkavec severný (<i>Galium boreale</i>)	čertkus lúčny (<i>Succisa pratensis</i>)
lipkavec mäky (<i>Galium mollugo</i>)	žltuška lesklá (<i>Thalictrum lucidum</i>)
horec pľúcny (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	

Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (Lk5)

Biotop nachádzame na miestach dlhodobo ovplyvňovaných podzemnou vodou, najmä pozdĺž menších vodných tokov. Často sa vyskytuje v komplexe s biotopom Lk6 tam, kde sa vlhké lúky dlhodobo nekosia. V porastoch zvyčajne dominuje túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*), častá je mäta dlholistá (*Mentha longifolia*) alebo čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*).

Porasty biotopu sa vyskytujú ostrovčekovite po celom území okresu, najlepšie ukážky sme zistili napr. v okolí Zaježovej, Sásy, Babinej a Očovej.

Biotop predstavuje cenné mokradné refúgiá, ktoré si vyžadujú pozornosť. Vyskytujú sa tu ohrozené a chránené druhy ako kosatec sibírsky (*Iris sibirica*) a žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*).

záružlie močiarné (<i>Caltha palustris</i>)	lipkavec potočný (<i>Galium rivale</i>)	lipkavec slatinný (<i>Galium uliginosum</i>)
ostrica ostrá (<i>Carex acutiformis</i>)		
pichliač sivý (<i>Cirsium canum</i>)		pakost močiarny (<i>Geranium palustre</i>)
pichliač potočný (<i>Cirsium rivulare</i>)		kosatec sibírsky (<i>Iris sibirica</i>)
túžobník brestový (<i>Filipendula ulmaria</i>)		hrachor lúčny (<i>Lathyrus pratensis</i>)

čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*)
mäta dlholistá (*Mentha longifolia*)
nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides* agg.)

škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*)
žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*)

Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí (Lk6)

Biotop podmáčaných lúk horských a podhorských oblastí nachádzame na trvale zamokrených pôdach. Obsadzuje terénne depresie zásobované povrchovou vodou z okolitých svahov, alebo miesta plošných výverov podzemnej vody. V porastoch sa pravidelne vyskytujú napr. škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*), pichliač sivý (*Cirsium canum*) alebo pichliač potočný (*Cirsium rivulare*). V hodnotenom území okresu Zvolen sa vyskytuje iba miestami na vhodných stanovištiach, často v komplexe s predošlým biotopom Lk5, napr. v katastroch obcí Turová, Michalková, Kráľová, Sielnica, Babiná, Pliešovce, Sása, Zaježová. Vo všetkých prípadoch ide rozlohou o pomerne malé lokality, čiastočne prepásané hovädzím dobytkom. Pri absencii využívania prevládnu vysoké byliny a porasty smerujú k biotopu Lk5, prípadne zarastajú krovínami. Najzachovalejšie porasty biotopu Lk6 sa nachádzajú v katastroch obcí Kráľová, Sielnica, Zaježová, Sása, Pliešovce.

Na evidovaných lokalitách biotopu sme zaznamenali chránené druhy vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*) a žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), z kategórie ohrozených a zraniteľných druhov ostricu trstnatú (*Carex cespitosa*), ostricu metlinatú (*Carex paniculata*), bezkolenec belasý (*Molinia caerulea*). Pri ústí rieky Slatina do vodnej nádrže Môťová bola zaznamenaná populácia kriticky ohrozeného a chráneného druhu korunovky strakatej (*Fritillaria meleagris*).

V biotope podmáčaných lúk horských a podhorských oblastí sme zistili nasledovné druhy:

psiarka lúčna (<i>Alopecurus pratensis</i>)	medúnok vlnatý (<i>Holcus lanatus</i>)
smlz kroviskový (<i>Calamagrostis epigejos</i>)	sitina rozložitá (<i>Juncus effusus</i>)
ostrica štíhla (<i>Carex acuta</i>)	karbinec európsky (<i>Lycopus europaeus</i>)
ostrica srstnatá (<i>Carex hirta</i>)	čerkáč peniažtekový (<i>Lysimachia nummularia</i>)
ostrica čierna (<i>Carex nigra</i>)	čerkáč obyčajný (<i>Lysimachia vulgaris</i>)
ostrica zajačia (<i>Carex ovalis</i>)	vrbica vrboľistá (<i>Lythrum salicaria</i>)
ostrica metlinatá (<i>Carex paniculata</i>)	mäta roľná (<i>Mentha arvensis</i>)
pichliač poľný (<i>Cirsium arvense</i>)	mezkolenec belasý (<i>Molinia caerulea</i>)
vstavačovec májový (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	nezábudka močiarna (<i>Myosotis scorpioides</i> agg.)
vrbovka sp. (<i>Epilobium</i> sp.)	lipnica pospolitá (<i>Poa trivialis</i>)
praslička roľná (<i>Equisetum arvense</i>)	iskerník plazivý (<i>Ranunculus repens</i>)
praslička močiarna (<i>Equisetum palustre</i>)	krvavec lekársky (<i>Sanguisorba officinalis</i>)
túžobník brestový (<i>Filipendula ulmaria</i>)	škripina lesná (<i>Scirpus sylvaticus</i>)
lipkavec mäkký (<i>Galium mollugo</i>)	žltohlav najvyšší (<i>Trollius altissimus</i>)
lipkavec močiarny (<i>Galium palustre</i>)	přhľava dvojdomá (<i>Urtica dioica</i>)
lipkavec potočný (<i>Galium rivale</i>)	

Psiarkové aluviálne lúky (Lk7)

Psiarkové aluviálne lúky predstavujú biotop s dominujúcou vysokou trávou psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*) v bylinnom poschodí. Vytvárali sa na alúviách potokov a riek, ktoré ich pravidelnými záplavami prirodzene zásobovali živinami. Vďaka tomu ide o bujné porasty s veľkou produkčnou schopnosťou. Okrem psiarky je ďalším dominantným druhom iskerník prudký (*Ranunculus acris*), s ktorými sú často prítomné aj kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), štiav lúčny (*Acetosa pratensis*), alebo kostíhoj lekársky (*Symphytum officinale*).

V minulosti bolo zastúpenie týchto lúk iste rozsiahlejšie, ale ľahká dostupnosť na plochých nivách vodných tokov viedla ku ich premenám buď na orné plochy, alebo ku rekultiváciám zameraným na prisievanie kultúrnych tráv. V súčasnosti sme ich zaznamenali na alúviách tokov Neresnica (v katastri obcí Breziny, Podzámčok, Dobrá Niva, Sása a Zvolen), Krupinica (v katastroch obcí Sása, Bzovská Lehôtka a Babiná) a Suchý jarok (v katastri Bacúrova).

V tomto biotope sme nezistili prítomnosť chránených rastlín, spomedzi ohrozených a zraniteľných druhov sme zaznamenali šišak gracovitý (*Scutellaria hastifolia*) a žltušku lesklú (*Thalictrum lucidum*), ktorá je v okrese Zvolen pomerne častá.

Na lokalitách tohto biotopu sme zistili nasledovné druhy rastlín:

štiav lúčny (*Acetosa pratensis*)
rebríček obyčajný (*Achillea millefolium* agg.)
žabník skorocelový (*Alisma plantago-aquatica*)
psiarka plavá (*Alopecurus aequalis*)
psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*)
angelika lesná (*Angelica sylvestris*)
žerušnica lúčna (*Cardamine pratensis*)
ostrica štíhla (*Carex acuta*)
ostrica srstnatá (*Carex hirta*)
ostrica zajačia (*Carex ovalis*)
ostrica pluzgierkatá (*Carex vesicaria*)
rasca lúčna (*Carum carvi*)
krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*)
pichliač roľný (*Cirsium arvense*)
mrkva obyčajná (*Daucus carota*)
metlica trstnatá (*Deschampsia cespitosa*)
praslička roľná (*Equisetum arvense*)
praslička riečna (*Equisetum fluviatile*)
praslička močiarna (*Equisetum palustre*)
kostrava lúčna (*Festuca pratensis*)
túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*)
túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*)
lipkavec mäkké (*Galium mollugo*)
lipkavec potočný (*Galium rivale*)
boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*)
kosatec žltý (*Iris pseudacorus*)
nevádzovec lúčny (*Jacea pratensis*)
sitina rozložitá (*Juncus effusus*)
chrastavec roľný (*Knautia arvensis*)
žaburinka menšia (*Lemna minor*)
kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*)
čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*)
čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*)
vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*)
paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*)
skorocel veľký (*Plantago major*)
lipnica lúčna (*Poa pratensis*)
iskerník prudký (*Ranunculus acris*)
iskerník plazivý (*Ranunculus repens*)
krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*)
škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*)
šišiak gracovitý (*Scutellaria hastifolia*)
hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*)
kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*)
vrtič obyčajný (*Tanacetum vulgare*)
žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*)
ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*)
ďatelina plazivá (*Trifolium repens*)
veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*)

Vegetácia vysokých ostríc (Lk10b)

Porasty vysokých ostríc z podzväzu *Caricenion gracilis* (Neuhäusl 1959) Oberd. et al. 1967 vznikali na miestach zaplavených väčšiu časť roka vodou. Ich vzhľad určuje niekoľko mohutných druhov ostríc (ostrica štíhla - *Carex*

acuta, ostrica ostrá - *C. acutiformis*, ostrica Buekova - *C. buekii*, ostrica vysoká - *C. elata*), ďalšie charakteristické druhy ako napr. vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*), kostihoj lekársky (*Symphytum officinale*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides* agg.) sú oveľa menej nápadné. Z dôvodu klonálneho spôsobu rozmnožovania určujúcich ostríc vytvárajú plošné zárasty. Je pravdepodobné, že vďaka odvodňovaniu je ich dnešné zastúpenie v krajine oproti minulosti menšie. Z hospodárskeho využívania sú v súčasnosti vylúčené vďaka nemožnosti použitia mechanizácie pre trvale zamokrenú pôdu a nízkej krmnej hodnote biomasy.

Porasty sme zaznamenali najmä pozdĺž menších vodných tokov a v alúviách Neresnice a Krupinice. Na miestach s porastami vysokých ostríc sme zistili ohrozený druh ostrica Buekova (*Carex buekii*).

Druhovú skladbu porastov uvedeného biotopu je nasledovná:

angelika lesná (<i>Angelica sylvestris</i>)	sitina rozložitá (<i>Juncus effusus</i>)
ostrica štíhla (<i>Carex acuta</i>)	hrachor lúčny (<i>Lathyrus pratensis</i>)
metlica trstnatá (<i>Deschampsia cespitosa</i>)	vrbica vrboľistá (<i>Lythrum salicaria</i>)
praslička roľná (<i>Equisetum arvense</i>)	mäta dlhoolistá (<i>Mentha longifolia</i>)
praslička močiarna (<i>Equisetum palustre</i>)	nezábudka močiarna (<i>Myosotis scorpioides</i> agg.)
túžobník brestový (<i>Filipendula ulmaria</i>)	iskerník prudký (<i>Ranunculus acris</i>)
lipkavec potočný (<i>Galium rivale</i>)	iskerník plazivý (<i>Ranunculus repens</i>)
pakost močiarny (<i>Geranium palustre</i>)	kostihoj lekársky (<i>Symphytum officinale</i>)

Trstinové spoločenstvá mokradi (Phragmition) (Lk11)

Biotop sa viaže na pravidelne zaplavované stanovištia najmä v alúviách tokov. V porastoch dominuje trst obyčajná (*Phragmites australis*), alebo pálka širokolistá (*Typha latifolia*). Často sa vyskytuje v komplexe s biotopom Lk10.

V území bol zistený iba v menších fragmentoch, plošne väčšie lokality sa nachádzajú iba vzácne, napr. v alúviu Neresnice pri Dobrej Nive.

Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápniťom substráte (Tr1)

Biotop Tr1 predstavuje rastlinné spoločenstvá s prevládajúcim zastúpením suchomilných a teplomilných druhov. Typickým stanovišťom sú strmé svahy s celodenným oslnením na vápencovom podloží, ale obsadzuje aj priaznivé miesta na sopečných, či kryštalinických horninách. Vyznačuje sa prítomnosťou vysokého počtu druhov, pričom druhová skladba na menej svahovitých miestach s hlbším pôdnym profilom sa môže prelínať s biotopom Lk1. V prípade zastúpenia väčšieho počtu taxónov z čeľade *Orchidaceae* je hodnotený ako prioritný biotop európskeho významu.

V hodnotenom území okresu Zvolen sme tento biotop identifikovali len na južných svahoch Kremnických vrchov v katastroch obcí Železná Breznica a Budča. V porastoch okrem dominujúcich tráv stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*) alebo mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*) z lokálne zriedkavejších druhov rastú napr. rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), rumanovec farbiarsky (*Cota tinctoria*), prasatnica škvrnitá (*Trommsdorffia maculata*), zanoväť trojkvetá (*Chamaecytisus hirsutus*), leopoldia chochlatá (*Leopoldia comosa*), čermeľ roľný (*Melampyrum arvense*), nátržník biely (*Potentilla alba*), čiernohlávk zastrihovaný (*Prunella laciniata*), pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), ruža galská (*Rosa gallica*), čistec nemecký (*Stachys germanica*), ďatelina bleďožltá (*Trifolium ochroleucon*), veronika hrdobarkovitá (*Veronica teucrium*).

Miesta s prítomnosťou biotopu Tr1 boli v minulosti využívané predovšetkým ako pasienky. Ukončenie pasenia má za následok ich postupné zarastanie rôznymi krovinnými a stromami, čím sa stráca ich floristická diverzita. Existujúce zvyšky je potrebné zachovať odstraňovaním náletových drevín a ďalej manažovať optimálnym obhospodarovaním.

Pre floristickú pestrosť sme všetky lokality zahrnuli medzi genofondové plochy.

V porastoch biotopu Tr1 sme nezaznamenali chránené rastliny, zo vzácnejších druhov sa vyskytuje chlpánik veľkouborový (*Pilosella macrantha*), ktorý je zaradený do kategórie menej ohrozených druhov (LR). Jeho druhové zloženie je nasledovné:

štiav lúčny (<i>Acetosa pratensis</i>)	repík lekársky (<i>Agrimonia eupatoria</i>)
štiavička obyčajná (<i>Acetosella vulgaris</i>)	rebríček obyčajný (<i>Achillea millefolium</i> agg.)
nevädzka porýnska (<i>Acosta rhenana</i>)	rebríček vznešený (<i>Achillea nobilis</i>)

zbehovec ženevský (*Ajuga genevensis*)
bôľhoj lekársky (*Anthyllis vulneraria*)
marinka psia (*Asperula cynanchica*)
mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*)
stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*)
smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*)
ostrica Micheliho (*Carex michelii*)
krasovlas obyčajný (*Carlina vulgaris*)
nevädzník hlaváčovitý (*Colymbada scabiosa*)
rumanovec farbiarsky (*Cota tinctoria*)
klinček kartuziánsky (*Dianthus carthusianorum*)
hadinec obyčajný (*Echium vulgare*)
kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*)
jahoda trávnicová (*Fragaria viridis*)
lipkavec biely (*Galium album*)
lipkavec syridlový (*Galium verum*)
kručinka farbiarska (*Genista tinctoria*)
pakost krvavý (*Geranium sanguineum*)
medúnok vlnatý (*Holcus mollis*)
ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*)
prasatník krátkokoreňový (*Hypochaeris radicata*)
zanoväť trojkvetá (*Chamaecytisus hirsutus*)
chrastavec roľný (*Knautia arvensis*)
púpavovec jesenný (*Lentodon autumnalis*)
púpavovec srstnatý (*Leontodon hispidus*)
leopoldia chochlatá (*Leopoldia comosa*)
ľadenc rožkatý (*Lotus corniculatus*)
čermeľ roľný (*Melampyrum arvense*)
ihlica trnitá (*Ononis spinosa*)
horčík jastrabnikovitý (*Picris hieracioides*)
chlpánik Bauhinov (*Pilosella bauginii*)
chlpánik veľkoobrúbový (*Pilosella macrantha*)
bedrovník väčší (*Pimpinella major*)

skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*)
skorocel prostredný (*Plantago media*)
horčinka chocholatá (*Polygala comosa*)
nátržník biely (*Potentilla alba*)
nátržník strivorný (*Potentilla argentea*)
nátržník kopcový (*Potentilla collina*)
nátržník plazivý (*Potentilla reptans*)
nátržník Tabernamontanov (*Potentilla tabernaemontani* agg.)
prvosienka jarná (*Primula veris*)
čiernohlávkov zaastrihovaný (*Prunella laciniata*)
pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*)
dub cerový (*Quercus cerris*)
ruža galská (*Rosa gallica*)
šalvia lúčna (*Salvia pratensis*)
šalvia praslenatá (*Salvia verticillata*)
krvavec menší (*Sanguisorba minor*)
ranostajovec pestrý (*Securigera varia*)
rozchodník prudký (*Sedum acre*)
čistec nemecký (*Stachys germanica*)
hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*)
smolnička obyčajná (*Steris viscaria*)
hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*)
mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*)
mliečnik obyčajný (*Tithymalus esula*)
kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*)
ďatelina prostredná (*Trifolium medium*)
ďatelina horská (*Trifolium montanum*)
ďatelina bledožltá (*Trifolium ochroleucon*)
prasatnica škvrnitá (*Trommsdorffia maculata*)
veronika hrodobradkovitá (*Veronica teucrium*)
vika vtáčia (*Vicia cracca*)

Subpanónske travinno-bylinné porasty - Tr2 (6240*)

Spoločenstvá subpanónskych travinno-bylinných porastov fytoecnologicky zahŕňajú dva zväzy: Festucion valesiaca (podjednotka Tr2a) a Asplenio-Festucion galucae (podjednotka Tr2b). Fytoecenózy osídľujú teplé a výslnné stanovišťa. V porastoch dominujú hemikryptofyty s prízemnou ružicou, chamaefyty, geofyty a terofyty a druhy s plazivým podzemkom. Porasty z podjednotky Tr2a sa vyskytujú najčastejšie na bázických až neutrálnych horninách – vápence, dolomity, spraše. Spoločenstvá druhej podjednotky (Tr2b) sú vyvinuté najčastejšie na mladohorných treťohorných vyvrelinových podložiach. Subpanónske travinno-bylinné porasty sa primárne vyskytujú na skalnatých svahoch a skalných výstupoch. Biotopy sa v minulosti využívali ako extenzívne pasienky. Spoločenstvá sa vyskytujú v NPR Boky, v katastri obce Dobrá niva.

Častými druhmi vyskytujúcimi sa v opisovaných spoločenstvách: rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), taričnik skalný (*Aurinia saxatilis*), bodliak kopcový (*Carduus collinus*), križavka piemontská (*Cruciata pedemontana*), druhy rodu kostrava – napr. padalmátska, veleská, žliabkatá (*Festuca pseudodalmatica*, *F. valesiaca*, *F. rupicola*) oman hodvábný (*Inula oculus-christi*), čermeľ lúčny (*Melampyrum pratense*), kurička chlpatá kričkovitá (*M. hirsuta* subsp. *frutescens*), druhy z rodu kavyľ – vláskovitý, Ivanov, pôvabný, euroazijský, tenkolistý (*Stipa capillata*, *S. joanis*, *S. pulcherima*, *S. transcarpatica*, *S. tirsia*), veronika jaquinova (*Veronica jacquini*), vudsia skalná (*Woodsia ilvensis*).

Teplomilné lemy - Tr6

Lemy sa primárne vytvorili na okrajoch roklin a erózných strží. Sekundárne spoločenstvá lemov vytvárajú mozajku s travinno-bylinnými porastami, niektoré druhy môžu prenikať aj hlbšie do lesných fytoecenóz – najmä

ako ekotonové spoločenstvá teplomilných dubín s dubom plstnatým (*Quercus pubescens*). Vyvinuli sa aj v kultúrnej krajine, najmä na okrajoch pasienkov, polí, vinogradov a podobne. Vyskytujú sa na stanovištiach s južnou orientáciou, osídľujú výhrevné horniny – najmä vápence, dolomity a neovulkanity. Biotopy teplomilných lemov boli zaznamenané v oblasti katastra obce Dobrá Niva, na juhovýchodnom až východnom svahu Veľkého vrchu a v NPR Boky. Zpomedi najčastejších druhov vyskytujúcich sa vo fytocenózach teplomilných lemov možno spomenúť menej ohrozené druhy veternicu lesnú (*Anemone sylvestris*) a plamienok priamy (*Clematis recta*), z ďalších taxónov napr. rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), pakost krvavý (*Geranium sanguineum*).

Mezofilné lemy - Tr7

Fytocenózy mezofilných lemov sa vyskytujú najčastejšie ako líniové spoločenstvá, prípadne pri menších rozlohách môžu byť mapované a zaznamenávané ako body. Ich výskyt je zaznamenaný z oblasti Štiavnických vrchov a Vtáčnika. Majú subatlantický charakter a zahŕňajú ich zväzy *Melampyryon pratensis* a *Trifolion medii*. Mezofilné lemy sú biotopom národného významu.

Z často zastúpených druhov možno spomenúť mrvicu lesnú (*Brachypodium sylvaticum*), náprstník veľkokvetý (*Digitalis grandiflora*), oman vrbolistý (*Inula salicina*), čermeľ hájny a lúčny (*Melampyrum nemorosum* a *M. pratense*), smldník jelení (*Peucedanum cervaria*), ďatelínu ohnutú (*Trifolium flexuosum*).

Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte - Tr8b

Porasty biotopu Tr8b patriace do zväzov *Violion caninae* Schwickerath 1944 a *Nardo strictae-Agrostion tenuis* Sillinger 1933 sme zaznamenali iba vo vyšších polohách okresu (na Poľane, v Štiavnických vrchoch) a vzácné aj na kyslých horninách v nižších polohách, napr. v Môťovskej doline. Z tráv okrem prevládajúcej psice tuhej (*Nardus stricta*) a psinčeka tenučkého (*Agrostis capillaris*) sú častejšie zastúpené aj traslica prostredná (*Briza media*), tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*) a kostrava lúčna (*Festuca pratensis*). Spoločne s ostricou guľkoplodou (*Carex pilulifera*), ostricou bledou (*Carex pallescens*) a chlpaňou poľnou (*Luzula campestris*) sa vyskytujú tiež charakteristické byliny biotopu ako napr. fialka psia (*Viola canina*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), klinček slzičkový (*Dianthus deltoides*), margaréta biela (*Leucanthemum vulgare* agg.), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*) a ďalšie druhy. Na nedostatočne využívaných plochách, napr. v oblasti Príslopov na Poľane, sa šíri aj ovsica alpínska (*Avenula praeusta*) a smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

V hodnotenom území ide o dominantný biotop vo vyšších polohách Poľany v katastri Očovej, inak je pomerne vzácný. Vznikol v dôsledku pasenia, ktoré spolu s odstraňovaním náletových drevín predstavuje optimálny spôsob jeho manažovania. Poľana patrí k územiám s najlepšie vyvinutými porastami tohto biotopu.

V biotope Tr8b sme zaznamenali chránené druhy nátrzník skalný (*Potentilla rupestris*) a karpatský endemit zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), zo skupiny menej ohrozených druhov chlpaník veľkouborový (*Pilosella macrantha*). V psicových porastoch na Poľane v katastri Očovej sa udávajú aj ďalšie chránené a ohrozené druhy priamo nezistené počas nášho terénneho prieskumu ako vemenniček zelený (*Coeloglossum viride*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), vstavač mužský (*Orchis mascula*), hadomor nízky (*Scorzonera humilis*), pavstavač hlavatý (*Traunsteinera globosa*) (Janišová et al. 2004).

Na lokalitách s biotopom Tr8b sme zistili nasledovné druhy:

štiav lúčny (<i>Acetosa pratensis</i>)	ostrica bledá (<i>Carex pallescens</i>)
repík lekársky (<i>Agrimonia eupatoria</i>)	ostrica prosová (<i>Carex panicea</i>)
psinček tenučký (<i>Agrostis capillaris</i>)	ostrica guľkoplodá (<i>Carex pilulifera</i>)
rebríček obyčajný (<i>Achillea millefolium</i> agg.)	ostrica plstnatá (<i>Carex tomentosa</i>)
alchemilka (<i>Alchemilla</i> sp.)	rožec obyčajný (<i>Cerastium holosteoides</i>)
tomka voňavá (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	jesienka obyčajná (<i>Colchicum autumnale</i>)
bôľhoj lekársky (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	krížavka jarná (<i>Cruciata glabra</i>)
ovsík obyčajný (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	hrebienka obyčajná (<i>Cynosurus cristatus</i>)
ovsica páperistá (<i>Avenula pubescens</i>)	klinček kartuziánsky (<i>Dianthus carthusianorum</i>)
kraslica prostredná (<i>Briza media</i>)	klinček slzičkový (<i>Dianthus deltoides</i>)
zvonček páperistý (<i>Campanula patula</i>)	kostrava lúčna (<i>Festuca pratensis</i>)
ostrica srstnatá (<i>Carex hirta</i>)	kostrava žliabkatá (<i>Festuca rupicola</i>)
ostrica horská (<i>Carex montana</i>)	lipkavec biely (<i>Galium album</i>)

lipkavec syridlový (*Galium verum*)
ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*)
chrastavec roľný (*Knautia arvensis*)
púpavovec srstnatý (*Leontodon hispidus*)
margaréta biela (*Leucanthemum vulgare* agg.)
ľan prečisťujúci (*Linum catharticum*)
ľadec rožkatý (*Lotus corniculatus*)
chlpaňa poľná (*Luzula campestris*)
psica tuhá (*Nardus stricta*)
chlpánik hruboobrúbový (*Pilosella macrantha*)
chlpánik obyčajný (*Pilosella officinarum*)
bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*)
skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*)
skorocel väčší (*Plantago major*)
skorocel prostredný (*Plantago media*)
horčinka chocholatá (*Polygala comosa*)
horčinka obyčajná (*Polygala vulgaris*)

nátržník vzpriamený (*Potentilla erecta*)
nátržník skalný (*Potentilla rupestris*)
iskerník prudký (*Ranunculus acris*)
iskerník hľuznatý (*Ranunculus bulbosus*)
iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*)
šalvia lúčna (*Salvia pratensis*)
krvavec menší (*Sanguisorba minor*)
plevnatec položený (*Danthonia decumbens*)
hviezdica trávovitá (*Stellaria graminea*)
dúška vajcovitá (*Thymus pulegioides*)
ďatelina horská (*Trifolium montanum*)
ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*)
ďatelina plazivá (*Trifolium repens*)
veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*)
veronika lelárska (*Veronica officinalis*)
fialka psia (*Viola canina*)

Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich tokov Br2

Spoločenstvá pozdĺž horských tokov sú vysoké druhovochudobné dvoj- až trojvrstvové spoločenstvá s dominanciou druhov smlz patrstový (*Calamagrostis pseudophragmites*) a chrastnica trstníková (*Phalaroides arundinacea*). Fytocenózy sa vyskytujú na stanovištiach náplavov podmáčaných a podmývaných prúdiacou vodou. Z ďalších druhov možno spomenúť reznáčku laločnatú (*Dactylis glomerata*), nezábudku močiarnu (*Myosotis scorpioides*), deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*) a viaceré druhy rodu štiav (*Rumex* sp.). Spoločenstvá sa nachádzajú v údolí a meandroch rieky Slatina.

Brehové porasty deväťsilov - Br6

Biotop sa vyskytuje pozdĺž menších vodných tokov, často v komplexe s porastami biotopov Lk5, Lk6 a prípotočními jelšami. Dominantným druhom je deväťsil lekársky (*Petasites hybridus*). Porasty tohto biotopu sú vyvinuté najmä v alúviu Hučavy, v menších fragmentoch aj pri ďalších tokoch na Poľane. Zistené boli aj v Štiavnických vrchoch v katastri obce Dobrá Niva.

Porasty borievky obyčajnej – Kr2 (5130)

Porasty s borievkou obyčajnou sa najčastejšie vyvíjajú na stanovištiach v minulosti prebiehala extenzívna pastva. V súčasnosti sú to spoločenstvá, ktoré sú vyvinuté ako rôzne pokročilé sukcesné štádia. Najvyššiu diverzitu majú tieto spoločenstvá po skončení pastvy, kedy postupne do porastov začínajú prenikať expanzívne trávy a borievka. Príkladom môže byť mrvica peristá (*Brachypodium pinatum*), smlz krovinatý (*Calamagrostis epigejos*). Popri borievke prenikajú do porastov aj nízke kričky, najčastejšie vres obyčajný (*Calluna vulgaris*). Z iných rastlinných taxónov možno spomenúť rod kručinka (*Genista* sp.), druhy rodu hloh (*Crataegus* sp.), borovicu lesnú (*Pinus sylvestris*), stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*) a mnohé ďalšie. Spoločenstvá s borievkou obyčajnou (*Juniperus communis*) sa v okrese Zvolen vyskytujú len zriedkavo – lokalita Príslopý, v CHKO Poľana.

Sukcesné štádia s borievkou obyčajnou - Kr3

Biotop sa vyvíja najmä na nedostatočne využívaných plochách trávnych porastov patriach k biotopom Lk1 a Tr8b. V porastoch prevažujú skôr nižšie trávy, napr. tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), psica tuhá (*Nardus stricta*) alebo plevnatec položený (*Danthonia decumbens*). Miestami sa tu šíri expanzívna ovsica stepná (*Avenula praeusta*).

Na najväčšej ploche je biotop rozšírený v oblasti Príslopov na Poľane, kde sa v dôsledku nedostatočného využitia zväčšuje jeho plocha najmä na južne orientovaných svahoch. Menšie plochy sme zistili aj napr. v Zaježovej a pri Podzámčoku.

Janišová et al. (2004) spomínajú v tomto biotope na Poľane výskyt niektorých vzácnych a ohrozených taxónov, napr. vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*) a vstavač mužský (*Orchis mascula*).

Trnkové a lieskové kroviny - Kr7

Predstavujú najbežnejší typ krovinného biotopu, ktorý sa v celom území šíri v dôsledku nedostatočného využívania trávnych porastov. Miestami sa viaže na bývalé medze a terasy (napr. v katastri Babinej, Sásy) a vytvára veľmi zaujímavé líniové spoločenstvá. V porastoch biotopu dominujú slivka trnková (*Prunus spinosa*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), ruže (*Rosa sp. div.*) a hlohy (*Crataegus sp. div.*).

Aj keď by v záujme zachovania trávnych porastov bola na viacerých lokalitách vhodná redukcia tohto biotopu, z pohľadu živočíšstva môže mať svoju hodnotu najmä v rozsiahlejších travinnobylinných komplexoch, napr. v oblasti Zaježovej, v katastri obce Zvolenská Slatina.

Vrbové kroviny stojatých vôd - Kr8

Porasty biotopu sa v hodnotenom území vyskytujú skôr ostrovčekovite, najmä na miestach ovplyvňovaných podzemnou vodou a často v komplexe s vlhkými lúkami (biotopy Lk4, Lk5, Lk6). Dominuje v nich vrba popolavá (*Salix cinerea*) a na miestach s ťažkými pôdami so striedavou vlhkosťou aj krušina jelšová (*Frangula alnus*). Z bylinného poschodia možno spomenúť zástupcov ako napríklad záružlie močiarné (*Caltha palustris*), ostricu štíhlu (*Carex acuta*), túžobník lekársky (*Filipendula ulmaria*), ostružinu ožinovú (*Rubus caesius*), pŕhľavu dvojdomú (*Urtica dioica*). Zistené boli napr. v katastroch Babiná, Pliešovce, Očová.

Biotop predstavuje cenné refúgiá mokradnej vegetácie, je však potrebné zabrániť jeho rozširovaniu na úkor biotopov vlhkých lúk.

Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek - Kr9

Ide o biotop vyskytujúci sa najmä pozdĺž vodných tokov a kanálov. Dominujú v ňom vrby, hlavne vrba krehká (*Salix fragilis*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Aj keď ide o pomerne bežný typ biotopu, cenný môže byť najmä v kotlinových častiach okresu, kde niekedy predstavuje posledné zvyšky mokradí obklopené poliami (niva Hrona).

Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion a Hydrocharition – Vo2

Porasty rastlín plávajúcich alebo ponorených pod vodnou hladinou tvoria rastlinné spoločenstvá stojatých, prípadne pomaly tečúcich vôd s hĺbkou priehľadnosti do 2,5 m. Rastlinné taxóny môžu byť pevne zakotvené v subhydrických pôdach alebo sa vznášajú vo vode. Spoločenstvá osídľujú prírodné a poloprirodné vodné stanovišťa s hodnotami pH nad 6. Z druhového zloženia možno spomenúť napríklad: druhy rodu močiarka (*Batrachium sp.*), žaburinka (*Lemna sp.*), červenavec (*Potamogeton sp.*), ďalej stolístok klasnatý (*Myriophyllum spicatum*), leknica žltá (*Nuphar lutea*), salvínia plávajúca (*Salvinia natans*) a kotvica plávajúca (*Trapa natans*). Biotopy typu *Magnopotamion* a *Hydrocharition* sa vyskytujú v údolí rieky Slatina.

Prirodzené dystrofné stojaté vody – Vo3

Z fytoecologického hľadiska spoločenstvá prirodzených dystrofných stojatých vôd zahŕňajú zväzy *Sphagno-Utricularion* a *Scorpidio-Utricularion minoris*. Sú to otvorené spoločenstvá tvorené najmä druhmi rodu bublinatka (*Utricularia sp.*) Porasty sa tvoria v plytkých šlengoch s mezotrofnou až oligotrofnou vodou. Časté sú aj v tienistých brežových lesíkoch v miernych depreziách. Okrem rodu bublinatka možno spomenúť druhy ako napríklad: ostrica metlinatá a zobáčikátá (*Carex paniculata* a *C. rostrata*), páperník úzkolistý a širokolistý (*Eriophorum angustifolium* a *E. latifolium*), ježohlav najmenší (*Sparganium natans*), zlatolist hviezdovitý (*Campalium stellatum*).

Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitricho-Batrachion* – Vo4

Biotop Vo4 osídľuje korytá pomaly tečúcich vôd v ich strednom až hornom toku. Zaznamenali sme ho iba v plytkom úseku rieky Slatina povyššie obce Slatinka. Dominantu tohto vodného spoločenstva tvorili nepravidelné zárašty rastlín z rodu močiarka (*Batrachium sp.*), ktoré vzhľadom k fenologickému aspektu rastlín (bez kvetov a plodov) nebolo možné presnejšie určiť. Mimo nich boli v poraste zastúpené aj zelené riasy a machorasty. Tok Slatiny medzi Zvolenskou Slatinou a Môťovou je pokladaný za jednu z najlepšie vyvinutých lokalít biotopu na Slovensku (Hrivnák, Oľahelová in www.n2k.daphne.sk/hneles.php?n=9) a bol preto zaradený aj medzi genofondové lokality.

Prechodné rašeliniská a trasoviská - Ra3

Biotop sa viaže na malé plochy rašelinných pôd v najvyšších polohách hodnoteného územia. Dominujú v ňom nízke ostrice, najmä ostrica ježatá (*Carex echinata*) a ostrica čierna (*Carex nigra*), z machov je významný rašelinník (*Sphagnum* sp. div.). Zistený bol iba na jedinej lokalite na Poľane v Chránenom areáli Príslopy, kde zaberá plochu niekoľko desiatok metrov štvorcových. Podľa dostupných údajov (Háberová 1995) sa biotop vyskytuje aj vo vojenskom výcvikovom priestore Lešť na prítoku Starej rieky. Keďže sme nezískali povolenie na vstup na toto územie, stav lokality nemohol byť overený.

Ide o maloplošný, ale významný biotop s výskytom vzácných a ohrozených druhov ostrica Hartmanova (*Carex hartmanii*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*), rosička okrúhlostá (*Drosera rotundifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*).

Slatiny s vysokým obsahom báz - Ra6 (7230)

Slatinné rastlinné spoločenstvá s vysokým obsahom sú na území slovenska hodnotené ako biotopy európskeho významu. Vyskytujú sa na výlných stanovištiach s extrémne vysokým obsahom minerálnych látok a zásaditou až mierne kyslou reakciou. Spoločenstvá su druhovo bohaté s vysokým zastúpením nižších rastlín – najmä machov a rašelinníkov, napr. prútnik hviezdovitý (*Bryum pseudotriquetrum*) pošvatec adiantovitý (*Fissidens adianthoides*), rakyt lúčny (*Hypnum pratense*), močiarka kostrbatá (*Paludella squarosa*) mokradník vápnomilný (*Philonotis calcarea*). Ďalšími bohato zastúpenými druhmi rastlín sú nízke ostrice, z ktorých fyziognómiu fytoocenóz určuje ostrica Davallova (*Carex davaliana*), z ďalších ostríc možno spomenúť ostricu šupinatoplodú (*Carex lepidocarpa*), ostricu žltú (*Carex flava*). Páperníky z rodu *Eriophorum* sú tiež významnými druhmi, ktoré dodávajú spoločenstvám charakteristický vzhľad – napr. páperník úzkolistý (*Eriophorum angustifolium*), páperník širokolistý (*Eriophorum latifolium*). Ďalšími často vyskytujúcimi sa druhmi na slatinách sú druhy z rodu *Dactylorhiza*. Slatiny s vysokým obsahom báz zahŕňajú 2 zväzy: *Caricion davallianae* – extrémne bohaté slatiny bez zrážania penovca s prítomnosťou rašelinníkov a plytkokoreniacich acidofytou. Druhým zväzom je *Sphagno warnstorfiani-Tomenthyrnion* – slatiny a slatinné lúky s kalcitolerantnými rašelinníkmi. Spoločenstvá tohto zväzu sukcesne pokročilejšie a viažu sa na stanovištia s vysokým obsahom minerálov s neutrálnou až mierne kyslou reakciou, ktorá je spôsobená intenzívnejším rašelinením. Slatinné biotopy s vysokým obsahom báz boli zaznamenané v údolí Kršiakovho potoka.

Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou - Sk2 (8220)

Druhovo chudobné spoločenstvá vyvinuté na silikátoch. Prevládajú machorasty a lišajníky, zatiaľ čo cievnaté rastliny sú len málo zdokumentované. Porasty sa vytvorili na extrémne suchých andezitových skalách neovulkanických pohorí. Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou sa vyskytujú azonálne v NPR Boky v katastrálnom území Budče a Turovej, taktiež vo vojenskom obvode Lešť v oblasti Podjavorie.

Druhové zloženie: štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*), slezinník severný (*Asplenium septentrionale*), slezinník červený (*A. trichomanes*), zvonček okrúhlostý (*Campanula rotundifolia*), žerušníčnik piesočný (*Cardaminopsis arenosa*), sladič obyčajný (*Polypodium vulgare*), vudsia skalná (*Woodsia ilvensis*) a iné.

Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni – Sk5 (8150)

Fytocenologicky spoločenstvá nespevnených silikátových sutín zahŕňa zväz *Geleopsion segetum*. Fytoocenózy osídľujú výlnné stanovištia tvorené najmä sukulentnými druhmi, terofytmi. Na stanovištiach so severnou orientáciou sa uplatňujú najmä papraďorasty s vysokým zastúpením machorastov a lišajníkov – druhy rodov trhančekov (*Racomitrium* sp.) závitoviek (*Tortella* sp.), dutohláviok (*Cladonia* sp.), diskoviek (*Parmelia* sp.), pupkoviek (*Umbilicaria* sp.). Z taxónov vyšších rastlín možno spomenúť štiavičku obyčajnú (*Acetosella vulgaris*), kyprina úzkolistá (*Chamerion angustifolium*), ziabor širokolistý (*Dalanum ladanum*), deväťsil biely (*Petasites albus*), rozchodník prudký (*Sedum acre*), podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*)

Silikátové sutiny kolínného stupňa na nespevnenom substráte sa vyskytujú v katastrálnom území Podjavorie – v oblasti Oremovho lazu.

Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd - Pi4 (8230)

Biotopy Pi4 obsadzujú miesta so silikátovým podložím, na ktorých sa strieda veľmi plytká pôdna vrstva s vystupujúcim substrátom. Preto je bylinná etáž zastúpená slabo, pokryvnosť druhov býva nízka a lepšie je vyvinuté poschodie machorastov. Biotop je prítomný na skalnatých až bralnatých miestach, ktorých je v sledovanom území prirodzene málo. Zaznamenali sme ho len na strmom andezitovom svahu na okraji obce Budička, kde riedku bylinnú vrstvu tvorili suchu odolávajúce druhy napr. rozchodník prudký (*Sedum acre*),

rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), lipnica stlačená (*Poa compressa*), tarica kališnatá (*Alyssum alyssoides*), šedivka sivá (*Berteroa incana*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*) a pod.

Pre výnimočné zastúpenie v území sme plochu s biotopom Pi4 zahrnuli medzi genofondové lokality, aj keď sme na nej nezaznamenali nijaký druh z kategórie chránených, alebo ohrozených.

Druhovú zastúpenie v zaznamenanom biotope Pi4 je nasledovné:

nevädzka porýnska (<i>Acosta rhenana</i>)	nátržník strieborný (<i>Potentilla argentea</i>)
rebríček vznešený (<i>Achillea nobilis</i>)	nátržník sedmolistý (<i>Potentilla heptaphylla</i>)
tarica kališná (<i>Alyssum alyssoides</i>)	šalvia praslenatá (<i>Salvia verticillata</i>)
šedivka sivá (<i>Berteroa incana</i>)	krvavec menší (<i>Sanguisorba minor</i>)
klinček kartuziánsky (<i>Dianthus carthusianorum</i>)	ranostajec pestrý (<i>Securigera varia</i>)
ďatelinovec nemecký (<i>Dorycnium germanicum</i>)	rozchodník prudký (<i>Sedum acre</i>)
hadinec obyčajný (<i>Echium vulgare</i>)	rozchodník šesťradový (<i>Sedum sexangulare</i>)
kostrava skalná (<i>Festuca rupicola</i>)	hrdobarka obyčajná (<i>Teucrium chamaedrys</i>)
kručinka farbiarska (<i>Genista tinctoria</i>)	mliečnik chvojkový (<i>Tithymalus cyparissias</i>)
zanoväť (<i>Chamaecytisus</i> sp.)	fialka roľná (<i>Viola arvensis</i>)
lipnica stlačená (<i>Poa compressa</i>)	

Porasty invázií neofytov - X8

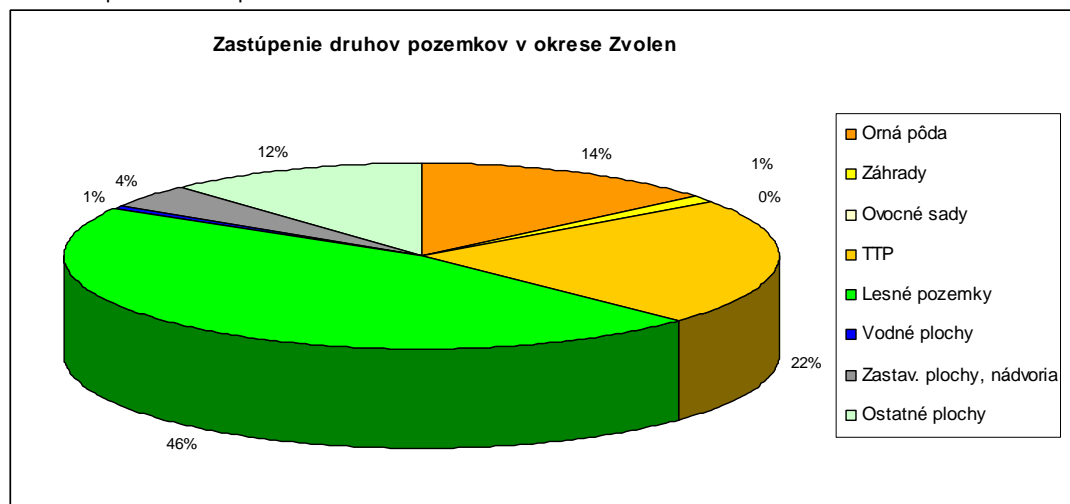
Vznikajú na miestach pôvodnej vegetácie, hlavne pozdĺž vodných tokov, alebo na človekom narúšaných stanovištiach, prípadne aj na opustených neobhospodarovných lúkach a poliach. V porastoch výrazne dominujú invázne druhy rastlín a iné neofyty. V hodnotenom území sa jedná predovšetkým o pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*), zlatobyľ kanadskú (*Solidago canadensis*), v menšej miere tiež zlatobyľ obrovskú (*Solidago gigantea*), netýkavku žliazkatú (*Impatiens glandulifera*), slnečnicu hluznatú (*Helianthus tuberosus*) a ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*).

Rozľahlejšie plochy biotopu X8 sme zaznamenali na brehoch Hrona v katastroch obcí Budča a Ostrá Lúka.

2. SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

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

Graf. č. 1 : Zastúpenie druhov pozemkov v okrese Zvolen



Tab. č. 22: Výmera druhov pozemkov v jednotlivých obciach okresu Zvolen (ha):

Obec	Celková výmera	Orná pôda	Záhrady	Ovocné sady	Trvalé trávne pozemky	Lesné pozemky	Vodné plochy	Zastav. plochy, nádvoría	Ostatné plochy
Zvolen	9872,74	843,07	199,55	5,80	2127,36	5191,98	197,06	940,50	367,43
Babiná	2217,00	377,32	8,36	0,00	720,21	1014,06	6,68	55,66	34,71
Bacúrov	960,24	417,97	10,81	0,00	216,30	286,69	1,92	17,97	8,57
Breziny	548,47	150,21	12,63	0,00	263,23	86,75	5,50	20,53	9,63
Budča	1590,90	247,95	17,28	0,00	313,26	827,16	22,44	125,72	37,09
Bzovská Lehôtka	609,10	123,22	3,34	0,00	269,87	180,99	2,73	14,80	14,14
Dobrá Niva	5251,12	1047,43	35,61	0,00	1607,44	2347,65	47,55	140,82	24,63
Dubové	1329,67	312,62	7,86	0,00	330,97	637,85	4,56	26,70	9,12
Hronská Breznica	951,54	6,90	11,23	0,00	143,25	711,86	25,61	43,35	9,34
Kováčová	715,13	91,97	19,64	0,00	88,35	397,32	6,37	64,04	47,44
Lešť (voj.obvod)	14558,87	399,01	0,00	0,00	682,35	5744,26	5,89	208,53	7518,83
Michalková	541,84	5,43	2,65	0,20	214,36	305,59	0,10	7,40	6,10
Očová	8834,31	1638,22	53,76	0,13	2198,82	4558,40	54,94	238,93	91,12
Ostrá Lúka	2026,91	336,73	14,01	4,08	467,66	1141,96	14,36	38,87	9,24
Pliešovce	5628,48	820,59	60,34	0,30	2125,07	2216,91	22,15	179,02	204,09
Podzámčok	844,88	31,86	11,43	0,00	231,58	501,78	4,57	41,80	21,86
Sása	2467,12	745,58	17,68	0,00	540,00	982,26	11,31	76,43	93,88
Sielnica	1784,00	242,14	24,68	0,00	367,69	880,55	8,79	231,34	28,80
Sliač	3983,03	694,39	48,47	0,00	899,13	2013,04	43,52	173,82	110,66
Tŕnie	1229,03	106,29	21,72	0,00	460,58	586,06	1,70	16,39	36,28
Turová	697,71	134,13	13,77	0,00	269,66	247,79	2,30	20,41	9,65
Zvolenská Slatina	4593,76	982,38	58,05	0,00	1218,76	2088,75	36,98	150,04	58,81
Železná Breznica	1908,27	36,94	27,96	0,00	203,63	1540,56	3,64	25,59	69,96
Lukavica	516,30	71,60	5,66	0,00	245,36	150,71	4,06	20,30	18,61

Lieskovec	1389,78	489,11	23,40	0,00	343,88	328,02	15,06	124,93	65,36
Veľká Lúka	853,49	228,70	10,04	0,00	309,19	248,33	10,27	30,76	16,21
Spolu	75903,70	10581,75	719,94	10,50	16857,96	35217,31	560,05	3034,64	8921,55
Spolu (%)	100,00	13,94	0,95	0,01	22,21	46,40	0,74	4,00	11,75

Zdroj: kataster nehnuteľností (katasterportal.sk), 2013

2.1 LESY

Lesy sú dôležitým ekostabilizačným prvkom v krajine. Z tohto hľadiska sú podstatnými charakteristikami percentuálne zastúpenie lesov v území a ich priestorové rozloženie. Ďalšími charakteristikami sú drevinové zloženie, funkčná typizácia, kategorizácia a zdravotný stav. Pri spracovaní SKŠ sú za les považované len plochy evidované na katastri nehnuteľností ako lesné pozemky.

Podľa katastra nehnuteľností pokrývajú lesné pozemky v okrese Zvolen 35 217,31 ha, čo z celkovej výmery okresu predstavuje podiel (lesnatosť) 46,4 %. Nachádzajú sa v geomorfologických jednotkách: Poľana, Kremnické vrchy, Štiavnické vrchy, Javorie, Pliešovská kotlina a Zvolenská kotlina. Najvyššiu lesnatosť majú územia Železnej Breznice (81 %) a Hronskej Breznice (75 %), najnižšiu lesnatosť majú Breziny (16 %), Lieskovec (24 %), Veľká Lúka a Lukavica (po 29 %). Najväčšia absolútna hodnota výmery lesov je vo vojenskom obvode Lešť (5 744 ha), na území mesta Zvolen (spolu vo všetkých k.ú. 5 192 ha) a Očová (4 558 ha). Najmenšia výmera lesov je v Brezinách (81 ha).

Pri uvedených výmerách môže dochádzať ku zdanlivému skresleniu uvedených údajov nakoľko lesné pozemky sú aj pozemky bez lesných porastov slúžiace pre lesné hospodárstvo, ako sú lesné cesty, manipulačné plochy, lesné škôlky, lúčky pre zver a pod. Údaj o skutočnej výmere lesa udáva tzv. porastová plocha, ktorá však udáva výmeru na začiatku platnosti lesných hospodárskych plánov a aktualizuje sa raz za 10 rokov. NLC Zvolen udáva porastovú plochu lesa v okrese Zvolen 35 044 ha.

Najväčší podiel lesov je v pohorí Javorie (11 772 ha), potom na Krupinskej planine (7 701 ha), v Kremnických vrchoch (5 899 ha), Poľane (4 021 ha), Štiavnických vrchoch (3 982 ha), Zvolenskej kotline (2 506 ha), Pliešovskej kotline (1 224 ha) a najmenší podiel pripadá na výbežok Ipelskej kotliny (12 ha). Vo všetkých orografických celkoch lesy tvoria súvislé plochy, bez výraznej fragmentácie lesných porastov.

V druhovom zložení lesov na území okresu dominujú listnaté lesy pokrývajúce takmer 73 % porastovej plochy, potom nasledujú zmiešané lesy (20 %). Ihličnaté lesy pokrývajú len 7 % výmery lesov (zdroj: NLC Zvolen 2012). Dominantnou drevinou je buk pokrývajúci 15 070 ha porastovej plochy, dub – 6 057 ha, hrab – 4 019 ha, cer – 1 770 ha. Zo vzácnych listnáčov jaseň je na ploche 582 ha a javor 556 ha. Z ihličnatých drevín je najviac zastúpený smrek na ploche 3 721 ha a borovica – 1 210 ha.

Kategorizácia lesov zohľadňuje prevládajúcu funkciu lesa, čím limituje a ovplyvňuje základné zásady hospodárenia v porastoch a vplýva na ekologickú stabilitu daného územia. V zmysle § 12 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov sa lesy z hľadiska využívania ich funkcií členia na:

- ochranné lesy,
- lesy osobitného určenia,
- hospodárske lesy.

Hospodárske lesy v okrese Zvolen tvoria 53 % výmery porastovej plochy lesov. Ochranné lesy na nachádzajú na 9 % výmery a lesy osobitného určenia až na 38 % výmery. Vysoký podiel lesov osobitného určenia je z dôvodu, že z ich celkovej výmery 13 426 ha je 6 851 ha určených pre výuku a lesnícky výskum (subkategória g) a 4 644 ha sa nachádza v subkategórii h - vojenské lesy.

Značné výškové rozpätie územia a klimatické pomery sa prejavujú diferencovanosťou lesných spoločenstiev. Na území okresu sú zastúpené lesné vegetačné stupne (LVS) od dubového po smrekový, t. j. od 1. po 7. LVS: 1. dubový, 2. bukovo-dubový, 3. dubovo-bukový, 4. bukový, 5. jedľovo-bukový, 6. smrekovo-bukovo-jedľový, 7. smrekový.

Ako bolo uvedené vyššie fragmentácia lesov v danom území ako výsledok činnosti človeka sa na území okresu vyskytuje v minimálnej miere. Fragmentácia súvisela predovšetkým s výstavbou technickej infraštruktúry (napr. priesekov elektrických vedení a dopravnej infraštruktúry). Fragmety lesa, ale tiež aj nelesnej stromovej vegetácie sa nachádzajú po celom území okresu, predovšetkým okolo vodných tokov a terénnych depresíí, pričom pozemky na ktorých sa nachádzajú vo väčšine nie sú v katastri nehnuteľností vedené ako lesné pozemky.

2.2 NELESNÁ DREVINOVÁ VEGETÁCIA

Nelesnú drevinovú vegetáciu (NDV) môžeme z krajinnoekologického hľadiska vnímať ako dôležitú súčasť druhotnej krajinnej štruktúry uplatňovanú najmä v poľnohospodárskej a urbanizovanej krajine. V prirodzenej forme sa NDV vyskytuje iba na stanovištiach, ktoré neumožňujú vznik lesného porastu. Počas historického vývoja sa podoba NDV formovala pri sídelnej a hospodárskej expanzii ľudskej spoločnosti (odlesňovanie - tu predstavuje enklávy pôvodných lesných spoločenstiev, pri vedomom šírení drevín výsadbou či výsevom a tiež pri spätnej sukcesii neobhospodarovaných plôch.

NDV sa z hľadiska tvaru môže vyskytovať vo formách línií a spojnic (koridorov); polygonálnych plochách rôznych veľkostí; osamelých bodoch alebo ako difúzne distribuované skupiny bodov. Vytvára v kultúrnej krajine sprievodné vegetačné prvky ornej pôdy, TTP, vodných plôch a tokov, alebo rôznych antropogénnych objektov – jednotlivé stromy (solitéry), zhluky stromov a kríkov, remízky, háje, stromoradia, vetrolamy, pásy, pruhy drevín, brehové porasty tokov, atď. Rozvoj týchto plôch zaisťujú predovšetkým prírodné mechanizmy sukcesie a nasycovania rastlinných spoločenstiev.

Funkcia NDV v krajine je nezastupiteľná, prvky rozptýlenej zelene sú refúgiami mnohých druhov rastlín a živočíchov; stabilizujú pôvodné ekosystémy; sú biokoridormi umožňujúce pohyb a šírenie druhov; znižujú eróziu pôdy; ovplyvňujú mikroklima – teplotný režim a prúdenie vzduchových hmôt; zachytávajú a filtrujú pachy a prach; znižujú hlučnosť; zvyšujú ekologickú stabilitu; produkujú drevnú hmotu, atď. Priestorové usporiadanie jednotlivých prvkov a typov NDV, ich veľkosť, tvar a druhová skladba sa v značnej miere spolupodieľa na charakteristickom krajinnom ráze, čím môžu vytvárať významné krajinne dominanty. Pre svoje multifunkčné pôsobenie v krajinnom priestore sú prvky NDV využívané ako kostra územného systému ekologickej stability. Podľa metodických pokynov na vypracovanie ÚSES tvorí NDV všetky plochy vegetácie mimo lesného pôdneho fondu aj napriek tomu, že niektoré plochy môžu už kvalitatívne dosahovať posledné sukcesné štádium (les).

Priebeh sukcesie pri tvorbe porastov NDV

Priebeh sukcesie a nástup NDV je determinovaný stanovištnými podmienkami. Z tohto dôvodu môžeme hovoriť o rozdielnom sukcesnom rade xerothermných, mezofilných i hygrofilných spoločenstiev. V podstatných ukazovateľoch je však napriek tomu výrazná podobnosť.

Pri **xerothermných porastoch** je iniciálnym štádiom stanovišťa väčšinou spoločenstvo skalných stepí s úzkolistými bylinami a trávami rodov ostrica (*Carex*), kostrava (*Festuca*), atď. Na miestach s plytkou pôdou je hromadenie biomasy veľmi pomalé a tá je často vplyvom hydroklimatických procesov transportovaná do konkávných tvarov reliéfu, pričom na konvexných tvaroch dochádza k odplavovaniu pôdy a výstupu skeletu. Na miestach hromadenia biomasy nastupujú časom krovinaté formy, ktoré sa so zväčšujúcou porastovou plochou postupne šíria i na nehostinnejšie miesta, väčšinou smerom kopírujúcim gravitáciu alebo po vrstevnici. Xerothermné kroviny sú len prechodným sukcesným štádiom, ktoré smeruje ku klimaxovým submediteránnym dubovým lesom zväzu *Quercion pubescenti-petraea*.

Priebeh sukcesie v **mezofilných porastoch NDV** je závislý od geoklimatických charakteristík, expozície a reliéfu územia. Na miestach pôvodných dubovo-hrabových, bukových, jedľovo-bukových a jedľovo-smrekových lesov boli vytvorené náhradné spoločenstvá horských a podhorských lúk i pasienkov. Pri zanechávaní pasienka alebo kosenia sa postupne v územiach hromadí biomasa travinných porastov a na lokalite sa zmenšuje zastúpenie druhov psinček (*Agrostis* sp.), kostrava (*Festuca* sp.), lipnica (*Poa* sp.), psica (*Nardus* sp.), ostrica (*Carex* sp.) a začínajú prevládať smlz (*Calamagrostis* sp.), metlica (*Deschampsia* sp.) a iné druhy vytvárajúce trsy. So zmenou výšky porastu sa začína meniť mikroklima (zvyšuje sa relatívna vlhkosť porastu). Ešte pred nástupom prvých semenáčikov drevín z okolitých lesných porastov dochádza k eliminácii výskytu konkurenčne slabých druhov bylín. Na miestach extenzívnych pasienkov je typický nástup borievok (*Juniperus* sp.), trniek (*Prunus* sp.) a ruží (*Rosa* sp.). Kroviny sa sústreďujú na plochách, ktoré boli prvé ponechané bez obhospodarovania a na vlhších miestach so SZ, S, SV a V expozíciou. V závislosti od reliéfu alebo tvaru opúšťaných parciel sa vytvárajú líniové alebo plošné zárusty NDV (solitérne jedince drevín smerujú vo väčšine prípadov k vytvoreniu plošného zárustu). Prvými štádiami sú trnkové lieskové kroviny, na pasienkových lokalitách sú to sukcesné štádiá s borievkou (častá je breza, borovica, ruža šípová i trnka).

Hygrofilné porasty sú výrazne determinované výškou hladiny podzemnej vody a prítomnosťou tečúcej alebo stojatej vody. V rámci okresu Zvolen sa stretávame s primárnymi (väčšinou fragmentovanými) alebo sekundárnymi hygrofilnými porastmi NDV. Primárne sú rozšírené ako brehové porasty sprevádzajúce vodné toky, alebo osidlujúce okolia vodných plôch. Sekundárne spätne osidlujú lokality, ktoré boli využívané ako vlhké kosné

lúky alebo pasienky, alebo rastú v terénnych zníženinách (priekopy, kanále, okraje ciest a železničných tratí). Na vlhkých lúkach a pasienkoch sa pri zanechaní obhospodarovania začínajú šíriť druhy vysokých ostríc (ostrica štíhla – *Carex acuta*, ostrica čierna – *Carex nigra*, ostrica pobrežná – *Carex riparia*). Tvorbou väčšieho množstva biomasy a jej neodstraňovaním z lokalít sa začínajú čoraz viac presadzovať kroviny. V prvom rade krovinaté vrby ako napríklad vrba popolavá (*Salix cinerea*), vrba krehká (*Salix fragilis*), vrba ušatá (*Salix aurita*) v sprievode s krušinou jelšovou (*Frangula alnus*) a s naletenou jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*). Miestami taktiež pomaly nastupujú semenáčky vyšších stromov – jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). So zväčšovaním zastúpenia krovín sa menia hydrologické a svetelné pomery lokality. Hygrofilné plochy NDV sú predovšetkým líniového charakteru sprevádzajúce toky, alebo vo forme plošných zárastov ako výsledok sukcesie v terénnych zníženinách, bývalých vlhkých lúkach a slatinách.

Xerothermné rastlinné spoločenstvá krovín a drevín

Xerothermné kroviny budované predovšetkým malolistými druhmi trniek, hlohov a ruží. Fytcenologicky sa zaraďujú do zväzu *Prunion fruticosae*. V podraze prevládajú početné svetlomilné a teplomilné byliny, ktoré diferencujú túto skupinu od bežných kriačínových spoločenstiev s nitrofilným podrastom. Viacero druhov preniká do krovín z kontaktných teplomilných lemových spoločenstiev zväzu *Geranion sanguinei*. Uprednostňujú výhrevné a strmšie svahy s južnou expozíciou a plytkou pôdou, ktoré neboli vhodné na poľnohospodárske využitie. Ako podložie sa uplatňujú iba výhrevnejšie a skeletnaté substráty andezity, bazalty a ryolity. Z drevín sa v nich vyskytujú čerešňa krovitá a čerešňa mahalebková (*Cerasus fruticosa*, *C. mahaleb*) drieň obyčajný (*Cornus mas*), skalník obyčajný (*Cotoneaster integrifolius*), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*), bršlen bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*), dub plstnatý a cerový (*Quercus pubescens*, *Q. cerris*), ruža galská a bedrovníková (*Rosa gallica*, *R. pimpinellifolia*) a tavelník prostredný (*Spiraea media*).

V okrese Zvolen sa rozvoľnené xerothermné porasty krovín vyskytujú hlavne v najjužnejšej časti Kremnických vrchov nad riekou Hron (NPR Boky). Okrem tejto lokality sme ich identifikovali v severnej časti doliny Neresnice v k.ú. Breziny, Podzámčok a Zvolen, kde tvoria malé plochy na skalnatých južne orientovaných svahoch. Malé plochy možno nájsť na svahoch nad pravým brehom Slatiny východne od Slatinky.

Mezofilné rastlinné spoločenstvá krovín a drevín

Sukcesné štádiá s borievkou obyčajnou sú často sprievodnou vegetáciou pasienkov a zarastajúcich plôch na silikátovom podloží, pričom jedince borievky vytvárajú typické solitérne alebo zhlukovité formy. V nižších polohách k nim pristupuje hloh (*Crataegus* sp.), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža (*Rosa* sp.), svib krvavý (*Swida sanguinea*). Ako vystupujú do vyšších polôh menia charakter drevinového zloženia a z prímiesí najviac dominuje breza previsnutá (*Betula pendula*), topoľ osikový (*Populus tremula*), ruža šípová (*Rosa canina*), vrba rakytová (*Salix caprea*), niekedy borovica lená (*Pinus sylvestris*) alebo smrek obyčajný (*Picea abies*).

Vyskytujú sa v oblasti Príslopov na Poľane, kde sa v dôsledku nedostatočného využitia zväčšuje ich plocha najmä na južne orientovaných svahoch, pomerne veľké plochy sú južne od osady Kráľová (predovšetkým v blízkosti lyžiarskeho svahu), v širšom okolí Michalkovej, menšie plochy možno nájsť v strednom povodí Kňazovho potoka medzi Kráľovou a CHA Gavurky, na svahoch nad tokom Lukavica pri odbočke na Sampor, na svahoch nad pravým brehom Korčinského potoka J od Zvolenskej Slatiny, na svahoch v severnej časti obce Budča, v Zaježovej a pri Podzámčoku.

Trnkové a lieskové kroviny predstavujú najrozšírenejšie spoločenstvo krovín kultúrnej krajiny v podhorskom vegetačnom stupni, kde reprezentujú blokované sukcesné štádiá na pôvodných stanovištiach dubovo-hrabových lesov a podhorských bučín. NDV trnkových krovín zv. *Prunion spinosae* vytvára plošné zárusty na miestach zanechania obhospodarovania trvalých trávnych porastov (kosenie, pasienie). Na svahoch s vytvorenými terasovými alebo valovými štruktúrami vytvára líniové zárusty, ktoré pri obhospodarovaní susediacich lokalít tvoria výrazný krajinnno-estetický prvok s pozitívnym vplyvom na biodiverzitu územia. V týchto porastoch, hlavne vo vyšších polohách, prevláda lieska obyčajná (*Corylus avellana*). Okrem dominantnej slivky trnkovej (*Prunus spinosa*) sa v plošných zárustoch uplatňujú hlavne ruža šípová (*Rosa canina*), lieska obyčajná (*Coryllus avellana*), baza čierna (*Sambucus nigra*), javor poľný (*Acer campestre*), hruška obyčajný (*Pyrus communis*), jablňo obyčajná (*Malus domestica*), hloh (*Crataegus* sp.), svib krvavý (*Swida sanguinea*) a zob vtáčí (*Ligustrum*

vulgare). Vo vyšších polohách sa v líniových porastoch uplatňuje i topol osikový (*Populus tremula*) a jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*).

V okrese Zvolen sa rozsiahle plochy týchto porastov nachádzajú najmä v južnej časti Pliešovskej kotliny (rozsiahle zárasty na vrchu Červeniny pri Babinej, stredné povodie Kňazovho potoka pri Dobrej Nive, Podháňková pri Pliešovciach, SZ a JV od osady Podholienec pri Dobrej Nive), v okolí Očovej (JV svahy pod Ďurečkiným lazom, svahy SZ od obce), na S od Ostrej Lúky, severný breh VN Môťová, v okolí Podzámčoku, Budičky, Železnej Breznice i na iných miestach. Významné líniové porasty s výrazným estetickým prvkom sa nachádzajú pri Babinej (terasy Babinského vrchu), na S od Sásy (západný svah kóty 404 nad Neresnicou), širšie okolie Zaježovej, na SV od Pliešoviec, v širšom okolí Podjavoria a Lažtekov. Veľmi pekné porasty s prevahou liesky nájdeme západne od Babinej v časti Hrebeň a v okolí osád Neresnica a Zálužok.

Acidofilné kroviny s prútnatcom metlovitým sú porasty, v ktorých dominuje prútnatec metlovitý (*Sarothamnus scoparius*) pôvodný na vresoviskách s kyslými a na živiny chudobnými pôdami. V minulosti bol sekundárne vysádzaný kvôli obohacovaniu chudobných pôd dusíkom (patrí do čeľade bôbovité) a ako zimná potrava pre zver. Rastie na TTP pri okraji lesa. Fytopcenologicky sa tieto porasty zaraďujú do zväzu *Sarothamnion*. V okrese Zvolen sme tento porast identifikovali len v strednom povodí Kňazovho potoka asi 700m SV od CHA Gavurky, kde rastie na rozvoľnených miestach zarastajúceho TTP (600m²).

Líniové/plošné porasty zmiešaných sukcesných drevín vytvárajú pestré sukcesné série s rôznorodou drevinovou skladbou na opustených stanovištiach TTP a OP. Keďže sa jedná o rozvinuté štádia a ich impakt nie je blokovaný činnosťou človeka môžu dosahovať väčších plošných rozmerov. Uplatňujú sa v nich typické iniciálne dreviny ako breza previsnutá (*Betula pendula*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), topol osikový (*Populus tremula*), borievka obyčajná (*Juniperus communis*), s prímiesou pôvodných druhov buk lesný (*Fagus sylvatica*), duby (*Quercus* sp.) a smrek obyčajný (*Picea abies*). Celkový charakter dotvárajú kroviny ruža šípová (*Rosa canina*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), svíb krvavý (*Swida sanguina*) atď. V okrese Zvolen tvoria medzistupeň medzi krovinovými porastmi trniek a lesným porastom. Niektoré plochy vznikli sukcesným zárastom lokalít so solitérnymi drevinami, hlavne borovicami, smrekmi (svahy S a V od Rómskej osady v Budči), alebo dubmi (svahy pod cestou JV od osady Podholienec), porasty s dominanciou *Pinus sylvestris* nad údolím Krupinice východne od Babinej.

Líniové/plošné porasty domácich listnatých drevín sú predstaviteľmi pôvodných lesných spoločenstiev, prípadne sa jedná o sukcesnú plochu s vyvinutým vnútorným prostredím a dominanciou pôvodných klimaxových lesných drevín. Podľa veľkosti ich nazývame remizky, háje, hájiky, alebo aj falangy. Druhové zloženie sa mení podľa stanovištných podmienok, v porastoch prevláda buk lesný (*Fagus sylvatica*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), breza previsnutá (*Betula pendula*), dub cerový, zimný a letný (*Quercus cerris*, *Q. petraea*, *Q. robur*), javol poľný (*Acer campestre*). Z krovín sú často zastúpené lieska obyčajná (*Corylus avellana*), ruža šípová (*Rosa canina*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*) a hloh (*Crataegus* sp.). V okrese Zvolen sú tieto porasty časté, možno spomenúť rozsiahle plochy medzi Brezinami a VN Dobrá Niva na SV od vrchu Štálik (475m n.m.), v okolí Podzámčoku, Michalkovej, Babinej a inde.

Líniové/plošné porasty domácich ihličnatých drevín sa lokálne vyskytujú na miestach opustených lúk a pasienkov, hlavne tam kde v blízkom lesnom poraste rastú ihličnaté dreviny. Táto kategória zaberá nevelké plochy v okrese Zvolen. Uplatňuje sa v nich najviac borovica lesná (*Pinus sylvestris*) v oblastiach Zvolenská Slatina – Pastierska, Sása – Nad Hlbokým, Zvolenská Slatina – dolina Závozného jarku a nad rómskou osadou, Budča – východné svahy kóty 427, Lukavica – južne od obce, menej je to smrek obyčajný (*Picea abies*) v oblasti Príslopov. Na niektorých lokalitách sa vyskytujú aj introdukované druhy ihličnanov, napr. borovica čierna (*Pinus nigra*) na lokalite Podzámčok – Dobronivský hradný vrch.

Porasty solitérov listnatých a ihličnatých drevín tvoria rozvoľnené skupiny drevín s často absentujúcou krovinnou etážou. Väčšina týchto plôch vznikla ako dôsledok ľudskej činnosti v minulosti na miestach pôvodných dubovohrabových lesov. Solitéry drevín boli súčasťou pasienkov, na ktorých sa pásli ovce i hovädzí dobytok, ktoré zamedzovali nástupu sukcesie na lokalite a miesta pod mohutnými drevinami využívali na odpočinok. Najvýznamnejšie plochy s dubom letným a zimným (*Quercus robur* a *Q. petraea*) sú pri Dobrej Nive (CHA Gavurky, lokalita Háji) a nad osadou Zábava (severné úpätie kóty 634). Solitérne porasty s brezou previsnutou (*Betula pendula*) nad údolím Krupinice 400m na S od kóty 613 a rozsiahle, z veľkej časti sukcesiou ovplyvnené, porasty s borovicou lesnou (*Pinus sylvestris*) a smrekom (*Picea abies*) na SZ od rómskej osady v Budči. Solitérne smrek (*Picea abies*) nachádzame taktiež v oblasti Príslopov. Okrem týchto lokalít sme väčšie plochy solitérov zistili v okolí Michalkovej, Podlyscy a v oblasti Ďurečkin laz.

Hygrofilné rastlinné spoločenstvá krovín a drevín

Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy sa nachádzajú v najnižších miestach údolných nív väčších riek, na nivných pôdach bohatých na živiny. Hlavným ekologickým faktorom sú pravidelné záplavy povrchovou vodou. Porasty nie sú úplne zapojené, sú spravidla viacposchodové. V bylinnej vrstve sa uplatňujú hygrofilné a nitrofilné druhy. Typickým znakom je vysoká pokryvnosť rýchlo sa šíriacich autochtónnych, napríklad pŕhľava dvojdomá (*Urtica dioica*) chrastica trstovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostružina oživoná (*Rubus caesius*), ale aj invázijských druhov – astra kopijovitá (*Aster lanceolatus*), snečnica hluznatá (*Helianthus tuberosus*), zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*). Fytcenologicky patria porasty do zväzu *Salicion albae*. Z drevín sú charakteristické vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*S. fragilis*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*P. alba*). V okrese Zvolen sa vyskytujú len fragmenty v okolí Hrona pri Veľkej Lúke, v úseku Zvolen – Hronská Breznica a v intraviláne Zvolena (Lanice).

Vrbové kroviny stojatých vôd sú uzavreté porasty krovitých vrb, charakteristické bochníkovitým tvarom a sivou monotónnou farbou s dominanciou vrb – vrba poplavá a ušatá (*Salix cinerea*, *S. aurita*), dorastajúce do výšky 2 – 5 (7) m. V bylinnom poschodí, ak v porastoch nestagnuje voda, sa vyskytujú hygrofilné druhy. V terénnych zníženinách na aluviálnych lúkach a podmáčaných poliach sa vyskytujú rôznoveké skupiny až kolónie týchto košato rozložených vrbových krovín. Fytcenologicky patrí biotop do zväzu *Salicion cinereae*.

Tieto porasty majú v území ostrovčekovitý výskyt najmä na miestach ovplyvňovaných podzemnou vodou v komplexe s vlhkými lúkami. Dominuje v nich vrba poplavá (*Salix cinerea*) a na miestach s ťažkými pôdami so striedavou vlhkosťou aj krušina jelšová (*Frangula alnus*). Zistené boli napr. v k.ú. Babiná, Pliešovce, Očová, v okolí Zolnej, Lukového a Veľkej Lúky.

Vrbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek sú uzavreté, alebo rozvoľnené krovinaté porasty bochníkovitého tvaru s dominanciou vrb. Lemujú brehy menších vodných tokov. Vrby dorastajú do výšky 2 – 5 (8) m. Bylinné poschodie je v uzavretých porastoch slabo vyvinuté, v rozvoľnenejších je floristicky bohatšie, zložené najmä z vlhkomilných a nitrofilných druhov. Nachádzajú sa na mladých riečnych naplaveninách tvorených kameňmi, štrkom, štrkopieskom a pieskom. Sú dobre podmáčané a pravidelne ovplyvňované prúdiacou a povrchovou vodou, v jarných mesiacoch záplavovou vodou. Fytcenologicky patria do zväzu *Salicion triandrae* a sukcesné štádiá zväzu *Salicion albae*. Z drevín sú charakteristické jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), baza čierna (*Sambucus nigra*), viaceré druhy vrb: purpurová, trojtyčinková, košíkarska a krehká (*Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis*, *S. fragilis*) a brest väzový (*Ulmus laevis*).

Ide o biotop vyskytujúci sa najmä pozdĺž vodných tokov a kanálov v okrese Zvolen. Dominuje vrba krehká (*Salix fragilis*) a jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Aj keď je to pomerne bežný typ biotopu, je cenný najmä v kotlinových častiach, kde niekedy predstavuje posledné zvyšky pôvodnej vegetácie obklopenej poľami (niva Hrona).

Jaseňovo-jelšové podhorské a horské jelšové lužné lesy sú porasty jelšín v údolných nivách potokov ovplyvňovaných povrchovými záplavami alebo podmáčaných prúdiacou podzemnou vodou. Porasty sú spravidla viacposchodové, krovinové poschodie je druhovo bohaté. V bylinnej synúzii sa charakteristicky uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy. Fytcenologicky patria do zväzu *Alnion incanae* a podzväzu *Alnion glutinoso-incanae*. Z drevín sú charakteristické javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jelša lepkavá a sivá (*Alnus glutinosa* a *A. incana*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), čremcha vtáčia (*Padus avium*), ríbezľa egrešová (*Ribes uva-crispa*), vrba krehká (*Salix fragilis*), baza čierna (*Sambucus nigra*) a kalina obyčajná (*Viburnum opulus*).

V okrese Zvolen sa podhorské jelšiny vyskytujú predovšetkým v Pliešovskej kotline a v povodí Slatiny. Najrozsiahlejšie porasty sú v údolí Neresnice (Breziny-Zvolen, Neresnica; Pliešovce-Dobrá Niva, Dobrá Niva-Breziny), v doline Slatiny (Zvolenská Slatina – Slatinka - VN Môľová). Pomerne rozsiahle porasty sme zistili v lokalitách: tok Klinkovica (Lopaty, Lažteky), tok Krupinica (Zaježová, Uťaky, Zábava, VN Pliešovce-Babiná), Kňazov potok (Kráľová-Sása), tok Lukavica (Lukavica, Veľká Lúka), okolie Zolnej (tok Zolná), Hrochotská dolina. Veľký význam pre ekologickú stabilitu územia majú vzhľadom na výskyt v intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine porasty okolo tokov Hučava (k.ú. Očová, Zolná), Želobudzský potok (Očová), Slatinský potok (Očová, Zvolenská Slatina), Sielnický potok (Sielnica, Sliač), Kopanický potok (Kováčová, Zvolen), Bystrý potok (Dobrá Niva).

Synantropné spoločenstvá drevín

Porasty nepôvodných drevín sú plantáže introdukovaných drevín alebo porasty spontánne sa šíriacich nepôvodných krov a stromov. Predstavujú ich skupiny drevín, ktoré nie sú v území pôvodne a vytvárajú plošné

alebo líniové zárazy. Bylinný podrast je silno zmenený vlastným vplyvom dreviny (napr. v porastoch agátu bieleho – *Robinia pseudoaccacia*). Fytcenologicky sa nedajú presne zaradiť s výnimkou agátin, ktoré sú zaradené do zväzov *Chelidonio-Robinion* a *Balloto nigrae-Robinion*. Často sa vyskytujú vo forme líniových porastov okolo komunikácií (diaľnice, železnice), ale aj ako výsadba na okraji miest.

V okrese Zvolen sa lokality s rozsiahlymi porastmi agátov vyskytujú hlavne v nižšie položených častiach územia Pliešovskej a Zvolenskej kotliny. Zistili sme ich nad pravým brehom Neresnice (severne od Podzámčku), okolo cesty Podholienec – Dobrá Niva, pri Pliešovciach – južné a východné svahy Hrádku (540 m n.m.), na S od Ostrej Lúky, v lokalite Kalinovec južne od Sielnice, na S od Očovej v oblasti Lužno a Hlboký potok, v okolí Lukového, menšie plochy v okolí Zvolenskej Slatiny a Železnej Breznice.

Líniové porasty vysadených ovocných stromov – aleje

Líniové porasty alejí v krajine sprevádzajú predovšetkým rôzne druhy líniových objektov, predovšetkým cesty rôznych kategórií, ale aj iné objekty (vodné líniové stavby, železnice, atď.). Zaradili sme ich medzi synantropné spoločenstvá drevín, keďže ich vznik je výlučne spätý s činnosťou človeka a sú sprievodným znakom jeho činnosti v krajine. V okrese Zvolen sú významné predovšetkým aleje okolo ciest v intenzívne využívanej poľnohospodárskej krajine. Na väčšine územia sú však vo veľmi zlom zdravotnom stave (slivky Zvolenská Slatina-Očová, Zvolenská Slatina-Zolná). Zistili sme pekne zachovalé aleje zložené z jabloní (Bacúrov-Ostrá Lúka, Zolná, Zaježová-Podlysec) i fragmentované aleje orechov (Podlysec, Ostrá Lúka).

2.3 POĽNOHOSPODÁRSKA PÔDA

Výmera poľnohospodárskej pôdy v okrese Zvolen podľa údajov katastra nehnuteľností pokrýva 28 170 ha, čo predstavuje 37 % z celkovej výmery okresu. Z poľnohospodárskej pôdy (PP) najviac pokrývajú trvalé trávne porasty (TTP) - 16 858 ha – 22 %, orná pôda (OP) je na výmere 10 582 ha – 14 %, záhrady 720 ha – 1 % a ovocné sady 11 ha - 0,01%. Najväčší podiel má poľnohospodárska pôda v obciach Breziny (78 % z celkovej výmery), Bacúrov (67 %), Bzovská Lehôtka (65 %), Veľká Lúka (64 %), Lukavica (64 %) a Lieskovec (64 %). Najmenší podiel PP je vo Vojenskom obvode Lešť (7 %), Železnej Breznici (14 %) a Hronskej Breznici (17 %). Uvedená štatistika je do značnej miery poznačená výmerou pozemkov VVO Lešť, ktorého celková výmera 14 559 ha predstavuje vyše 19 % z celkovej výmery okresu a 52 % výmery obvodu tvoria ostatné plochy slúžiace pre vojenský výcvik (tieto plochy majú väčšinou charakter TTP, prípadne lesa a sú aj obhospodarované, avšak vďaka ich hlavnej funkcii sú ako kultúry značne atakované).

Na základe podrobných poznatkov o priestorovej štruktúre produkčného potenciálu pôd (BH BPEJ) vrátane početných výsledkov analýz vzťahov medzi vlastnosťami PEJ a produkciou hlavných plodín, sú všetky poľnohospodárske pôdy Slovenska začlenené do 4 typov (O, OT, T a N) a 14 subtypov ich racionálneho využívania. Na rozdiel od bodových hodnôt (BH BPEJ) naznačujú aj udržateľné vzťahy medzi vlastnosťami BPEJ a spôsobmi využívania ich potenciálu (VÚPOP Bratislava).

Tabč. č. 23: Štruktúra typologicko-produkčných kategórií poľnohospodárskej pôdy Slovenska

Označenie	Charakteristika subtypu
Potenciálne orné pôdy	
O1	Najproduktnejšie orné pôdy
O2	Vysoko produkčné orné pôdy
O3	Veľmi produkčné orné pôdy
O4	Produkčné orné pôdy
O5	Stredne produkčné orné pôdy
O6	Menej produkčné orné pôdy
O7	Málo produkčné orné pôdy
Striedavé polia	
OT1	Stredne produkčné polia a produkčné trávne porasty
OT2	Menej produkčné polia a produkčné trávne porasty
OT3	Málo produkčné polia a produkčné trávne porasty
Trvalé trávne porasty	
T1	Produkčné trvalé trávne porasty
T2	Menej produkčné trvalé trávne porasty

T3	Málo produkčné trvalé trávne porasty
Nevhodné	
N	Pre agroekosystémy nevhodné územia

Tab.č. 24: Zastúpenie typologicko-produkčných kategórií pôd v okrese Zvolen (% z PP):

	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	OT1	OT2	OT3	T1	T2	T3	N
Zvolen	-	-	-	4,08	12,14	18,29	4,42	1,28	13,27	9,97	7,91	21,99	5,77	0,89
Bansko-bystrický kraj	-	1,33	3,77	12,57	12,53	11,39	2,57	1,46	5,73	5,11	11,81	16,75	12,37	2,60

Zdroj: VÚPOP Bratislava, www.podnemapy.sk

Z uvedených údajov vyplýva, že na území okresu Zvolen sa potenciálne orné pôdy pokrývajú takmer 39 % výmery poľnohospodárskej pôdy, takmer 25 % výmery PP možno využívať ako ornú pôdu aj ako trvalé trávne porasty. Výlučne pre trvalé trávne porasty je vhodné takmer 36 % výmery PP.

Vymedzenie znevýhodnených oblastí je stanovené podľa kritérií nariadenia Rady (ES) č. 1257/1999, čl. 16-21 s prihliadnutím na prírodné, ekonomické a demografické podmienky Slovenskej republiky. Znevýhodnené oblasti sú súvislé územné celky, v ktorých vplyvom nepriaznivých podmienok, nadmorskej výšky, svahovitosti a nízkej úrodnosti pôdy a iných nepriaznivých prírodných podmienok, prípadne v spojení s osobitnými miestnymi hospodárskymi a sociálnymi podmienkami sú náklady na jednotku výroby v poľnohospodárskej činnosti trvalo nadpriemerné (zákon č. 240/1998 Z.z. o poľnohospodárstve a o zmene a doplnení ďalších zákonov). Základnou územnou jednotkou pre zaradenie PP do horských a ostatných znevýhodnených oblastí je obec, do oblastí so špecifickými nevýhodami k.ú. a do oblastí s environmentálnymi obmedzeniami územie NATURA 2000.

Katastrálne územia patriace do jednotlivých poľnohospodársky znevýhodnených oblastí boli vyhlásené výnosom MP SR č. 928/1/1999-100, v ktorom sa podrobnejšie vymedzili poľnohospodársky znevýhodnené oblasti s prihliadnutím na výsledky bonitácie poľnohospodárskeho pôdneho fondu a ďalšie kritériá. Zároveň tento výnos informuje o spôsobe a výške poskytovania podpory podnikateľom hospodáriacim na pôde v horských a v iných poľnohospodársky znevýhodnených oblastiach.

Tab.č. 25: Poľnohospodársky znevýhodnené oblasti okresu Zvolen

Názov k.ú.	Názov obce	Výmera (ha)	Kód LFA	Popis LFA
Bacúrov	Bacúrov	949,25	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Breziny	Breziny	557,16	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Budča	Budča	1601,89	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Bzovská Lehôtka	Bzovská Lehôtka	609,82	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Dobrá Niva	Dobrá Niva	5296,42	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Dubové	Dubové	1322,25	H4	Horské oblasti 4
Hronská Breznica	Hronská Breznica	919,11	H3	Horské oblasti 3
Kováčová	Kováčová	710,14	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Lažteky	Lešť (vojenský obvod)	1017,54	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Lešť I		4108,02	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Lešť II		1749,72	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Podjavorie I		2641,56	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Podjavorie II		1311,44	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Vidov Vrch		3713,57	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Lieskovec		Lieskovec	1388,01	O4/1
Lukavica	Lukavica	516,69	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Michalková	Michalková	514,26	H2	Horské oblasti 2
Očová	Očová	9002,58	H1	Horské oblasti 1
Ostrá Lúka	Ostrá Lúka	2052,99	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Pliešovce	Pliešovce	3151,7	H2	Horské oblasti 2
Zaježová	Pliešovce	2452,06	H2	Horské oblasti 2

Podzámčok	Podzámčok	822,56	H3	Horské oblasti 3
Sása	Sása	2461,77	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Sielnica	Sielnica	1833,23	H2	Horské oblasti 2
Hájniky	Sliač	2548,31	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Rybáre		832,69	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Sampor		594,38	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Budička	Trnie	183,02	H4	Horské oblasti 4
Kašova Lehôtka		116,9	H4	Horské oblasti 4
Trnie		928,98	H4	Horské oblasti 4
Turová	Turová	694,04	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Veľká Lúka	Veľká Lúka	852,37	O4/1	Ostatné znevýhodnené oblasti 4/1
Kráľová	Zvolen	1221,95	H4	Horské oblasti 4
Lukové		355,96	H4	Horské oblasti 4
Môťová		3972,14	H4	Horské oblasti 4
Zolná		1317,15	H4	Horské oblasti 4
Zvolen		2964,07	H4	Horské oblasti 4
Slatinka		Zvolenská Slatina	1528,8	H4
Zvolenská Slatina	3005,99		H4	Horské oblasti 4
Železná Breznica	Železná Breznica	1904,62	H2	Horské oblasti 2

Orná pôda

Výskyt ornej pôdy na území okresu je daný hlavne prírodnými podmienkami (morfologickými, klimatickými a pedologickými), ale tiež je do značnej miery ovplyvnený osídlením a spôsobom obhospodarovania krajiny v minulosti. Z celkovej výmery okresu tvorí orná pôda 38 % a je sústredená hlavne v kotlinových častiach územia. Najväčší podiel ornej pôdy z výmery PP je v k.ú. Bacúrov (65 %), Sása a Lieskovec (po 57 %). Z hľadiska konektivity prvkov ÚSES a územnej stability územia sa javia ako najproblémovejšie súvislé plochy ornej pôdy tvoriace makroštruktúry (nad 35-50ha). V rámci okresu sa tieto súvislé plochy vyskytujú hlavne v troch častiach územia a to - v SV a S časti okresu v k.ú. **Zvolenská Slatina** – lokality Pastierska, Slatinský dvor, Okružlice, Rybníky, Na piesky, Zadky a S a V od železničnej výhybne Slatinka, **Očová** – časť Holcov majer – J a SV od kóty Švošť, súvislá plocha V od obce v lokalitách Nad jamkou, Veľká Hájniková, Nad Želobudzou a Kalinovec, J od obce v lokalitách Dielnice a Krpele, Z od obce v lokalitách Do mlynského jarku a Lahký diel, S od obce v lokalitách Malé hrby, Lužno, Lipovec, Jabložov a Breziny, a **Lieskovec** – východná časť k.ú. – lokalita Pastierska, Popová a pozemky J a Z od areálu PD, S od obce pozdĺž východnej časti Lieskovského potoka a v lokalite Hrb, a SZ od obce v lokalite Dolina smerom na Bakovu jamu.

Druhou významnou lokalitou z hľadiska spôsobu využívania územia obhospodovaním pôdy v makroblokoch je územie Pliešovskej kotliny kde sa takto obhospodované pôdy vyskytujú vo všetkých k.ú., ale predovšetkým v **Dobrej Nive** – S od obce ku vodnej nádrži v lokalitách Kalné, Nad Kalným, Nad rybníkmi, Janovské lúky, Prostredné hony a Zámlynie, Z od obce v lokalitách Vápenica, Solisko, Višničky, Dolné Bystré, Sušiny, Jelšina, SV od okraja obce v lokalitách Na pluh, Horná cesta a Kameníšte, V od okraja obce po Gavurky, južne od obce v lokalitách Húšpeť, Prielohy a Šibeničný vrch, **Sáse** – takmer celá výmera ornej pôdy od severného okraja obce cez lokalitu Patočiny po miestnu časť Podskalka, V od obce v lokalitách Krpeľ, Tále, Ježová, južne od obce v ohybe železničnej trate v lokalitách Pod Červenou, Za baštou, Suchý breh, Pri Sokólke, Patočiny, Nad mlynským jarkom a za traťou v lokalite Medzi rázsochami po poľné letisko, **Bacúrove** - patrí sem takmer celá výmera ornej pôdy severne aj južne od obce a nachádza sa v lokalitách Pred Slaným, Breziny, Dolné lúky, Štampoch, Klesnovka, Háj a Štálik, a **Ostrej Lúke** – západne od obce – lokality Táliky a Podlieštie, J a JV od obce v lokalitách Obraz, Široké Tále, Pred Slaným.

Treťou lokalitou v okrese Zvolen, v ktorej je orná pôda obhospodovaná v makroblokoch je alúvium Hrona, v k.ú. **Hájniky** – pozemky okolo rýchlostnej cesty R1 v lokalitách Horná zem, Pod vrchmi, Nivy, Chrastavé, Na kúte, Na košiare a Tehelňa, k.ú. Rybáre – lokality Za Hronom, Horná zem, Kopaniská, **Sielnica** – od Vlčieho potoka po obec a severne a južne od obce – lokality Kopanice, Úvrat a Dlhé lúky, **Veľká Lúka** – Z časť k.ú. –

lokality Kratiny, Dolná Veľká, Predjarky a **Zvolen** – SZ časť k.ú. lokality Na kúte, Za štálom, Krátke, Čierne zeme, Chotáre. Výmery veľkoblakov v tomto území sú však výrazne menšie ako v ostatných častiach okresu.

Z hľadiska typologicko-produkčných charakteristík sa makroštruktúry ornej pôdy v uvedených lokalitách nachádzajú na plochách potenciálne najkvalitnejších pôd v okrese - O4 - produkčné orné pôdy (Očová, Zvolenská Slatina, Lieskovec – alúvium Slatiny, Veľká Lúka, Rybáre, Budča – alúvium Hrona, Pliešovce – alúvium Krupinice) až po O7 - málo produkčné orné pôdy a hojne sa vyskytujú aj na plochách striedavých polí OT1 - OT3. Okrem toho sa na jednej i viacerých plochách vyskytujú na plochách určených pre produkčné trvalé trávne porasty - T1 na územiach obcí Dobrá Niva, Ostrá Lúka, Bacúrov, Dubové, Trnie-Budička, Turová, Zvolen, Sielnica, Sliach, Zvolenská Slatina, Lieskovec.

Mikroštruktúry ornej pôdy sa v okrese vyskytujú len v minimálnej miere (laznícke osídlenie v lokalitách Sása-Podskalka, Zvolen-Kráľová, Michalková, Zvolenská Slatina - Boroviny). Na mikroštruktúrach sa v minulosti pestovali obilniny, krmoviny, ale aj technické plodiny, ktoré umožňovali určitú sebestačnosť a nezávislosť lazničných sídiel. Technické plodiny sa tu v súčasnosti už nepestujú a orná pôda sa začína čiastočne zatravnovať, resp. sa už neobhospodaruje a dochádza na nej ku prirodzenej sukcesii.

Pestovanými plodinami sú predovšetkým obilniny (pšenica, raž, ovos, kukurica), ktoré sú využívané pre potravinárske účely a tiež ako krmoviny v živočíšnej výrobe. Klimatické podmienky okresu tiež umožňujú pestovanie repky olejnej a slnečnice ročnej na výrobu potravinárskych olejov. V minulosti sa hojnejšie pestovali aj zemiaky a z technických plodín ľan.

Vplyvom prírodných podmienok, ale aj ekonomických ukazovateľov dochádza ku premene druhov poľnohospodárskych pozemkov predovšetkým z ornej pôdy na trvalé trávne porasty a to tak u väčších výmer ornej pôdy (napr. západne a južne od Dubového, východne aj západne od Dobrej Nivy, západne od Babinej ...), ako aj u malých výmer v lokalitách Zvolenská Slatina – Boroviny, Zvolen - Kráľová, Michalková, Pliešovce – Zaježová. Pri pozemkoch, ktoré neobhospodarujú poľnohospodárske subjekty pritom dochádza až k postupnej sukcesii a vzniku krovinových a lesných spoločenstiev.

Trvalé trávne porasty

Trvalé trávne porasty pokrývajú v okrese Zvolen takmer 14 % z celkovej výmery okresu, avšak z výmery poľnohospodárskej pôdy pokrývajú až 60 %. Podiel TTP z výmery poľnohospodárskej pôdy je najmenší v k.ú. Bacúrov (34 %), Lieskovec (40 %), Sása (41 %), Kováčová (44 %), v ostatných k.ú. sa podiel TTP pohybuje v rozmedzí od 51 do 96 % - Michalková. Situované sú v závislosti od klimatických podmienok a tiež podmienok geomorfologických, to znamená, že sa nachádzajú hlavne v pásme 8 až 10 klimatického stupňa a na svahoch už so sklonom nad 7°, kde sú pôdy plytké, resp. silne skeletovité.

Tak ako orná pôda aj TTP sú z veľkej miery zastúpené makroštruktúrami, ktoré sa nachádzajú hlavne v Pliešovskej kotline. V **Ostrej Lúke** sa makrobloky TTP nachádzajú S až V od obce v lokalitách Gunda, Háj a Úhrbia. Západne od obce **Dubové** sa nachádzajú v lokalite Jastrabová, v južnej časti v lokalitách Nad sadom, Kľuky, Nad Tálmi a Tále. V **Podzámčoku** sa nachádzajú v lokalite Stávka. V k.ú. **Kráľová** sa nachádzajú v južnej časti – v lokalitách Solisko (zjazdovka) a Brtkovo, a po ľavej strane toku Sekier v k.ú. **Môťová**.

Ďalšie plochy makroštruktúr TTP sa nachádzajú severovýchodne od **Dobrej Nivy** v lokalitách Poslová a Baltické. Na juhozápad od obce v lokalite Močiar sa nachádza veľká plocha TTP so solitérnymi dubmi.

V k.ú. **Babiná** pokrývajú TTP takmer celú západnú časť katastra, ide o lokality Marčoková, Predný Komplik, okolie Babinského vrchu, Pri tľpke, Sušiny, Na hline, Pri hájiku, Na rovni, Medzi cestami, Vtáčnik a Lemperk.

V južnej časti k.ú. **Pliešovce** je veľký blok TTP porastený solitérnymi stromami v lokalite Strážišťe, v lokalite Breziny na styku s k.ú. Bzovská Lehôtka sa makrobloky TTP nachádzajú v oboch katastroch a v **Bzovskej Lehôtke** tiež južne až juhozápadne od obce.

V pomere ku výmere TTP je najviac makroštruktúr TTP v **Očovej**, kde sa nachádzajú západne od obce v lokalitách Hubník, Španie nivy a Zdola dediny (letisko), severne od obce v lokalitách Malé a Veľké hrby, východne od obce v lokalite Bujačia.

Plochy makroštruktúr TTP sú tiež v severozápadnom cípe okresu – okolo Kašovej Lehôtky v katastroch obce **Trnie** a **Kašova Lehôtka**, od južného okraja obce Trnie na juh cez lokality Diel, Patočiny, Pleso, Široká, Sietno, cez Hrabiny do lokality Kmeca.

V **Turovej** sa veľké bloky TTP nachádzajú vo východnej časti k.ú. v Bienskej doline v lokalitách Bôrovie a Širiny. V **Sielnici** sa veľkobloky TTP nachádzajú západne od obce v lokalite Dibákovo. V **Hájnikoch** sú to lokality Kopanice a Trebuľa (juhozápadne od Sielnice).

V **Sampore** sa veľkobloky TTP nachádzajú v severnej časti v lokalitách Jaslište a Kopanice, v **Lukavici** v lokalite Dubina východne od obce a v lokalite Kopanice západne od obce, na **Sliaci** vo východnej časti v lokalitách Na Kráľovej studni a Pri salaši. Tiež sa nachádzajú okolo záhradkárskej osady vo **Zvolene** na Zlatom potoku, na východe k.ú. Mŕťová okolo toku Slatiny v lokalite Krpele, v **Lieskovci** v lokalitách Bakova jama a V potokoch, **Zolnej** okolo južného okraja k.ú. a východne od obce v lokalite Hlavačky.

Vo **Zvolenskej Slatine** sa makroštruktúry TTP nachádzajú v južnej časti k.ú. v dolinách Závozného a Korčinského potoka a Borovín. V k.ú. Slatinka sa nachádzajú severne aj južne od zastavaného územia.

Výskyt mezoštruktúr TTP naväzuje na makroštruktúry a viac-menej ho kopiruje. Nachádzajú sa teda hlavne v obciach Pliešovskej kotliny, ale tiež v južnej časti Zvolenskej Slatiny a Slatinke, Veľkej Lúke, Sampore, Lukavici. V Michalkovej a Kráľovej sú súvislé plochy TTP rozčlenené pôvodnou NDV ale aj nastupujúcou vznikajúcou na už neobhospodarovných TTP.

Viacero pozemkov TTP je v súčasnosti extenzívne obhospodarovných až opustených a prebiehajú na nich rôzne štádiá sukcesie. K tomuto procesu dochádza po 2-3 rokoch bez kosenia, alebo spásania porastu a je opísaný v kapitole o NDV. Uvedené plochy boli mapované ako TTP s NDV. Vzniknuté spoločenstvá sú prechodne druhovo pomerne bohaté a popísané v kapitolách týkajúcich sa NDV.

Spôsob a intenzita využívania trvalých trávnych porastov súvisí s užívateľsko-vlastníckymi vzťahmi a zameraním subjektov poľnohospodárskej výroby. Vo vyšších polohách sú väčšie subjekty zamerané na chov hospodárskych zvierat (hovädzí dobytok, kone a ovce) a preto TTP slúžia na produkciu krmiva a tiež na pasenie, hlavne v častiach menej dostupných pre mechanizáciu.

Ovocné sady, plantáže, škôlky

Ovocné sady na území okresu sa podľa údajov katastra nehnuteľností nachádzajú na celkovej výmere 10,50 ha, pričom najväčšie sady sú evidované vo Zvolene (výmera 5,80 ha), nachádzajúce sa v lokalite Vtáčnik (medzi Borovou horou a Bakovou jamou) a Ostrej Lúke (4,08 ha). Ďalšie sady sú evidované v Pliešovciach (0,29 ha), Michalkovej (0,20 ha) a Očovej (0,13 ha).

Neevidovaný sad sa nachádza severozápadne od Babinej medzi kótami Babinský vrch a Háj. Na území okresu sa nachádza množstvo ovocných drevín, ktoré sú hlavne súčasťou líniovej nelesnej vegetácie, prípadne sa vyskytujú ako solitéry.

2.4 VODNÉ TOKY A PLOCHY

Z hydrologického hľadiska územie okresu Zvolen patrí do dvoch čiastkových povodí: prevažná časť okresu spadá do čiastkového povodia Hrona (číslo hydrologického poradia 4-23) a južná časť okresu do čiastkového povodia Iplľa (číslo hydrologického poradia 4-24).

Hlavným recipientom územia je rieka Hron, ktorá priteká do okresu Zvolen zo severu, ďalej obteká západnú časť mesta Zvolen a západným smerom opúšťa okres. K pravostranným prítokom Hrona prameniacim v Kremnických vrchoch patria Vlčí potok, Sielnický potok, Kováčovský potok, Bieň, Turová a Breznický potok. Jej ľavostranné prítoky tvoria Lukavica, Slatina, Suchý jarok a Jasenica.

Slatina preteká územím zo západu na východ a má asymetricky rozvinuté povodie. V riešenom území priberá pravostranné prítoky Vígľašský potok, Slatinský potok, Zolná s prítokom Hučava a ľavostranné prítoky Korčinský potok, Závozný jarok, Ľubica, Sekier, Pomiaslo a tok Neresnicu. Neresnica pramení v Pliešovskej kotline a z jej významnejších prítokov možno menovať Strieborný, Bystrý a Kalný pritekajúci z ľavej strany a Lomniansky potok a Burzovo odvodňujúce pravú časť jej povodia.

Riečnu sieť v povodí Iplľa tvoria horné úseky pravostranných prítokov Iplľa. V riešenom území pramení Krupinica, Litava, Plachtinský potok, Stará rieka so svojim prítokom Koprivnica.

K významnejším a plošne rozsiahlejším umelým vodným plochám v okrese Zvolen patria 4 vodné nádrže.

Vodná nádrž Mŕťová sa nachádza v k. ú. Zvolen. Bola vybudovaná ako zásobáreň vody pre priemyselné závody na Slatine a energetiku. Nádrž slúži v súčasnosti na vyrovnávanie minimálnych prietokov na toku Slatina,

zabezpečuje úžitkovú vodu pre drevársky priemysel a pre tepláreň Zvolen. Jej druhoradým účelom je výroba elektrickej energie. Keďže nádrž je bezprostrednej blízkosti mesta Zvolen, využíva sa aj na rekreáciu. Zatopenú plochu tvorí 19 hektárov (stály priestor) a zodpovedajúci objem je 218 189 m³

Vodná nádrž Pliešovce sa nachádza 1,5 km južne od Pliešoviec. Má plochu 6,68 ha a objem 126 500 m³. Využíva sa na zavlažovanie pôdy a chov rýb.

Vodná nádrž Dobrá Niva sa nachádza na rozmedzí k. ú. obcí Dobrá Niva a Breziny. Vodná plocha má rozlohu 24 ha, jedná sa o lovný rybník, užívateľom je Slovenský rybársky zväz.

Ďalšie menšie umelé vodné plochy sa nachádzajú v týchto k. ú. obci: Babiná, Bacúrov, Dobrá Niva a Očová. Vo VVP Lešť sa nachádza vododrom - vodné cvičisko, slúžiace na výcvik jednotiek v prekonávaní vodných prekážok a na výcvik potápačov.

Rybník Kováčová sa nachádza pri vstupe do doliny Kováčovského potoka v k. ú. obce Kováčová je vybudovaný prietokový kaprový rybník s plochou 3 ha a s kapacitou nádrže 75 tis. m³ vody. Rybník slúži ako demonštračný objekt Vysokoškolského lesníckeho podniku Technickej univerzity vo Zvolene na výučbu.

2.5. OBYTNÉ A REKREAČNÉ AREÁLY

Obytné areály

Podľa registra priestorových jednotiek Slovenska tvorí okres Zvolen celkovo 27 základných sídelných jednotiek (ZUJ) - mesto Zvolen (mestské časti Kráľová, Lukové, Môťová, Neresnica a Zolná), mesto Sliach (mestské časti Rybáre, Hájniky, Kúpele Sliach a Sampor), 24 obcí a vojenský obvod Lešť. ZUJ sa v okrese ďalej delia na 94 základných sídelných jednotiek (ZSJ), ktoré predstavujú prvky sídelnej štruktúry územia viazané na osídlenie - jednotlivé sídelné lokality alebo urbanistické obvody (v mestách). Súčasná sídelná štruktúra okresu Zvolen sa vyvíjala v priestore Zvolenskej a Pliešovskej kotliny, Kremnických vrchov a Javoria ako súčasť a centrum historického regiónu Zvolenského komitátu/župy. Sídelné jednotky boli lokalizované prevažne na mierne modelovanom reliéfe zvlhnených rovín v kotlinách, roztratené osídlenie však dosahovalo vyššie položené hornatinové polohy v pohoriach. Hlavná sídelná os je určená dolinami vodných tokov (Hron, Slatina, Neresnica) a historickými cestami, ktoré spájali Zvolen s bankskými mestami a významnými mestami Uhorska. Pri najvýznamnejších cestách boli v okrese Zvolen lokalizované viaceré sídla: pri ochodnej ceste „magna via“ v Pliešovskej kotline to sú Babiná, Sása, Dobrá Niva, v Zvolenskej kotline Zvolen a Sliach, v Detvianskej kotline pri ceste z Novohradu sídlo Zvolenská Slatina a Lieskovec, pri jej odbočke na B. Bystricu sídlo Zolná, pri ceste z Hronského Beňadiku do Zvolena sídlo Budča, pri ceste z Banskej Štiavnice vzniklo sídlo Hronská Breznica. Pôvodná pôdorysná štruktúra týchto sídel je sústredeného typu (návesná alebo radová cestná zástavba) určená smerom prebiehajúcej cesty, bežne rozšírená do terajšej podoby hromadnou a ulicovou zástavbou. V severozápadnej časti Pliešovskej kotliny dopĺňajú sídelnú štruktúru obce Dubové, Bacúrov a Ostrá Lúka, na východe Breziny a Podzámčok, na juhu Pliešovce a Bzovská Lehôtka. Okrajové polohy v Sliachskej kotline dopĺňajú sídla Kováčová, Sielnica a Veľká Lúka, v Slatinskej kotline Očová a vo Zvolenskom predhorí je lokalizovaná Lukavica, Sampor a Lukové. Samostatný prvok v sídelnej štruktúre predstavuje osídlenie v Turovskom predhorí Kremnických vrchoch, kde sa nachádzajú obce Železná Breznica, Trnie a Turová. Tieto sídla majú pôvodnú pôdorysnú štruktúru najčastejšie v podobe potočnej radovej a návesnej zástavby, menej sa vyskytujú hromadné a radové cestné obce. Vyššie položené polohy v Javorí a na Poľane boli doosídlené až počas valaskej a kopaničiarskej kolonizácie, roztratené osídlenie vytvára sídlo Michalková, mestskú časť v k. ú. mesta Zvolen (Kráľová), časti obcí v Pliešovciach (Zaježová), Sáse (Lomno, Podskalka), Očovej (Obchoditá), Zvolenskej Slatine (Boroviny) a vojenskom obvode Lešť (Lažteky, Podjavorie, Vidov vrch).

Rekreačné areály

Podľa regionalizácie cestovného ruchu v Slovenskej republike (2005) spadá okres Zvolen do Pohronskeho regiónu s národným významom pri dlhodobom horizonte rekreácie (Podpoľanie) a nadregionálnym významom pri strednodobom horizonte (Zvolen a kúpele Sliach, Kováčová).

Tab.č.26: Priestorové a funkčné jednotky rekreácie a cestovného ruchu vyššieho významu v okrese Zvolen

Návrh priestorových a funkčných jednotiek rekreácie a cestovného ruchu vyššieho významu			
Priestorová štruktúra cestovného ruchu		Funkčná štruktúra regiónov cestovného ruchu	
Subregión CR	Mikroregión CR / Krajinné celky	Centrá CR	Turistické a rekreačné priestory obcí
Detvianský Podpoľanie	Očová		Očová, Zolná, Lukové
Zvolenský Zvolen, Sliač, Kováčová	Zvolen a okolie	Zvolen (M)	Zvolen, Kováčová, Sielnica
	Sliač	Sliač (N)	Sliač liečebné kúpele, Veľká Lúka, Sampor, Lukavica
	Železná Breznica		Hronská Dúbrava, Železná Breznica, Trnie
	Zvolenská Slatina		Zvolenská Slatina, Vígľaš, Pstruša
	Ostrá Lúka – Bacúrov		Ostrá Lúka, Bacúrov
	Dobrá Niva – Pliešovce		Dobrá Niva, Babiná, Pliešovce, Sása, Podzámčok

Zdroj: ÚPN VÚC Banskobystrický kraj – Zmeny a doplnky 2009
 Vysvetlivky: M - medzinárodný význam, N - národný význam

Medzi prioritné formy turizmu patrí v okrese Zvolen **kúpeľníctvo** (sanatórne pobyty), štatúty kúpeľných miest má mesto Sliač a obec Kováčová. Celé ich katastrálne územia predstavujú kúpeľné miesta, z nich sú ako kúpeľné zóny vyčlenené vnútorné kúpeľné územie s kúpeľným parkom a lesoparkom v Sliači a vnútorné kúpeľné územie s kúpeľným parkom a areálom termálneho kúpaliska v Kováčovej. Termálne kúpele plnia zároveň funkciu významných stredísk cestovného ruchu v **letnom období** s možnosťou pobytu pri vode. Ako rekreačný areál na letný turizmus slúži aj letné kúpalisko v Nerestnici, verejné golfové ihrisko v lokalite Tri duby (k. ú. mesta Sliač) a vodná nádrž Môťová – kúpanie v nej nie je dovolené z hygienických dôvodov, je vhodná len na rybolov. Doplnkovú funkciu ubytovacích zariadení v rekreačných strediskách letného turizmu plnia **kempy** v Nerestnici a Kováčovej. Rekreačné areály slúžiace na **horský turizmus** sa nachádzajú v priestore geomorfologického celku Javorie – rekreačno-športové (lyžiarske) stredisko Kráľová (prímestská rekreačná zóna mesta Zvolen s celoročným využitím) a v priestore Kremnických vrchov, kde leží lyžiarske stredisko Brestová v k. ú. obce Sielnica. Zmapované **bežecké trate** prechádzajú k. ú. obce Sielnica – Pod Troma kopcami-Brestová, k. ú. obce Očová na Poľane – Sedlo Jasenová-chata Dudáš. V rámci okresu je monitorovaných a značených 5 **cyklotrás**: Rodinná cestička Banská Bystrica-Zvolen, Rudohorská cyklomagistrála, Okruh okolo Poľany, Zelená stuha Pohronia a Hontianska cyklomagistrála. **Motokrosovú trasu** sa v okrese Zvolen nenachádzajú.

Plochy s **objektmi individuálnej rekreácie** (OIR) sú v okrese Zvolen rozšírené vo viacerých k. ú., poväčšine sú koncentrované v zázemí miest, pri vodných tokoch a plochách, alebo strediskách cestovného ruchu, prípadne sa jedná o objekty, ktoré pôvodne slúžili k trvalému bývaniu a nastala u nich zmena užívania a boli vyčlenené z bytového fondu (chalupy):

- záhradkárske osady: k. ú. mesta Zvolen – lokality Zlatý potok, Sekier, Borová Hora, Borový potok, Hájik, Sarvaška; k. ú. obce Sielnica – Dibákovo západ; k. ú. obce Turová – Bieň; k. ú. obce Trnie – nad nádržou; k. ú. obce Železná Breznica – východne od obce; k. ú. mesta Sliač – Pod Kozákom; k. ú. obce Zvolenská Slatina – Pod Kobelovec; k. ú. obce Pliešovce – pri vodnej nádrži
- chatové osady: k. ú. mesta Zvolen – lokality pri vodnej nádrži Môťová (Kopanice, Somárno, Galovo a Malatiny), lokalita Červený Medokýš; k. ú. obce Sielnica – v doline Sielnického potoka; k. ú. obce Kováčová – Košariská, Pôtočky, Žlaby; k. ú. obce Turová – Bôrovie.
- chalupy: pôvodné obytné domy premenené na chalupy sú lokalizované najmä v menších obciach a oblastiach s roztráteným osídlením (Kráľová, Očová, Zaježová, Michalková, Podjavorie, oblasť Trnia a Železnej Breznice)

2.6 PRIEMYSELNÉ A DOBÝVACIE AREÁLY

Priemysel v okrese je sústredený hlavne do okresného mesta Zvolen. Silnú tradíciu má v regióne Zvolena aj vzhľadom na vysokú lesnatosť územia a produkciu predovšetkým listnatej drevnej hmoty spracovanie dreva. Pre tento účel bol v minulosti postavený podnik Bučina, ktorý sa dnes delí na Bučina Zvolen a.s. a Bučina DDD s.r.o. Drobné firmy na spravovanie dreva a drevársku a nábytkársku výrobu (DOMEKO s.r.o., DL INTERIER s.r.o.,

DUOMAS s.r.o., STOKAT-M s.r.o.) sa okrem okresného mesta nachádzajú aj v niektorých ďalších obciach. Ich aktivita a výroba však značne kolíše podľa momentálnej situácie na trhu.

S pestovaním lesa a jeho následným spracovaním je spojená aj výchova odborníkov – lesníkov i drevárov na úrovni stredného (Stredná priemyselná škola drevárska) i vysokého školstva (Technická univerzita Zvolen).

Strojárska výroba je ďalším silným odvetvím v regióne. Vo Zvolene sa nachádzajú Železničné opravovne a strojárne Zvolen, a.s., zamerané na výrobu a opravy železničnej techniky a strojov. Continental Automotive Systems Slovakia s.r.o. sa zaoberá výrobou brzdových komponentov do automobilov. MTM-Zlieváreň s.r.o sa zaoberá výrobou hliníkových zlievárenských zliatin z nakupovaných druhotných surovín na báze hliníka.

Odevnou výrobou sa zaoberá VZOR Zvolen v.d.. Potravinárska výroba je zastúpená nasledovnými podnikmi: Mäspoma s.r.o., Zvolenská hydina s.r.o., Senoble Central Europe s.r.o., DRU a.s. Ostrolúcka a.s., Bryndziareň a syrárne, s.r.o. Zvolenská Slatina, Mliekoservis Slovakia a.s. Výkupom poľnohospodárskej produkcie sa zaoberá Poľnonákup SLATINA a.s. Breziny.

Stavebnú výrobu a výrobu stavebných hmôt zabezpečujú KSR - Kameňolomy SR s.r.o., C.S.Bitunova s.r.o., STAVOPROJEKT Zvolen spol. s r.o. a množstvo ďalších menších firiem a živnostníkov.

Výrobou energie (tepelnej a elektrickej) sa zaoberá Zvolenská teplárenská a.s. a Bioplyn Budča, s.r.o.

Objekty priemyselnej výroby sa v súčasnosti nachádzajú aj v priestoroch bývalých poľnohospodárskych podnikov alebo tvoria časť poľnohospodárskych areálov zmenou ich funkcie.

Priemyselné parky

V rámci „Štúdie pre umiestnenie priemyselných parkov vo vybraných oblastiach SR – II. etapa“ bola vybraná lokalita pre umiestnenie priemyselného parku Badín – Sielnica. Vo zvolenskom okrese sa nachádza jeho sielnická časť, na výmere vyše 80 ha. Doteraz však najmä vzhľadom na nedoriešené vlastnícke vzťahy, nebola príprava PP realizovaná. Ako priemyselný park však možno ešte charakterizovať aj areál bývalej veľkovýkrmne ošípaných v Budči, ktorá sa začala zmenou funkcie využívať ako logistické centrum a tiež je možné v areály umiestniť aj priemyselnú výrobu. Je to zakotvené aj v územnom pláne obce Budča.

Okrem toho sa na území Zvolena i okresu nachádza viacero „hnedých plôch“ – plôch bývalej priemyselnej výroby v súčasnosti nevyužívaných, avšak s potenciálom pre ďalšie využitie.

Fotovoltické elektrárne

Portál www.fotovoltaika.sk eviduje elektrárne v výkone nad 100 kW. Podľa portálu na území okresu Zvolen boli dosiaľ vybudované v jednej lokalite dve solárne – fotovoltické elektrárne FVE Babiná I. a FVE Babiná II., obe s výkonom po 0,925 MW. Nachádzajú sa v katastrálnom území Babiná východne od cesty I. triedy č. 66 Zvolen – Šahy.

Dobývacie areály

Na území okresu Zvolen sa nachádzajú ložiská stavebných surovín, dekoračných kameňov, keramických surovín a ostatných nerastných surovín.

Stavebný kameň je najdôležitejšou z nerastných surovín okresu Zvolen. Ťažba andezitu má na území okresu dlhodobú tradíciu, a hoci v súčasnosti je stavebná výroba v útlme, najväčšie lomy okresu naďalej produkujú drvené kamenivo a stavebný kameň pre potreby okresu a jeho okolia. Predmetom ťažby sú hlavne pyroxenické andezity a alkalické bazalty stratovulkánu Javoria, a tiež štiavnického stratovulkánu. Produktmi sú drvené kamenivo v rôznych frakciách a produkty hrubej kamenárskej výroby a to dlažobné kocky, obrubníky, schodišťové stupne, kvádre, kamenné dosky, kamenné meračské značky, hraničné kamene a pod. Medzi najlepšie fungujúce lomy patrí lom Môťová-Sekier a znovuovovený lom Babiná-Sása.

Použitie andezitov ako **dekoračného kameňa** je možné len pri vhodnej blokovitosti suroviny, čo na území okresu Zvolen spĺňali len dve lokality kde ťažili bloky pre spracovanie na dekoračné účely, a to lomy Breziny a Dobrá Niva - Tri Kamene. V súčasnosti ťažba dekoračného kameňa v okrese neprebíha.

V katastrálnom území mesta Zvolen eviduje Obvodný banský úrad Banská Bystrica chránené ložiskové územie **tehliarskych surovín**, v rámci ktorého bol určený dobývací priestor. Ložisko pokrýva potreby zvolenskej tehelne.

V pasportoch je ešte spracované ložisko Kováčová, kde sa v minulosti ťažilo a kde bol realizovaný prieskum. Z ložísk nespracovaných v pasportoch treba spomenúť neotvorené ložisko overované geologickým prieskumom pri Zvolenskej Slatine a malé ložisko svahových hĺn v Lieskovci (Za Skalicou).

Na území okresu sa nenachádzajú ťažené ložiská **keramických a žiaruvzdorných surovín**. Ako ložisko keramických surovín bola vyhodnotená aj časť ložiska tehliarskych hĺn pri Zvolenskej Slatine, ale bez doriešenia technológie spracovania.

Logistické areály a obchodné centrá

V okrese Zvolen sa nachádzajú logistické areály a obchodné centrá okolo okresného mesta Zvolen a to medzi Zvolenom a Lieskovcom v k.ú. Lieskovec, v lokalite Zvolen západ-Teplice (RETAIL PARK, Metro, GEIS, STOP SHOP) a logistické centrum vzniknuté prebudovaním bývalej veľkovýkrmne v Budči.

2.7 POĽNOHOSPODÁRSKE AREÁLY

Poľnohospodárske areály, resp. jednotlivé väčšie poľnohospodárske objekty sa nachádzajú okrem Hronskej a Železnej Breznice vo všetkých obciach. Sú určené hlavne pre spracovávanie a uskladňovanie krmovín a pre ustajnenie hovädzieho dobytku a oviec. Niektoré areály, resp. objekty majú čiastočne, alebo úplne zmenenú funkciu, hlavne na drobnú priemyselnú výrobu, prípadne sú už nefunkčné. Podrobný rozpis je uvedený v kapitole antropogénne primárne stresové faktory.

2.8 DOPRAVNÉ ZARIADENIA

Hlavná komunikačná os okresu Zvolen je naviazaná na nivu vodného toku Hron a prechádza zo severu okresu smerom na juh po mesto Zvolen a ďalej pokračuje smerom na západ k mestu Žiar nad Hronom. Hlavnú komunikačnú os dopĺňajú dve vedľajšie, ktoré sa na ňu napájajú vo Zvolene. Prvá pokračuje nivou Slatiny smerom na východ do Detvy, ďalšia od Zvolena pozdĺž toku Neresnica pokračuje smerom na juh do Krupiny.

Územím okresu Zvolen prechádza európska cesta E58, ktorá začína vo Viedni a končí v Rostove nad Donom. Európska cesta v riešenom území kopíruje priebeh rýchlostnej cesty R1 po mesto Zvolen a ďalej cesty 1. triedy I/50. Rýchlostná cesta R1 a cesta I/50 je zároveň aj európskou cestou E 571, ktorá začína v Bratislave a končí v Košiciach a je to tzv. južná trasa Košice - Rožňava - Zvolen - Nitra - Bratislava. Rýchlostná cesta R1, ktorá po svojom dokončení bude spájať mestá Trnava, Sereď, Nitra, Žarnovica, Žiar nad Hronom, Zvolen, Banská Bystrica a Ružomberok je na území okresu Zvolen kompletne dobudovaná a od roku 2006 uvedená do prevádzky. V koridore cesty I/50 je plánovaná výstavba rýchlostnej cesty R2, ktorá bude prebiehať od štátnej hranice s Českou republikou po križovatku Košice – juh. V okrese Zvolen je jej výstavba plánovaná v dvoch úsekoch: Zvolen – východ – Zvolen – západ (tzv. obchvat Zvolena) a Zvolen – Pstruša. Cez okres Zvolen vedie aj ďalšia európska cesta E77, ktorá vedie z mesta Pskov v Rusku do mesta Budapešť v Maďarsku. V riešenom území nadväzuje na cestu I/66 a cez Krupinu pokračuje na hraničný prechod Šahy.

Cestami regionálneho významu sú cesty 2. triedy: II/526, II/527 a II/594. Na cestnú sieť 1. a 2. triedy nadväzujú cesty 3. triedy, ktoré dopĺňujú cestnú sieť a sprístupňujú jednotlivé obce a ich časti.

Okres Zvolen je z hľadiska železničnej dopravy významným dopravným uzlom a naprieč jeho územím vedú viaceré železničné trate pre osobnú a nákladnú dopravu: č. 150 Zvolen – Nové Zámky, č. 153 Zvolen – Čata, č. 160 Zvolen – Košice, č. 170 Zvolen – Banská Bystrica – Vrútky a č. 171 Zvolen – Kremnica – Diviaky.

Cestná sieť

Územím okresu Zvolen prechádza cesta pre medzinárodnú automobilovú dopravu európskeho významu E 58, ktorá je súčasťou prechodu východ - západ v koridore Rakúsko – Slovensko – Ukrajina – Rumunsko – Moldavsko – Rusko. Táto cesta je zároveň v úseku zo západu po mesto Zvolen rýchlostnou cestou R1, od mesta Zvolen pokračuje smerom na východ do okresu Detva ako cesta 1. triedy I/50. Rýchlostná cesta R1 vstupuje v západnej časti okresu do k.ú. Hronská Breznica, ďalej pokračuje južnou časťou k.ú. Budča, kde pokračuje dvoma smermi a to do mesta Zvolen, alebo obchvatom mesta Zvolen smerom na sever cez k.ú. Kováčová,

Hájniky a Sielnica, kde vystupuje z územia okresu Zvolen. Je celková dĺžka v okrese je 17,934 km. Cesta I/50 od mesta Zvolen pokračuje smerom na východ cez južnú časť k.ú. Lieskovec a centrálnu časť k.ú. Zvolenská Slatina, kde vstupuje do územia susediaceho okresu Detva. V koridore cesty I/50 je plánovaná výstavba rýchlostnej cesty R2.

Cesta 1. triedy I/66 prechádza naprieč celým okresom v smere zo severu na juh. Do okresu vstupuje v k.ú. Sielnica, Kováčová až do k.ú. mesta Zvolen. Odtiaľ pokračuje južným smerom cez k.ú. Podzámčok centrálnou časťou k.ú. Dobrá Niva do k.ú. Babiná, kde opúšťa riešené územie a pokračuje v okrese Krupina.

Cestnú sieť dopĺňajú cesty 2. triedy, ktoré majú regionálny význam a v okrese majú celkovú dĺžku 22, 975 km. Cesta II/526 prechádza hranicou k.ú. Lažteky a Vidov vrch a pokračuje do vojenského obvodu Lešť, v ktorom je využívaná na vojenské účely. Cesta II/527 prepája komunikáciu II/526 s cestou 1. triedy I/66 a prechádza k.ú. Pliešovce, Sása a Babiná. Cesta II/591 vedie z obce Zvolenská Slatina smerom na sever cez k.ú. Zolná, kde okres Zvolen opúšťa.

Na hlavnú komunikačnú sieť riešeného územia okresu Zvolen nadväzujú cesty III. triedy, ktoré slúžia na napojenie jednotlivých obcí na nadradenú cestnú sieť resp. na prepojenie obcí medzi sebou a účelové komunikácie slúžiace na prepojenie obcí s inými lokalitami v daných k.ú. Cestná sieť je následne doplnená poľnými a lesnými cestami. Cestná sieť komunikácii III. triedy má v okrese Zvolen celkovú dĺžku 128,116 km.

Rýchlostné cesty, privádzače a cesty I., II. a III. triedy v okrese Zvolen majú celkovú dĺžku 211,557 km a hustota cestnej siete 0,287 km/km² resp. 3,22km/tis. obyvateľov.

Tab. č. 27: Dĺžka cestnej siete v okrese Zvolen podľa jednotlivých kategórií

Kategória	Dĺžka v km
Rýchlostné cesty	17,934
Cesty I. triedy	48,532
Cesty II. triedy	22,975
Cesty III. triedy	128,116
Spolu okres Zvolen	217,557

Zdroj: PHSR Banskobystrického samosprávneho kraja: Analýza súčasného stavu – Doprava, aktualizácia 2011

Železničná doprava

Okres Zvolen je z hľadiska železničnej dopravy významným dopravným uzlom a naprieč jeho územím vedú viaceré železničné trate pre osobnú a nákladnú dopravu: č. 150 Zvolen – Nové Zámky, č. 153 Zvolen – Čata, č. 160 Zvolen – Košice, č. 170 Zvolen – Banská Bystrica – Vrútky a č. 171 Zvolen – Kremnica – Diviaky.

Železničná trať Zvolen – Nové Zámky s označením č.150 patrí medzi dôležité dopravné tepny, ktorá prepája juh a východ krajiny so stredným Slovenskom. V riešenom území je jej priebeh totožný s traťou č. 171 a je situovaná vo východnej časti okresu Zvolen. Trať Zvolen – Čata č. 153 je jednokoľajová trať spájajúca Zvolen a Čatu cez Krupinu. Na území okresu prebieha v smere sever – juh a približne kopíruje koridor cesty 1. triedy I/66. Od roku 2003 je na trati zrušená osobná doprava. Železničná trať č.160, ktorá patrí medzi hlavné trate na území Slovenskej republiky a tvorí tzv. juhoslovenskú transverzálu. Táto trať spája dva dôležité dopravné uzly, Zvolen a Košice, je elektrifikovaná, na niektorých miestach je jednokoľajová alebo dvojkolajová. Prechádza východnou časťou riešeného územia cez k.ú. Zvolenská Slatina. Trať č. 170 Zvolen – Vrútky je železničná trať na Slovensku, spájajúca Zvolen, Banskú Bystricu, Martin a Vrútky. Trať prechádza severnou časťou okresu Zvolen.

Letecká doprava

V okrese Zvolen sa nachádzajú 4 letiskové plochy: Letisko Sliach, Letisko Očová, Letisko pre letecké práce v poľnohospodárstve Dobrá Niva a Letisko pre letecké práce v poľnohospodárstve Pliešovce.

Letisko Sliach je medzinárodné letisko so zmiešanou vojenskou a civilnou prepravou. Letisko sa nachádza v severnej časti okresu Zvolen v blízkosti mesta Sliach.

Letisko Očová sa nachádza severovýchodne od mesta Zvolen vo východnej časti okresu Zvolen. Letisko Očová je neverejné vnútroštátne letisko s nepravidelnou dopravou.

V okrese Zvolen sa v južnej časti územia nachádzajú dve letiská pre letecké práce v poľnohospodárstve Dobrá Niva a Pliešovce.

2.9 MOZAIKOVÉ ŠTRUKTÚRY

Okres Zvolen sa vyznačuje relatívne veľkou diverzitou krajinnej štruktúry podmienenou aj zastúpením mozaikových štruktúr. Usporiadanosť krajinných štruktúr je výsledkom vývojových procesov krajiny, tak prírodných ako antropogénnych.

Výskyt mozaikových štruktúr je spätý s roztrateným (rozptýleným) typom osídlenia – lazníckym, ktorý sa vyznačuje typickým usporiadaním usadlostí. Na usadlosti sa viažu sady v mnohých prípadoch plynule prerastajúce do voľnej krajiny. Na ne nadväzujú štruktúry trvalých trávnych porastov, ornej pôdy, sprevádzané nelesnou drevinovou vegetáciou. Tieto agroštruktúry sú pamäťou krajiny, predstavujú historické krajinné štruktúry. Špecifické usporiadanie krajinnej štruktúry vytvára charakteristický vzhľad krajiny a v súvislosti s kultúrno-historickými aspektmi krajiny aj krajinný ráz.

Z hľadiska veľkosti štruktúr ide o mikroštruktúry (0-0,9ha) až mezoštruktúry (0,9-35 ha).

Pri mapovaní týchto štruktúr sme na základe prítomnosti plôch s ornou pôdou a roztrateného typu sídla rozlišovali tri typy mozaikových štruktúr:

- mozaiku TTP, ornej pôdy, NDV a sídiel
- mozaiku TTP, NDV a sídiel
- mozaiku TTP, OP a NDV

Mozaikové štruktúry sa vyskytujú na juhu Kremnických vrchov (Železná Breznica, Turová), v oblasti Javoria (Žaježová, Michalková, Kráľová, Sekierska dolina) a v oblasti Krupinskej planiny (Pliešovce, Podjavorie, Lonec). Časť týchto štruktúr postupne zaniká zmenou obhospodarovania alebo je ohrozená sukcesným zárastom, týka sa to najmä odľahlejších častí krajiny.

2.10 PLOCHY BEZ VEGETÁCIE

Plochy bez vegetácie sú terénne útvary vzniknuté prírodnou činnosťou, alebo činnosťou človeka. **Prirodzené plochy bez vegetácie** sa na území okresu Zvolen nachádzajú vo forme vypreparovaných, zvetraných lávových prúdov, brál či osamelých skál. Nad sútokom Hrona a Slatiny v lokalite Pustý hrad sa nachádzajú zlomové svahy skalných útvarov Poštárky s peknými výhľadmi na mesto Zvolen a dolinu Hrona smerom na Banskú Bystricu. Na náprotivnej strane, na opačnom brehu Hrona sa v lokalite Stráž nachádzajú skalné steny budované svetlými pyroxenickými andezitmi svetlosivej až červenkastej farby. Západne od Budče, v národnej prírodnej rezervácii Boky, na svahoch nad údolím Hrona vystupujú andezitové aglomeráty v podobe skalných hribov s najznámejším z nich, chráneným prírodným výtvorom Čertova skala. JZ od lyžiarskeho strediska Brestová (Sielnica) sa skalné steny nachádzajú v lokalite Mláčik a JZ v lokalite Sielnická poľana. V prielome Neresnice, južne od Zvolena, sa nachádzajú odkryvy na strmých svahoch tvorených andezitom. V severnej časti okraja obce Turová sa nachádza plošne malá lokalita sopečný kanál „Turovský sopúch“. Prirodzené odkryvy skalných stien sa nachádzajú v Sekierskej doline v lokalitách Bobek a Čertove kúty, a tiež v susednej doline Kráľová. Veľká skalná plocha bez vegetácie sa tiež nachádza v Dobrej Nive – v lokalite Podholienec. V masíve Poľany sa nachádza viacero prirodzených odkryvov, napr. v lokalitách Drábovka, Požiar a Želobudzka skalka. V ohyboch Slatiny medzi Slatinkou a Zvolenskou Slatinou, v lokalite Pyramída sa nachádza vypreparovaný útvar Skalka. Skalná plocha bez vegetácie sa nachádza aj južne od lokality Červeniny (Babiná), nad železničnou traťou. Dve skalné plochy sa nachádzajú v k.ú. Ostrá Lúka, východne od kóty Brdo. Viacero prirodzených plôch bez vegetácie sa nachádza vo Vojenskom výcvikovom obvode Lešť, hlavne v jeho severovýchodnej časti v lokalitách Bralce, Sokolovo bralo, Šamilova skala, Chlm, Bralo, kóta 701 S od Brala, kóty 625 a 638 V od Brožkovho prameňa.

Antropogénne prvky bez vegetácie sú spojené najčastejšie s dobývaním ložísk nerastov pri ktorých sa vytvárajú vyhlbené (lomy, ťažobné jamy) alebo akumulčné formy reliéfu ako haldy, banské odvaly, výsypky (v okrese Zvolen sa nenachádzajú). K ďalším takýmto prvkom patria aj odkryvy terénu vytvorené pri budovaní líniových stavieb (automobilových komunikácií a železníc) – napr. odkryv JV okraja Veľkej Stráže pri budovaní rýchlostnej cesty R1. Aktívne dobývacie priestory sú popísané v kap. 2.6 a detailnejšie v kapitole 4.2.2. Okrem

toho sa v území nachádzajú viaceré lomy a ťažobné jamy väčšieho či menšieho rozsahu, v súčasnej dobe už nevyužívané: dve lokality severne od lokality Kráľová pri komunikácii Zvolen – Kráľová, pri motoreste Suchá kôrka – Zvolen – Neresnica, Dobrá Niva – severný okraj obce, Pliešovce – východný okraj obce, VVP Lešť východne od lokality Oremov laz.

Bez vegetačného krytu sú aj prevádzkovaná skládka odpadu medzi Zvolenskou Slatinou a Zolnou a odkalisko popolčeka zo zvolenskej teplárne (východne od teplárne).

3. ZHODNOTENIE VZŤAHU K ÚPN VÚC A DOTKNUTÝCH OBCÍ

3.1 VZŤAH KU KURS 2011

V KURS 2011 (ZaD č.1, 2011) vo vzťahu ku riešeniu RÚSES okresu Zvolen sú zo záväznej časti dôležité nasledujúce vybrané body:

2. V oblasti celoštátnych a nadregionálnych súvislosti usporiadania územia, osídlenia a rozvoj sídelnej štruktúry
 - 2.2. podporovať v strednej časti republiky, v zaujme vytvorenia celoštátne homogénneho a medzinárodne konkurenčného sídelného prostredia, rovnomerne rozložený systém osídlenia miest a vytvorenie vzájomného prepojenia žilinsko-martinského a banskobystricko-zvolenského ťažiska osídlenia s tým, aby sa v južnej časti Slovenskej republiky podporilo vytvorenie centier lučenecko-rimavskosobotského ťažiska osídlenia, ktoré bude rovnocenné ostatným, a ktorého vzájomné prepojenie bude plne podporovať a zabezpečovať rozvoj celého strednojužného územia republiky.
 - 2.10. podporovať rozvoj centier prvej skupiny, ktoré tvoria jej druhú podskupinu: Zvolen
 - 2.16. podporovať rozvoj centier piatej skupiny: Sliač
 - 2.17. podporovať rozvoj kvartérnych centier, predovšetkým v aglomeráciách s najväčším predpokladom zabezpečiť rozvoj kvartérnych aktivít, akými sú:
 - 2.17.3. banskobystricko-zvolenská aglomerácia,
 - 2.18. Podporovať ako ťažiská osídlenia najvyššej úrovne:
 - 2.18.3. banskobystricko-zvolenské a žilinsko-martinské ťažiská osídlenia ako aglomerácie najvyššieho celoštátneho a medzinárodného významu,
 - 2.27. Podporovať budovanie rozvojových osí v záujme tvorby vyváženej hierarchizovanej sídelnej štruktúry. Podporovať ako rozvojové osi prvého stupňa:
 - 2.27.6. zvolensko-turčiansku rozvojovú os: Zvolen – Banská Bystrica – Turčianske Teplice – Martin (v úseku Banská Bystrica – Turčianske Teplice ako komunikačno-sídelnú os)
 - 2.27.7. zvolensko-juhoslovenskú rozvojovú os: Zvolen - Lučenec - R.Sobota – Rožňava – Košice
 - 2.29. Podporovať ako rozvojové osi tretieho stupňa:
 - 2.29.28. krupinskú rozvojovú os: Zvolen – Krupina – Šahy – hranica s Maďarskou republikou (v úseku Krupina – Šahy – hranica s Maďarskou republikou ako komunikačno-sídelnú os)
3. V oblasti rozvoja vidieckeho priestoru a vzťahu medzi mestom a vidiekom
 - 3.1. podporovať vzťah urbánnych a rurálnych území v novom partnerstve založenom na integrácii funkčných vzťahov mesta a vidieka a prírodných, kultúrno-historických a urbanisticko-architektonických daností, pričom pri ich rozvoji zohľadniť koordinovaný proces prepojenia sektorových strategických a rozvojových dokumentov
 - 3.2. zachovať pôvodný špecifický ráz vidieckeho priestoru, vychádzať z pôvodného charakteru zástavby a historicky utvorenej okolitej krajiny; zachovať historicky utváraný typ zástavby obcí a zohľadňovať národopisné špecifiká jednotlivých regiónov
 - 3.3. pri rozvoji vidieckych oblastí zohľadňovať ich ekonomické danosti, 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
 - 3.4. vytvárať podmienky dobrej dostupnosti vidieckych priestorov k sídelným centrom podporou výstavby verejného dopravného a technického vybavenia obcí tak, aby vidiecke priestory vytvárali kultúrne a pracoviskovo rovnocenné prostredie s urbánnym prostredím a dosahovali skĺbenie tradičného vidieckeho prostredia s požiadavkami na moderný spôsob života.
4. V oblasti zachovania, zhodnotenia a využívania kultúrneho dedičstva
 - 4.2. zohľadňovať a revitalizovať z krajinnom rozvoji:
 - 4.2.9. historické krajinné štruktúry vrátane území s rozptýleným osídlením
5. V oblasti usporiadania územia z hľadiska ekologických aspektov, ochrany prírody, prírodných zdrojov a starostlivosti o krajinu a tvorby krajinné štruktúry
 - 5.1. zabezpečovať ekologicky optimálne využívanie územia, rešpektovanie, prípadne obnovu funkčného územného systému ekologickej stability, biotickej integrity krajiny a biodiverzity na úrovni národnej, regionálnej aj lokálnej
 - 5.2. rešpektovať pri organizácii, využívaní a rozvoji územia význam a hodnoty jeho prírodných daností

- územia a najmä v chránených územiach (NATURA 2000 vrátane navrhovaných, národná sústava CHÚ, CHÚ vyhlásené v zmysle medzinárodných dohovorov), v prvkoch prírodného dedičstva UNESCO, v NECONET, v biotopoch európskeho významu, národného významu a v biotopoch druhov európskeho a národného významu zosúladiť využívanie územia s funkciou ochrany prírody a krajiny s cieľom udržania resp. dosiahnutia priaznivého stavu druhov, biotopov a častí krajiny
- 5.3. rešpektovať pri umiestňovaní činností do územia hodnotovo významové vlastnosti krajiny integrujúce v sebe prírodné a kultúrne dedičstvo, zohľadňovať ich predpokladané vplyvy na životné prostredie, na charakteristický vzhľad krajiny a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov, ako aj elimináciu nežiaducich zmien v charakteristickom vzhľade krajiny
 - 5.4. zabezpečovať zvýšenie ekologickej stability, prípadne obnovu biotickej integrity a biologickej rozmanitosti v územiach a krajinných segmentoch s narušeným prírodným, resp. životným prostredím
 - 5.5. zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradí, revitalizovať vodné toky a ich brehové územia s cieľom obnoviť integritu a zabezpečiť dlhodobu priaznivé podmienky pre akvatickú a semiakvatickú biotu vodných ekosystémov
 - 5.6. identifikovať stresové faktory v území a zabezpečiť ich elimináciu
 - 5.7. zabezpečovať vhodnú delimitáciu pôdneho fondu v súlade potenciálom územia
 - 5.8. uplatňovať účinné krajinnokoekologické a technické opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov pri využívaní prírodných zdrojov a kultúrohistorických štruktúr
 - 5.9. rešpektovať ochranu najkvalitnejších poľnohospodárskych pôd. Zabezpečovať ochranu pôdnych zdrojov vhodným a racionálnym využívaním poľnohospodárskej a lesnej krajiny a to aj s dôrazom na zamedzovanie erózie pôdy
 - 5.10. asanovať a revitalizovať územia s vysokým stupňom environmentálnej záťaž
 - 5.11. zabezpečiť ochranu a racionálne využívanie prírodných zdrojov, energetických surovín a obnoviteľných zdrojov energie, eliminovať nadmerné čerpanie neobnoviteľných zdrojov, regulovať využívanie obnoviteľných zdrojov v súlade s mierou ich samoredukcie a revitalizovať narušené prírodné zdroje, najmä tie, ktoré sú poškodené alebo zničené následkom klimatických zmien, živelných pohrôm a prírodných katastrof
 - 5.12. riešiť ochranu nerastného bohatstva a jeho racionálneho využívanie v súlade s organizáciou priestorového usporiadania a funkčného využívania a s požiadavkami na ochranu prírody a krajiny
 - 5.13. zabezpečovať trvalo ochranu krajiny v zmysle Európskeho dohovoru o krajine smerujúcu k zachovaniu a udržaniu významných alebo charakteristických črt krajiny vyplývajúcich z jej historického dedičstva a prírodného usporiadania, alebo ľudskej aktivity
7. V oblasti poľnohospodárskej výroby a lesného hospodárstva
- 7.1. stabilizovať výmeru najkvalitnejších pôd, najmä pod závlahami, pôd vinohradov a najlepších bonít, a ochranu výmery a kvality pôdy uskutočňovať nielen ako ochranu hospodársko-sociálneho potenciálu štátu, ale aj ako súčasť ochrany prírodného a životného prostredia. V územnom rozvoji rešpektovať zachovalé a prevádzkyschopné závlahové sústavy a odvodňovacie kanálové siete a čerpacie stanice
 - 7.6. zabezpečiť pri reštrukturalizácii krajiny vrátane projektov pozemkových úprav podmienky pre uplatňovanie zásad tvorby krajiny s rešpektovaním špecifických foriem osídlenia a historických krajinných štruktúr v typickom charaktere poľnohospodárskej krajiny
8. V oblasti priemyslu a stavebníctva
- 8.3. vychádzať pri rozvoji priemyslu a stavebníctva nielen z ekonomickej a sociálnej, ale aj územnej a environmentálnej únosnosti v súčinnosti s hodnotami a limitami kultúrno-histockého potenciálu územia a historického stavebného fondu so zohľadňovaním špecifik jednotlivých regiónov Slovenskej republiky a využívať pritom predovšetkým miestne suroviny
9. V oblasti rozvoja rekreácie a turizmu
- 9.5. viazať lokáciu služieb zabezpečujúcich proces rekreácie a turizmu prednostne do sídel s cieľom zamedziť nepôvodné rozširovanie rekreačných útvarov vo voľnej krajine, pričom využiť aj revitalizáciu historických mestských a vidieckych celkov a objektov kultúrnych pamiatok
 - 9.10. zabezpečovať na územiach európskej sústavy chránených území a územiach národnej sústavy chránených území funkcie spojené s rozvojom turizmu a rekreácie tak, aby nedochádzalo k zhoršeniu stavu ochrany týchto území a predmetu ich ochrany

3.2 VZŤAH K ÚPN VÚC BANSKOBYSTRICKÉHO KRAJA

Vo vzťahu ku riešeniu RÚSES okresu Zvolen sú zo záväznej časti ÚPN VÚC Banskobystrického kraja – Zmeny a doplnky 2009 dôležité nasledujúce vybrané body:

I. Záväzné regulatívy funkčného a priestorového usporiadania územia:

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

- 1.1. podporovať v strednej časti Slovenskej republiky, v záujme vytvorenia celoštátne homogénneho a medzinárodného konkurenčného sídelného prostredia, rovnomerne rozložený systém osídlenia miest a vytvorenie vzájomného prepojenia žilinsko-martinského a banskobystricko-zvolenského ťažiska osídlenia s tým aby sa v južnej časti Slovenska podporilo vytvorenie lučenecko-rimavskosobotského ťažiska osídlenia.
- 1.2. podporovať rozvoj sídelných centier, ktoré tvoria terciárne centrá osídlenia, rozvojové centrá hospodárskych, obšlužných a sociálnych aktivít ako pre priliehajúce zázemia, tak pre príslušný regionálny celok hierarchickým systémom pozostávajúcím z nasledovných skupín centier
 - 1.2.5. podporovať rozvoj centier tretej skupiny, ktoré tvoria jej druhú podskupinu:
Banská Štiavnica, Kremnica, Detva, Revúca, Veľký Krtíš,
 - 1.2.6. podporovať rozvoj centier štvrtej skupiny:
Filakovo, Krupina, Tornaľa, Žarnovica, Dudince, Hnúšťa, Hriňová, Nová Baňa, Poltár, Tisovec,
- 1.4. podporovať rozvoj ťažísk osídlenia
 - 1.4.1. podporovať ako ťažiská osídlenia najvyššej - prvej úrovne :
banskobystricko-zvolenské ťažisko osídlenia ako aglomeráciu najvyššieho celoštátneho a medzinárodného významu
- 1.6. podporovať budovanie rozvojových osí v záujme tvorby vyváženej hierarchizovanej sídelnej štruktúry
 - 1.6.1. podporovať ako rozvojové osi prvého stupňa:
 - zvolensko-juhoslovenskú rozvojovú os: Zvolen – Lučenec (s odbočkou na Šalgótarján)
– Rimavská Sobota – Rožňava – Košice,
- 1.7. v oblasti rozvoja vidieckeho priestoru a vzťahu medzi mestom a vidiekom
 - 1.7.1. podporovať vzťah urbánnych a rurálnych území v novom partnerstve založenom na integrácii funkčných vzťahov mesta a vidieka a kultúrno-historických a urbanisticko-architektonických daností,
 - 1.7.2. zachovať pôvodný špecifický ráz vidieckeho priestoru, vychádzať z pôvodného charakteru zástavby a historicky utvorenej okolitej krajiny, zachovať historicky utváraný typ zástavby obcí a zohľadňovať národopisné špecifiká jednotlivých regiónov,
 - 1.7.3. pri rozvoji vidieckych oblastí zohľadňovať a rešpektovať 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.
 - 1.7.4. vytvárať podmienky dobrej dostupnosti vidieckych priestorov k sídelným centráom podporou výstavby verejného dopravného a technického vybavenia obcí tak, aby vidiecke priestory vytvárali kultúrne a pracoviskovo rovnocenné prostredie s urbánnym prostredím a dosahovali skĺbenie tradičného vidieckeho prostredia s požiadavkami na moderný spôsob života.
 - 1.7.5. vytvárať ekonomické a územnotechnické podmienky pre zachovanie charakteristického rozptýleného osídlenia v južnej a centrálnej časti územia Banskobystrického kraja ako špecifického a rovnocenného typu sídelnej urbanistickej štruktúry Slovenska.
- 1.8. v oblasti rozvoja cezhraničnej spolupráce – vytvárať nadnárodnú sieť spolupráce medzi jednotlivými regiónmi, mikroregiónmi, mestami a obcami, s využitím väzieb jednotlivých sídiel a sídelných systémov v euroregiónoch a ďalších oblastiach cezhraničnej spolupráce.
- 1.9. rešpektovať v ďalšom rozvoji územie Vojenského výcvikového priestoru Lešť, v zmysle platnej legislatívy; pri novej výstavbe zachovať jestvujúce vojenské objekty a zariadenia vrátane ochranných pásiem; ďalšie stupne územnoplánovacej dokumentácie konzultovať s Ministerstvom obrany Slovenskej republiky.

3. V oblasti rozvoja rekreácie a turistiky
 - 3.1. usmerňovať vytváranie funkčno-priestorového systému cestovného ruchu kraja v súlade s Regionalizáciou cestovného ruchu SR. Uplatňovať navrhnutú štruktúru druhov a foriem turizmu a jeho priestorových a funkčných jednotiek. Ako nový článok systému akceptovať turistické centrá, turistické aglomerácie a turistické parky
 - 3.1.1. vypracovať a konsenzuálne prijať Generel cestovného ruchu v Banskobystrickom samosprávnom kraji, ako základného dokumentu rozvoja aktivít a tvorby manažmentu cestovného ruchu, obsahujúceho rozvojové a urbanistické štúdie regiónov cestovného ruchu:
 - č. 15. Pohronského, pre podrobnejšie usmernenie tých častí územia, o ktorých nepojednáva záväzná časť ÚPN VÚC Banskobystrický kraj v regulatívoch 3.1.2. až 3.1.7.
 - 3.1.2. podporovať vypracovanie a schválenie legislatívnych noriem zameraných na manažment cestovného ruchu v SR na všetkých úrovniach – od celoštátnej až po jednotlivé obce,
 - 3.1.3. rešpektovať navrhnuté územné členenie na regióny a subregióny cestovného ruchu,
 - 3.1.6. pre dosiahnutie strategického cieľa a špecifických cieľov rozvoja cestovného ruchu v kraji je v plánovaní a regulácii územného rozvoja potrebné za prioritné považovať:
 - turistické centrá – Zvolen,
 - liečebné kúpele – Sliač, Kováčová
 - strediská a aglomerácie pri vode: Zvolen – VN Môťová,
 - strediská a aglomerácie pri termálnych kúpaliskách (TK): Kováčová TK,
 - vedomostno-poznávacie štruktúry: Agroparky-Podpoliansky, areál Pustý hrad Zvolen
 - mototuristické trasy: tranzitná Sever – Juh (Krakow – Banská Bystrica – Budapešť),
 - cyklomagistrály: Rodinná cestička Banská Bystrica – Sliač - Zvolen
 - vodná turistická trasa: rieka Hron,
 - 3.1.7. v horskom turizme plne využiť potenciál pre rozvoj zimných lyžiarskych športov v jestvujúcich turistických strediskách, podmienený dosiahnutím konsenzu s orgánmi ochrany prírody a krajiny, umožňujúceho ich funkčné rozšírenie a prípadnú integráciu do aglomerácií. Rozvoj zamerať na dobudovanie rekreačnej vybavenosti a dopravnej a technickej infraštruktúry pre zabezpečenie celoročného využívania ich kapacít,
 - 3.1.8. rozvoj horských stredísk s vhodnými klimatickými a priestorovými podmienkami, v súlade s podmienkami využívania chránených území, usmerňovať na dosiahnutie štandardu rekondičných, prípadne klimatických kúpeľov, podporovať na to zamerané aktivity, špecifickú vybavenosť a zvyšovanie podielu trvalých obyvateľov.
 - 3.2. udržiavať a skvalitňovať podmienky a vybavenosť pre krátkodobú vnútromestskú a prímestskú rekreáciu:
 - 3.2.1. zabezpečiť ochranu plošného rozsahu existujúcej verejnej zelene a parkov v sídlach a budovaním nových plôch zelene zabezpečiť zvyšovanie jej podielu na jedného obyvateľa a kvality životného prostredia,
 - 3.2.2. regulovať zmeny funkčného využívania záhradkárskeho a chatových osád,
 - 3.2.3. podporovať vytváranie pohybových, relaxačných a vedomostno-poznávacích aktivít v záujmových územiach miest,
 - 3.3. utvárať územno-technické predpoklady na rozvoj všetkých aktuálnych foriem domácej a medzinárodnej turistiky v sídlach a rekreačných útvaroch modernizáciou jestvujúcej a budovaním novej obslužnej, relaxačnej a športovej vybavenosti v zastavanom území a nadväzujúcich priestoroch, na významných medzinárodných a regionálnych cestných trasách kraja a na cykloturistických trasách všetkých kategórií.
 - 3.4. rozvíjať komplexnosť a kvalitu vybavenosti všetkých turisticky atraktívnych miest, obcí a stredísk cestovného ruchu
 - 3.4.1. zariadenia a služby umiestňovať prednostne do ich zastavaného územia a jeho okolia,
 - 3.4.2. nové zariadenia a služby v lokalitách rekreácie a cestovného ruchu mimo zastavaných území miest a obcí, umiestňovať prednostne do už zastavaných lokalít,
 - 3.4.3. priestor voľnej krajiny využívať predovšetkým na športové, relaxačné, poznávacie a iné

- pohybové aktivity.
- 3.5. zvyšovať kvalitu vybavenosti jestvujúcich stredísk cestovného ruchu na území národných parkov a veľkoplošných chránených území prírody len v súlade s ekologickou únosnosťou dotknutých a nadväzujúcich lokalít
 - 3.5.1. zariadenia a služby umiestňovať prednostne do ich zastavaného územia,
 - 3.5.2. návštevnosť, kapacity vybavenosti a využitie voľnej krajiny v ich okolí zosúladať s požiadavkami štátnej ochrany prírody.
 - 3.6. rozvoj vybavenosti pre rekreáciu a turizmus v nových, doteraz neurbanizovaných lokalitách a v strediskách cestovného ruchu umožniť len v súlade so schváleným programom, alebo plánom rozvoja obce, mesta, alebo regiónu a len na základe schválenej územnoplánovacej dokumentácie. Na územiach s 3. až 5. stupňom ochrany a v územiach európskeho významu podľa zákona o ochrane prírody a krajiny, nezakladať nové lokality a strediská rekreácie, športu a turizmu.
 - 3.7. zvyšovať kvalitatívny štandard jestvujúcich stredísk rekreácie a turistiky na území Národného parku Nízke Tatry, Národného parku Muránska planina, Národného parku Veľká Fatra, Národného parku Slovenský raj a v Chránenej krajinej oblasti Poľana, len v súlade so schválenou územnoplánovacou dokumentáciou.
 - 3.8. viazať lokalizáciu služieb zabezpečujúcich proces rekreácie a turizmu prednostne do zastavaného územia sídiel s cieľom zamedziť neodôvodnené rozširovanie rekreačných útvarov vo voľnej krajine, pričom využiť aj obnovu a revitalizáciu historických mestských a vidieckych celkov a objektov kultúrnych pamiatok.
 - 3.9. vytvárať podmienky pre rozvoj špecifickej vybavenosti centier cestovného ruchu medzinárodného a národného významu:
 - 3.9.3. mesta Zvolen ako ťažiskového dopravného uzla a centra cestovného ruchu medzinárodného významu,
 - 3.11. Zabezpečovať v liečebných kúpeľoch únosný podiel funkcie liečebnej, turisticko-rekreačnej, kultúrno-spoločenskej a ich funkčných plôch v súlade s platným Štatútom kúpeľného miesta.
 - 3.12. pri rozvoji rekreácie a turizmu na území chránených území a ich ochranných pásiem rešpektovať návštevný poriadok príslušného chráneného územia, platný v čase prípravy a realizácie rozvojových zámerov.
 - 3.13. podporovať rozvoj kúpeľných miest Brusno, Čiž, Dudince, Kováčová, Sliač a Sklené Teplice za súčasného rešpektovania tvorby kúpeľného prostredia a ochrany kúpeľných území kúpeľných miest v súlade so Štatútmí kúpeľných miest a ich nasledujúcich zmien, schválených v uzneseniach vlády SR.
 - 3.14. podporovať vznik a rozvoj miestnych kúpeľov na základe využitia špecifík daného územia.
 - 3.15. vytvárať územno-technické podmienky pre realizáciu cykloturistických trás regionálneho, nadregionálneho a celoštátneho významu, pri súčasnom rešpektovaní zákona o ochrane prírody a krajiny.
 - 3.16. využiť bohatý kultúrno-poznávací potenciál územia na rozvoj poznávacieho a rekreačného turizmu.
 - 3.18. podporovať rozvoj všetkých druhov turizmu v súlade s ochranou prírody a krajiny.
 - 3.19. vo všetkých existujúcich a navrhovaných strediskách cestovného ruchu zabezpečiť dobudovanie a projektovú prípravu a realizáciu kompletnej technickej infraštruktúry s osobitným zreteľom na zabezpečenie zásobovania pitnou vodou v dostatočnom množstve a zodpovedajúcej kvalite.
 - 3.21. podporovať rozvoj krátkodobej a prímestskej rekreácie obyvateľov mestských sídiel.
4. V oblasti usporiadania územia z hľadiska ekologických aspektov, ochrany prírody a pôdneho fondu
- 4.1. rešpektovať územné vymedzenie a podmienky ochrany a využívanie všetkých vyhlásených chránených území v kategóriách chránená krajinná oblasť, národný park, národná prírodná rezervácia, prírodná rezervácia, národná prírodná pamiatka, prírodná pamiatka, chránený areál, chránený krajinný prvok a ich ochranných pásiem, chránené vtáčie územie, územie európskeho významu, navrhované územia európskeho významu a národného významu, biotopy chránených rastlín a živočíchov.
 - 4.2. podporovať zabezpečenie primeranej právnej ochrany všetkých existujúcich a navrhovaných chránených území a území zaradených do sústavy NATURA 2000.
 - 4.3. rešpektovať návrhy na začlenenie územia Krupinskej planiny, Poiplia, Kremnických vrchov, Balockých vrchov a Drienčanskeho krasu do kategórie chránená krajinná oblasť a maloplošných chránených území v kategóriách národná prírodná rezervácia, prírodná rezervácia, národná prírodná

- pamiatka, prírodná pamiatka, chránený areál, chránený krajinný prvok.
- 4.4. uplatňovať pri hospodárskom využívaní území chránených podľa zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny diferencovaný spôsob hospodárenia a uprednostňovať biologické a integrované metódy ochrany územia,
 - 4.4.1. rešpektovať prioritnú biologickú, ekologickú a environmentálnu funkciu lesov nachádzajúcich sa vo vyhlásených a navrhovaných chránených územiach kategórie národná prírodná rezervácia, prírodná rezervácia, národná prírodná pamiatka a prírodná pamiatka,
 - 4.4.2. rešpektovať hlavnú biologickú, ekologickú a environmentálnu funkciu lesov s druhoradým, alebo podradným drevoprodukčným významom, ktoré sú v kategóriách ochranné lesy, lesy osobitného určenia mimo časti lesov pod vplyvom imisii zaradených do pásiem ohrozenia a lesy vo všetkých vyhlásených a navrhovaných chránených územiach kategórií chránený areál, národný park a v územiach vymedzených biocentier,
 - 4.5. rešpektovať platné územné systémy ekologickej stability.
 - 4.7. uplatňovať pri hospodárskom využívaní území začlenených medzi prvky územného systému ekologickej stability podmienky ustanovené platnou legislatívou:
 - 4.7.1. zákonom Národnej rady Slovenskej republiky č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny pre kategórie a stupne ochrany chránených území,
 - 4.7.2. zákonom Slovenskej národnej rady č. 61/1977 Zb. o lesoch
 - 4.7.3. zákonom Národnej rady Slovenskej republiky č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, pre poľnohospodárske ekosystémy v kategóriách podporujúcich a zabezpečujúcich ekologickú stabilitu územia (trvalé trávne porasty),
 - 4.7.4. medzinárodnými dohovormi, ktorými je Slovenská republika viazaná: „Poiplie“ (lokalita Ramsarského dohovoru) a „Biosférická rezervácia Poľana“ (Program UNESCO „Človek a biosféra“),
 - 4.7.5. podporovať využívanie prostriedkov z Programu rozvoja vidieka na roky 2007 – 2013 na obnovu ekologickej stability lesných ekosystémov (najmä obnovu prirodzeného drevinového zloženia) a obnovu a primerané využívanie poloprirodzených trvalých trávnych porastov,
 - 4.7.6. vylúčiť budovanie MVE a ďalších priečných prekážok na úsekoch tokov nachádzajúcich sa na územiach siete NATURA ,
 - 4.7.7. vylúčiť umiestňovanie veterných elektrární v chránených územiach (v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny) a na územiach sústavy NATURA.
 - 4.8. zosúladať trasovanie dopravnej a technickej infraštruktúry s prvkami ekologickej siete tak, aby bola maximálne zabezpečená ich vodivosť a homogénnosť ich vhodným trasovaním, prípadne budovaním funkčných ekoduktov.
 - 4.9. eliminovať systémovými opatreniami stresové faktory pôsobiace na prvky územného systému ekologickej stability (znečisťovanie prostredia, eutrofizáciu, fragmentáciu krajiny, šírenie invázných druhov organizmov, bariérový efekt dopravných koridorov a priečných prekážok v tokoch...).
 - 4.10. rešpektovať poľnohospodársku pôdu a lesné pozemky ako limitujúci faktor urbanistického rozvoja územia, osobitne chrániť poľnohospodársku pôdu s veľmi vysokým až stredne vysokým produkčným potenciálom, poľnohospodársku pôdu, na ktorej boli vybudované hydromelioračné zariadenia a osobitné opatrenia na zvýšenie jej produkčnej schopnosti (produkčné sady a vinice).
 - 4.11. zabezpečovať nástrojmi územného plánovania ekologicky optimálne využívanie územia, rešpektovanie, prípadne obnovu funkčného územného systému ekologickej stability, biotickej integrity krajiny a biodiverzity na úrovni regionálnej a lokálnej.
 - 4.12. zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradí, revitalizovať vodné toky a ich brehy vrátane brehových porastov a lemov, zvýšiť rôznorodosť príbrežnej zóny (napojenie odstavených ramien, zachovanie sprievodných brehových porastov) s cieľom obnoviť integritu a zabezpečiť priaznivé existenčné podmienky pre biotu vodných ekosystémov s prioritou udržovania biodiverzity a vitality brehových porastov vodných tokov.
 - 4.13. zabezpečovať zvýšenie ekologickej stability a obnovu biologickej rozmanitosti v územiach a krajinných segmentoch a narušeným prírodným a životným prostredím.
 - 4.14. podporovať ťažbu nerastov len v územiach kde sa pri realizácii ťažby nepredpokladajú jej negatívne

dopady na životné prostredie, vznik environmentálnych záťaží, záujmy ochrany prírody a krajiny, terénny reliéf a súčasnú krajinnú štruktúru. Podporovať len takú ťažbu nerastov, ktorá nepoužíva technológiu kyanidového lúhovania.

- 4.15 zabezpečiť ochranu všetkých vodných zdrojov v rozsahu ich vymedzených ochranných pásiem na území kraja využívaných na hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou.

5. V oblasti usporiadania územia z hľadiska kultúrneho dedičstva

- 5.1. rešpektovať pamiatkový fond a kultúrne dedičstvo, vo všetkých okresoch Banskobystrického kraja predovšetkým chrániť najcennejšie objekty a súbory objektov zaradené, alebo navrhované na zaradenie do kategórie pamiatkových území pamiatkových rezervácií a pamiatkových zón, pamiatkových objektov a nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok, vrátane ich vyhlásených ochranných pásiem, chrániť ich a využívať v súlade s ustanoveniami zákona o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov.

5.4.2. rešpektovať v plnom rozsahu existenciu pamiatkových území – pamiatkových zón vedených v registri na Pamiatkovom úrade Bratislava SR: Zvolen,

5.4.4. rešpektovať vyhlásené ochranné pásma nehnuteľných kultúrnych pamiatok: Zvolen – Zolná - R.k. kostol sv. Mateja

5.4.5. podporovať iniciatívu obcí na vytváranie a odborné vedenie evidencie pamätihodností jednotlivých obcí ako významného dokumentu o kultúrnom dedičstve a histórii špecifických regiónov na území Banskobystrického kraja.

- 5.5. zabezpečiť osobitnú pozornosť a zvýšenú ochranu evidovaným, známym a predpokladaným archeologickým náleziskám a lokalitám, v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

- 5.6. podporovať dodržiavanie zásad ochrany pamiatkových území na území historických jadier miest a obcí nepodliehajúcich ochrane pamiatkového fondu zo zákona, ako aj v častiach územia so zachovanou historickou urbanistickou štruktúrou a historickým stavebným fondom.

- 5.7. podporovať ochranu vedeckých a technických hodnôt : banské a hutnícke diela – šachty, štôlna, tajchy, huty, hámre, valkovne a pod., vybrané typické remeselnícke a priemyselné objekty, zariadenia železničnej dopravy – pôvodné stanice, charakteristické a unikátne úseky tratí, ako sú Telgárt – Červená Skala, Brezno – Tisovec, Čiernohronská železnica, železničná trať Banská Bystrica – Diviaky.

- 5.8. podporovať ochranu hodnotných objektov a zachovaných urbanistických štruktúr miest a obcí z obdobia 19. a 20. storočia, hodnotných architektonicko-urbanistických celkov lokalizovaných mimo zastavaného územia sídiel z obdobia 19. a 20. storočia.

- 5.9. podporovať ochranu historických krajinných prvkov a komplexov (mestské parky, parky v areáloch kaštieľov a kúrií, kúpeľné parky a pod.).

- 5.10. podporovať obnovu a zachovanie urbanisticky a architektonicky hodnotných areálov kalvárií, ako výrazného krajinnno-urbanistického prvku územia v súčasnej krajinnnej štruktúre.

- 5.11. vytvárať podmienky pre ochranu a obnovu objektov pamiatkového fondu vo voľnej krajine (objektov hradov, kaštieľov a ich ruín) pri zachovaní ich pamiatkových hodnôt ako súhrnu významných historických, krajinných, spoločenských, urbanistických, architektonických, vedeckých, technických, výtvarných, alebo umelecko-remeselných hodnôt. Vytvárať podmienky pre obnovu pamätihodností miest a obcí vo voľnej krajine ako nenahraditeľných prvkov pre zachovanie cieľovej kvality krajiny a historických panorám v krajine v súlade s Európskym dohovorom o krajine,

- 5.12. rešpektovať typické formy a štruktúry osídlenia charakterizujúce jednotlivé špecifické regióny kraja vo vzťahu k staviteľstvu, ľudovému umeniu, typickým formám hospodárskych aktivít a väzbám s prírodným prostredím, v súlade so súčasnou krajinnou štruktúrou v jednotlivých regiónoch a s ustanoveniami Európskeho dohovoru o krajine.

- 5.13. Uplatňovať a rešpektovať typovú a funkčnú charakteristiku sídiel mestského, malomestského a rôznych foriem vidieckeho osídlenia vrátane typického rozptýleného osídlenia strednej a južnej časti územia kraja.

- 5.14. rešpektovať pri rozvoji územia význam a hodnoty jeho kultúrno-historických daností v nadväznosti na všetky zámery v sociálno-ekonomickom rozvoji.

- 5.15. podporovať spracovanie pasportizácie historických krajinných štruktúr na území Banskobystrického kraja a vypracovanie manažmentu ich ochrany a využívania s cieľom ich ochrany a prezentácie.

6. V oblasti rozvoja nadradenej dopravnej infraštruktúry
 - 6.1. v oblasti rozvoja cestnej infraštruktúry
 - 6.1.1.2. vybudovať súbežnú cestu s R1 v úseku hranica Nitrianskeho kraja – Žarnovica – Žiar nad Hronom – Zvolen – Budča – Kováčová (x I/69) pre dopravu vylúčenú z R1,
 - 6.1.1.3. úseky, kde nová trasa R1 opúšťa trasy pôvodných ciest I/65, I/50 a I/69 rekonštruovať a využiť pre trasu súbežnej cesty s R1,
 - 6.1.2.1. vybudovať novú trasu rýchlostnej cesty R3 v úseku hranica so Žilinským samosprávnym krajom – Kremnica – Šašovské Podhradie – Zvolen – Krupina – Šahy,
 - 6.1.3.2. rekonštruovať cestu I/66 v úseku Zvolen (Neresnica) – Dolné Breziny ako súbežnú cestu s R3 pre dopravu vylúčenú z R3,
 - 6.1.6. rekonštruovať a vybudovať cestu I/69 v úseku Kováčová - Sliač – Banská Bystrica, ako súbežnú cestu s R1 s obchvatom mesta Sliač,
 - 6.1.20.10. rekonštruovať a vybudovať cestu II/591 v úsekoch Banská Bystrica (I/66) – Zvolenská Slatina a Víglaš – Stará Huta – Horná Strehová – Dolná Strehová, s obchvatom mesta Banská Bystrica a rezervovať územie pre výhľadové obchvaty obcí,
 - 6.1.23. preferovať vedenie cestných trás zaťažených intenzívnou dopravou mimo zastavaného územia obcí, územia evidovaných vodných zdrojov a ich ochranných pásiem, pripravovaných vodných diel a chránených území, vytvárať podmienky pre postupnú realizáciu tunelových úsekov navrhovaných dopravných trás v horských úsekoch,
 - 6.1.24. vybudovať novú rýchlostnú cestu R2 v úseku Zvolen – Detva – Lučenec – Rimavská Sobota – hranica Košického kraja so severným (variantne južným) obchvatom mesta Zvolen,
 - 6.1.25. vybudovať súbežnú cestu s R2 v úseku Budča – Zvolen – Detva – Lučenec – Rimavská Sobota – hranica Košického kraja pre dopravu vylúčenú z R2;
 - 6.1.26. úseky, kde nová trasa R2 opúšťa trasu pôvodnej cesty I/50, cestu I/50 rekonštruovať a využiť pre trasu súbežnej cesty s R2
 - 6.1.34. pri riešení trasovania a realizácii súbežných trás rýchlostných ciest (R1, R2, R3, R7), využívať predovšetkým formu rekonštrukcií a smerových úprav existujúcich trás ciest I., II. a III. triedy,
 - 6.1.37. rešpektovať ochranné pásma rýchlostných ciest a ciest I. triedy v zmysle platnej legislatívy,
 - 6.1.38. pri rekonštrukcii ciest II. a III. triedy rezervovať priestor pre realizáciu súbežných cyklistických trás
 - 6.1.39. rezervovať územie pre realizáciu cesty II. triedy, severovýchodného obchvatu mesta Zvolen – súčasťou vonkajšieho mestského okruhu, prepájajúcej cesty R2 a I/66,
 - 6.2. v oblasti rozvoja železničnej infraštruktúry
 - 6.2.1. rezervovať priestor pre výhľadový koridor vysokorýchlostnej trate ako územnú rezervu s predpokladom jej postupného spresňovania v ďalších stupňoch územnoplánovacej dokumentácie,
 - 6.3. v oblasti rozvoja leteckej infraštruktúry
 - 6.3.1. rezervovať priestory pre rozvojové územia medzinárodného Letiska Sliač a regionálneho Letiska Lučenec (Boľkovce),
 - 6.3.2. rešpektovať areály, zariadenia a ochranné pásma letísk, heliportov, letísk pre letecké práce a ich ochranných leteckých pozemných a zabezpečovacích zariadení, na území Banskobystrického samosprávneho kraja,
 - 6.3.4. v strediskách rekreácie a cestovného ruchu riešiť sieť heliportov pre pohotovostné lety leteckej záchranej služby, ostatných rýchlych zásahov a taxislužby.
 - 6.3.5. letisko Očová dobudovať na úroveň verejného letiska pre aktivity leteckých športov a cestovného ruchu.
 - 6.4. v oblasti rozvoja infraštruktúry kombinovanej dopravy
 - 6.4.1. systematicky vytvárať územné a stavebno-technické predpoklady na výstavbu a prevádzku kombinovanej dopravy na železničnej trati TINA – hranica Nitrianskeho kraja – Zvolen – Lučenec – Fiľakovo – hranica Košického kraja, a na trati – Fiľakovo – hranica s Maďarskou republikou, v celej dĺžke ťahu na území Banskobystrického kraja
 - 6.4.2. systematicky vytvárať územné a stavebno-technické predpoklady na výstavbu a prevádzku

- terminálu intermodálnej prepravy (TIP) v priestore Zvolen – Budča na hranici katastrálnych území obidvoch sídiel,
- 6.4.3. rezervovať disponibilné územie pre umiestnenie TIP a logistického centra nákladnej dopravy Zvolen – Budča,
- 6.5. utvárať podmienky na ochranu územia v okolí dopravných trás s veľkou intenzitou dopravného zaťaženia pred negatívnymi dôsledkami dopravy, monitorovať dodržiavanie prípustných hladín hluku a určovať zásady ochrany dotknutého územia pred jeho účinkami s návrhom a následnou realizáciou opatrení na ochranu proti hluku.
- 6.6. prednostne pripravovať a realizovať nevyhnutné úpravy dopravných trás v najzaťaženejších a najnebezpečnejších úsekoch a v priestoroch s najvyšším zaťažením životného prostredia negatívnymi dôsledkami dopravy.
- 6.7. pri investičných zámeroch v okolí rýchlostných ciest rešpektovať v zmysle platnej legislatívy ich stanovené ochranné pásma.
7. V oblasti rozvoja nadradenej technickej infraštruktúry
- 7.1. vodné hospodárstvo
- 7.1.1. rezervovať priestor pre výhľadový hlavný prívod pitnej vody a súvisiace stavby pre jednotlivé oblasťné a skupinové vodovody Stredoslovenskej a Východoslovenskej vodárenskej sústavy,
- 7.1.4. dokončiť rozostavané čistiarne odpadových vôd,
- 7.1.5. rekonštruovať a rozšíriť čistiarne odpadových vôd: Poltár, Kremnica, Detva, Klenovec, Kokava nad Rimavicou, Hliník nad Hronom, Hriňová, Polomka, Pliešovce, Dudince, Ružiná, Uhorské,
- 7.1.6. rezervovať priestor na výhľadové vybudovanie skupinových kanalizačných systémov,
- 7.1.8. vytvárať územnotechnické predpoklady na úpravu a revitalizáciu vodných tokov v čiastkových povodiach Hrona, Ipľa a Slanej; úpravy na vodných tokoch realizovať tak, aby neboli dotknuté záujmy ochrany prírody a krajiny v súlade s platnou legislatívou,
- 7.1.9. rezervovať priestor pre výhľadové malé vodné nádrže, poldre a stavby súvisiace s ochranou pred povodňami a transformáciou povodňovej vlny podľa Plánov manažmentu povodí a schválených ÚPN obcí,
- 7.1.10. zabezpečiť vypúšťanie komunálnych odpadových vôd výstavbou verejnej kanalizácie s ČOV (prípadne iné vhodné spôsoby odvádzania komunálnych odpadových vôd) v aglomeráciách nad 10.000 ekvivalentných obyvateľov do 31.12.2010 a v aglomeráciách od 2.000 - 10.000 ekvivalentných obyvateľov, ktoré nemajú vybudovanú verejnú kanalizáciu, a v aglomeráciách menších ako 2.000 EO, v ktorých je vybudovaná verejná kanalizácia bez primeraného čistenia do 31.12.2015 v súlade s platnou legislatívou, ktorou sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd,
- 7.1.11. postupne znižovať zaostávanie rozvoja verejných kanalizácií s ČOV za rozvojom verejných vodovodov
- a) prioritnou výstavbou kanalizácií s ČOV v obciach nad 2.000 ekvivalentných obyvateľov
- b) prioritnou výstavbou kanalizácií s ČOV v obciach ležiacich v ochranných pásmach vodárenských zdrojov, ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov, prípadne v ich blízkosti,
- c) výstavbou čistiarní odpadových vôd v rozhodujúcich zdrojoch znečistenia
- d) výstavbou skupinových kanalizácií s ČOV,
- 7.1.12. v súlade s Plánmi manažmentu povodí zabezpečiť ochranu pred povodňami realizáciou preventívnych technických a biotechnických opatrení v povodiach, ktoré spomalia odtok vôd z povodia do vodných tokov, výstavbu retenčných nádrží a poldrov, ochranných hrádzí, protipovodňových línií a zariadení na prečerpávanie vnútorných vôd, úpravu vodných tokov a ich nevyhnutnú opravu a údržbu,
- 7.1.13. v zmysle platnej legislatívy zabezpečiť stanovenie rozsahu inundačných území tokov a pri ich využívaní rešpektovať ustanovenia platnej legislatívy o ochrane pred povodňami,
- 7.1.14. akceptovať pásma ochrany verejných vodovodov a verejných kanalizácií v súlade s platnou legislatívou o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách, pásma ochrany

- vodárenských zdrojov v súlade s vodným zákonom, pásma ochrany prírodných liečivých a prírodných minerálnych zdrojov v súlade so zákonom o prírodných liečivých vodách, prírodných liečivých kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o regulácii v sieťových odvetviach,
- 7.1.15. rešpektovať Plány manažmentu povodia, základných nástrojov na dosiahnutie cieľov vodného plánovania v správnych územiach povodí (čiastkových povodí Hron, Ipeľ, Slaná), ktoré určujú úlohy :
- v oblasti nakladania s povrchovými a podzemnými vodami s cieľom ich udržateľného využívania,
 - na zlepšovanie stavu útvarov povrchovej a podzemnej vody vrátane vodných ekosystémov,
 - na zabránenie ďalšieho zhoršovania stavu vôd a zabezpečenie ich dobrého stavu,
 - pri ochrane pred povodňami a na zabránenie škodlivých účinkov vôd,
- 7.2. zásobovanie elektrickou energiou
- 7.2.8. rezervovať priestor pre nové transformačné stanice a koridory pre prívodné 110 kV vedenia v obciach Zvolen, Filákov, Lučenec, Detva, Nová Baňa, Poltár,
- 7.2.9. rezervovať priestor na výhľadové vybudovanie prevodovej transformačnej stanice s meniarňou 110/25 kV v Lovinobani spojené s realizáciou elektrifikácie železničnej trate - Zvolen - Lučenec - Filákov - Košice,
- 7.2.10. regulovať výstavbu veterných elektrární, pokiaľ nebude zabezpečený dostatok rezervných regulačných výkonov pre potreby ES SR a na základe výsledkov štúdie navrhnutých v opatreniach pre obdobie do roku 2013,
- 7.2.11. pri budovaní, plánovaní a rekonštruovaní nadzemného elektrického vedenia používať také technické riešenie, ktoré bráni usmrcovaniu vtákov podľa platnej legislatívy o ochrane prírody a krajiny,
- 7.2.12. v priestorovom usporiadaní rešpektovať určené ochranné pásma a bezpečnostné pásma jestvujúcich a navrhovaných elektrických vedení a transformačných staníc v zmysle platnej legislatívy.
- 7.3. zásobovanie plynom a teplom
- 7.3.1. prednostne využívať zemný plyn na zásobovanie lokalít teplom, s cieľom znížiť miestnu záťaž znečistenia ovzdušia,
- 7.3.2. ekologizovať výrobu a spotrebu tepla a podľa možností využívať miestne zdroje energie,
- 7.3.3. v priestorovom usporiadaní rešpektovať určené ochranné pásma a bezpečnostné pásma jestvujúcich a navrhovaných plynovodov, teplovodov a produktovodov,
- 7.3.5. podporovať rozvoj využívania obnoviteľných zdrojov energie (biomasy, slnečnej, veternej a geotermálnej energie), ako lokálnych doplnkových zdrojov k systémovej energetike, s uprednostnením sídiel bez perspektívy zásobovania zemným plynom,
- 7.3.6. optimalizovať územné vedenie trás potrubných vedení strategických surovín v súlade s rozvojom ropného a plynárenského priemyslu s cieľom udržať a posilniť strategicky dôležité postavenie regiónu z pohľadu medzinárodných tranzitov a obchodu v Európe,
- 7.3.7. presadzovať uplatnením energetickej politiky SR, regionálnej energetickej politiky a využitím kompetencií miestnych orgánov samosprávy budovanie kogeneračných zdrojov na výrobu elektriny a tepla a tam kde je to ekonomicky a environmentálne zdôvodniteľné, udržať a inovovať už vybudované systémy s centralizovaným zásobovaním obyvateľstva teplom,
- 7.3.8. podporovať v oblastiach s podhorskými obcami využitie miestnych energetických zdrojov pre potreby obyvateľov a služieb.
- 7.4. pošta a telekomunikácie
- 7.4.3. v priestorovom usporiadaní rešpektovať určené ochranné pásma a bezpečnostné pásma jestvujúcich a navrhovaných telekomunikačných vedení v zmysle platnej legislatívy.
- 7.5. návrh nových zariadení technickej infraštruktúry pokiaľ je to priestorovo možné, realizovať mimo pamiatkových území a ochranných pásiem pamiatkových území a nehnuteľných národných kultúrnych pamiatok, v súlade so zásadami ich ochrany v zmysle zákona o ochrane pamiatkového fondu.
- 7.6. odpadové hospodárstvo

- 7.6.1. budovať integrovaný systém nakladania s odpadmi v zmysle návrhov v smernej časti územného plánu, vytvárať vhodné územno-technické predpoklady pre rozvoj a budovanie potrebnej kapacity zariadení na znehodnocovanie a zneškodňovanie odpadov,
9. V oblasti ochrany a tvorby životného prostredia
- 9.1. podpora realizácie národných, regionálnych a lokálnych programov zameraných na znižovanie produkcie emisií znečisťujúcich látok do ovzdušia, ich podrobné rozpracovanie a realizácia v podmienkach Banskobystrického kraja, realizovať a implementovať všetky environmentálne programy a ich následne ich premietnuť do dokumentácii na nižších úrovniach.
- 9.2. plniť opatrenia vyplývajúce zo schválených programov na zlepšenie kvality ovzdušia a akčných plánov na zlepšenie kvality ovzdušia v oblastiach riadenia kvality ovzdušia Banskobystrického kraja a opatrenia vyplývajúce z Programu hospodárskeho, sociálneho a kultúrneho rozvoja Banskobystrického samosprávneho kraja 2007-2013.
- 9.3. ochranu vôd realizovať v zmysle platnej legislatívy ako
- 9.3.1. ochranu v chránených vodohospodárskych oblastiach Veľká Fatra, Nízke Tatry - západná časť, Nízke Tatry - východná časť, Horné povodie Ipľa, Rimavice a Slatiny, Muránska planina, Horné povodie Hnilca podľa § 31 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) a NV SSR č.13/1987 Zb. o niektorých chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd,
- 9.3.2. ochranu vodárenských tokov a ich povodií podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú vodárenské toky, ich povodia a vodohospodársky významné toky
- 9.3.3. ochranu vodárenských zdrojov podľa § 32 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách
- 9.3.4. ochranu prírodných liečivých zdrojov a prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd podľa § 65 zákona NR SR č. 277/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov
- 9.3.5. ochranu vôd v citlivých oblastiach,
- 9.3.6. ochranu vôd v zraniteľných oblastiach,
- 9.3.7. ochranu pred znečistením dusičnanmi z poľnohospodárskych zdrojov podľa § 35 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách, zabezpečením prijateľnej úrovne ochrany podľa Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe (príloha č.5 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách),
- 9.3.8. zabezpečiť minimálne dvojstupňové čistenie komunálnych odpadových organicky znečistených priemyselných odpadových vôd vypúšťaných do povrchových tokov v súlade s kvalitatívnymi cieľmi povrchových vôd a limitnými hodnotami ukazovateľov znečistenia v zmysle platnej legislatívy,
- 9.3.9. rešpektovať platnú legislatívu ktorou sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu a podrobnosti o požiadavkách na kvalitu vody kúpalísk, vody na kúpanie a jej kontrolu a na kúpaliská.
- 9.6. vytvárať vhodné stimulačné nástroje na podporu separovania, recyklácie a celkového znižovania produkcie odpadu na území kraja, podporovať zavádzanie „BAT“ technológií v procese riadenie odpadového hospodárstva na úrovni kraja.
- 9.7. zabezpečiť postupnú, k životnému prostrediu šetrnú sanáciu a rekultiváciu nevyhovujúcich skládok odpadu a sanáciu resp. minimalizáciu dopadov starých environmentálnych záťaží, s uprednostnením lokalít s významom z hľadiska udržania kvality a ekologickej stability územia.

II. Verejnoprospešné stavby

Vo vzťahu ku riešeniu RÚSES okresu Zvolen sa v záväznej časti ÚPN VÚC Banskobystrického kraja neuvádzajú verejnoprospešné stavby určené na ochranu životného prostredia

4. POZITÍVNE A NEGATÍVNE PRVKY A JAVY

4.1. POZITÍVNE PRVKY A JAVY

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

Ochranu prírody a krajiny upravuje zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ochranou prírody a krajiny podľa tohto zákona sa rozumie obmedzovanie zásahov, ktoré môžu ohroziť, poškodiť alebo zničiť podmienky a formy života, prírodné dedičstvo, vzhľad krajiny, znížiť jej ekologickú stabilitu, ako aj odstraňovanie následkov takých zásahov. Ochranou prírody sa rozumie aj starostlivosť o ekosystémy. Zákon vyčleňuje územnú, druhovú ochranu a ochranu drevín. Ochrana prírody je významným limitujúcim podkladom pre rozvoj činností v krajine.

Národná sústava chránených území

Pre územnú ochranu ustanovuje zákon o ochrane prírody a krajiny č. 543/2002 Z. z. 5 stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom zväčšuje, pričom územná ochrana sa vzťahuje na celé územie SR. Zákon č. 543/2002 Z. z. ustanovuje tieto kategórie chránených území (§ 17):

- chránená krajinná oblasť (CHKO),
- národný park (NP),
- chránený areál (CHA),
- národná prírodná rezervácia a prírodná rezervácia (NPR, PR),
- národná prírodná pamiatka a prírodná pamiatka (NPP, PP),
- chránený krajinný prvok (CHKP),
- chránené vtáčie územie (CHVÚ).

Zákon definuje aj územie európskeho významu (ÚEV) ako územie v SR tvorené jednou alebo viacerými lokalitami, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu alebo druhy európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasujú ochranné územia. Osobitné ustanovenia zákona č. 543/2002 Z. z. sú venované podmienkam pre tvorbu súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000.

Podľa Zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, možno chránené územia na základe stavu biotopov členiť najviac na štyri zóny, ak je to potrebné na zabezpečenie starostlivosti o ne. Zóny sa vymedzujú spravidla ako celistvé časti chráneného územia podľa povahy prírodných hodnôt v nich, pôvodnosti ekosystémov, miery zásahu ľudskou činnosťou a využívania územia človekom tak, aby 5. stupeň ochrany bol určený v zóne A, 4. stupeň ochrany v zóne B, 3. stupeň ochrany v zóne C a 1. alebo 2. stupeň ochrany v zóne D. Vyhlásené ochranné pásmo chráneného územia má zníženú ochranu o jeden stupeň oproti stupňu, ktorý platí na predmetnom území. Ak ochranné pásmo nie je vyhlásené, je ním územie do vzdialenosti 100 m von od hranice (NPR, PR), resp. 60 m (NPP, PP). V nevyhlásených ochranných pásmach platí tretí stupeň ochrany. V ochranných pásmach prírodných pamiatok – jaskýň a prírodných vodopádov nie je určený stupeň ochrany, ale sú ustanovené osobitné podmienky.

Tab.č.28: Výmery CHÚ (ha) v členení podľa stupňov ochrany a ich pomerné zastúpenie v okrese Zvolen (%)

Rozloha okresu	1. stupeň ochrany		2. stupeň ochrany		3. stupeň ochrany		4. stupeň ochrany		5. stupeň ochrany	
	výmera	%	výmera	%	výmera	%	výmera	%	výmera	%
75 909,40	67 332,36	88,7	8 030	10,58	45,50	0,06	78,13	0,10	423,41	0,56

Poznámka:

1. stupeň – voľná krajina = 67 332,36 ha
2. stupeň – časti CHKO Poľana a CHKO Štiavnické vrchy v okrese ZV = 8030 ha

3. stupeň – CHA Arborétum Borová hora = 45,5 ha
4. stupeň – 2 CHA, 3 PP, 2 PR = 67,5217 ha
5. stupeň – 1 PP, 3 PR, 3 NPR = 423,41 ha

Do záujmového územia z kategórie chránená krajinná oblasť zasahuje CHKO Poľana a CHKO Štiavnické vrchy.

CHKO Poľana

Chránená krajinná oblasť Poľana bola vyhlásená Vyhláškou MŽP SSR č. 97/ 1981, ktorá bola nahradená Vyhláškou MŽP SR č. 431 / 2001 zo dňa 3. septembra 2001. CHKO Poľana sa rozprestiera na území okresov Banská Bystrica (Hrochoť, Ľubietová, Poniky, Povrazník), Brezno (Čierny Balog, Hronec, Sihla, Strelníky, Valaská), Detva (Detva, Hriňová) a Zvolen (Očová). Jej rozloha je 20 360 ha, z toho sa na území okresu Zvolen nachádza 16,7 % (3 402 ha).

Predmetom ochrany je najvyššie sopečné pohorie na Slovensku s najjužnejším prirodzeným výskytom smrekových lesov, so zachovalou krajinnou štruktúrou. Lesy dopĺňa mozaika mikroštruktúr terasových poličok, lúk a pasienkov v nižšie položených častiach územia.

Reliéf, výšková členitosť, klimatické i edafické podmienky a v neposlednom rade činnosť človeka, vplývajú na vysokú diverzitu rastlínstva Poľany. Prelínajú sa teplomilné druhy s horskými, čo dokazujú viaceré druhy dosahujúce tu severnú, resp. južnú hranicu rozšírenia u nás. Predhoria v juhozápadnej časti sú pokryté dubovými lesmi – dominantnými drevinami sú dub zimný, cerový a letný (*Quercus petraea*, *Q. cerris* a *Q. robur*) s prechodom do dubovo-hrabových lesov. Vo vyšších polohách dominujú zmiešané jedľovo-bukové lesy po vrcholové smrečiny v najvyšších polohách. Pestrosť biotopov (lesné, lúčne, mokradné a skalné) podmienil výskyt viacerých vzácných a ohrozených druhov, napr. fialka žltá sudetská (*Viola lutea* subsp. *sudetica*), vstavačovec stromolistý (*Dactylorhiza incarnata*), hrachor močiarny (*Lathyrus palustris*), hadivka obyčajná (*Ophioglossum vulgatum*), hadomor nízky (*Scorzonera humilis*), prilbica tuhá (*Aconitum firmum*), chudôbka múrová (*Draba muralis*), taktiež sa tu vyskytujú karpatské endemity napr. večernica voňavá lesná (*Hesperis matronalis* subsp. *nivea*) a zákonom chránená prilbica tuhá (*Aconitum firmum*).

Vo faune je prítomných mnoho zoogeograficky významných druhov, ktoré dokazujú dôležité postavenie Poľany na hranici karpatskej a panónskej oblasti. Fauna bezstavovcov, okrem bežných druhov, je bohatá na mnohé endemické, vzácne a ohrozené taxóny hlavne v skupinách mäkkýšov (hrotovka vyvýšená – *Vestia elata*, trblietka karpatská – *Vitrea transsylvanica*), rovnokridlovcov (kobyľka – *Pholidoptera frivaldskyi*, koník pestrý – *Arcyptera fusca*), chrobákov (bystruška – *Carabus scabriusculus*, krasoň – *Anthaxia funerula*, fúzač alpský – *Rosalia alpina*, kováčik – *Lacon fasciatus* a iné) alebo motýľov (jaseň chochlačkový – *Parnassius mnemosyne*, ohniváčik čiernoškvrný – *Lycarena tityrus*, vidlochvosť feniklový – *Papilio machaon*, súmračník jahodový – *Pyrgus malvae* a iné). Zo stavovcov sa tu trvalo vyskytuje niekoľko druhov rýb (pstruhového a lipňového pásma), 11 druhov obojživelníkov (napr. skokan štihly – *Rana dalmatina*, mlok bodkovaný – *Triturus vulgaris*), 9 druhov plazov (napr. jašterica živorodá – *Zootoca vivipara*, jašterica múrová – *Podarcis muralis*, jašterica zelená – *Lacerta viridis*, užovka stromová – *Zamenis longissimus*, vretenica obyčajná – *Vipera berus*). V území CHKO hniezdi 121 druhov vtákov a ďalších 51 druhov bolo zistených pri krátkodobom pobyte alebo migrácii. Zo vzácnejších druhov tu hniezdia napr. kuvičok vrabčí – *Glaucidium passerinum*, pôtik kapcavý – *Aegolius funereus*, ďubník kapcavý – *Picoides tridactylus*, hlucháň hôrny – *Tetrao urogallus*. Medzi najvýznamnejšie zo 40 druhov zistených cicavcov patrí napr. myšovka horská – *Sicista betulina*, piskor horský – *Sorex alpinus*, vydra riečna – *Lutra lutra*, rys ostrovid – *Lynx lynx*, vlk dravý – *Canis lupus* a medveď hnedý – *Ursus arctos*. Poľana je významná ochranou genofondu jeleňa obyčajného – *Cervus elaphus*.

Celkový zachovalý krajinný ráz je výsledkom symbiózy prírodných hodnôt krajiny s trvalo udržateľným hospodárením obyvateľov.

CHKO Štiavnické vrchy

Chránená krajinná oblasť Štiavnické vrchy bola zriadená Vyhláškou MK SSR č. 124/1979 Zb. zo dňa 22. septembra 1979 v znení Zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Rozprestiera sa na území okresov Banská Štiavnica, Krupina, Zvolen, Žarnovica a Žiar nad Hronom. V okrese Zvolen zasahuje do katastrálnych území obcí Babiná, Bacúrov, Dubové, Dobrá Niva, Hronská Breznica a Ostrá Lúka. Celková rozloha územia je 77 630, z toho sa v okrese Zvolen nachádza 6% jej výmery (4 628 ha).

Predmetom ochrany je najrozsiahlejšie sopečné pohorie na Slovensku, ktoré leží na hranici panónskej a karpatskej oblasti, čo sa odzrkadľuje na veľkej pestrosti flóry a fauny. Mnohé druhy tu majú hraničné výskyty v rámci svojich areálov (severná hranica pre panónske a južná pre karpatské druhy). Predstavuje územie s výraznou diverzitou lesov, lúk i technických diel človeka. V exploatovaných rudných žilách bolo popísaných viacero vzácných a jedinečných minerálov Slovenska. V tunajších lesoch sa vyskytuje veľké množstvo cudzokrajných drevín. Z fauny sa vyskytujú dravé vtáky i mnoho druhov spevavcov. Vhodné prostredie pre život tu nachádza rys i mačka divá. V opustených banských dielach našlo skrýše niekoľko druhov netopierov, napríklad podkovár veľký, podkovár malý, netopier obyčajný, večernica malá a iné. Atraktivnosť územia zvyšujú vodné nádrže – tajchy a kultúrna krajina vytvorená dlhoročným pôsobením človeka.

Vyhlásené chránené územia v kategóriách NPR, PR, PP, CHA

V kategóriách NPR, PR, NPP, PP a CHA bolo v okrese Zvolen k 01.06.2012 vyhlásených 15 chránených území, s celkovou rozlohou v okrese Zvolen 547,04 ha.

Tab. č. 29: Chránené územia v kategóriách NPR, PR, PP a CHA v okrese Zvolen

P.č	Názov CHU, rok vyhlásenia, novelizácie	Kategória	Stupeň ochrany	Rozloha v okrese (ha)	K.ú.	Charakteristika, predmet ochrany	V správe ŠOP SR	Ev.č. v SZ
1	Arborétum Borová hora 1981	CHA	3	45,5000	Hájniky, Rybáre, Zvolen	Ochrana ukážky genetického bohatstva drevinového zloženia lesov SR širokej individuálnej premenlivosti jednotlivých druhov drevín na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.	CHKO Poľana	202
2	Boky 1964	NPR	5	176,4900	Budča, Trnie	Jedna z najsevernejších lokalít xerothermných rastlinných a živočíšnych druhov s výskytom zaujímavých geologických útvarov. CHÚ využíva TU vo Zvolene pre fito- a zoogeografické štúdium	CHKO Poľana	216
3	Dolná Zálomská 2000	CHA	4	2,4800	Očová	Mozaika mezofilných lúčnych a mokradných spoločenstiev. Lokalita s mimoriadnou diverzitou rastlinných spoločenstiev na malej ploche, ktorá je podmienená rôznorodosťou stanovištných podmienok.	CHKO Poľana	1084
4	Gajdošovo 2002	PR	4	5,3700 (celková 18,2819)	Dobrá Niva, Babiná, (okres BŠ: Banský Studenec)	Ochrana vlhkomilných spoločenstiev na lúčach a pasienkoch z lazničkeho obdobia hospodárenia na noeovulkanitoch Slovenského stredohoria s výskytom chránených druhov flóry a fauny.	CHKO Štiavnické vrchy	1125
5	Gavurky 1999, 2012	CHA	4	68,04	Dobrá Niva, Sása	Zachovalý dubový háj panónskeho charakteru s mimoriadnou diverzitou entomofauny, s výskytom chránených druhov fauny a flóry	CHKO Poľana	1068
6	Mačinová 1993	PR	5	4,8600	Očová	Zachovalé lesné spoločenstvá 4.a 5. vegetačného stupňa, ktoré prechádzajú v bezlesnú kamennú sutinu- estetický prvok územia. Ochrana na vedecko-výskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele.	CHKO Poľana	837
7	Mláčik 1982	NPR	5	147,2000	Železná Breznica,	Ochrana zachovalých spoločenstiev jedľovo-bukového lesného	CHKO Poľana	359

					Rybáre	vegetačného stupňa s porastmi jelše a výskytom významných druhov rastlín na vedeckovýskumné a kultúrno-výchovné ciele.		
8	Pod Dudášom 1980	PR	5	4,2800 (celková 6,2400)	Očová, (okr. Detva: Hriňová)	Ochrana fragmentu pôvodných lesov Poľany na vedecko-výskumné a náučné ciele.	CHKO Poľana	379
9	Potok Zolná 1991	PP	4	1,4300 (celková 1,9200)	Zolná, (okres BB: Sebedín)	Ochrana zachovalého úseku toku Zolná a jeho prirodzeného brehového porastu, dôležitého z vedeckovýskumného, náučného a ekologického hľadiska.	CHKO Poľana	768
10	Príslopy 1988	PR	4	0,2200	Očová	Ochrana zachovalého rašeliniska s výskytom rosičky okrúhloľistej (<i>Drosera rotundifolia</i>) v oblasti Poľany.	CHKO Poľana	394
11	Prosisko 1998	PR	5	20,8000	Zvolenská Slatina	Ochrana prirodzených lesných spoločenstiev s koncentrovaným výskytom preglaciálneho reliktu valdštajny trojpočetnej Magicovej (<i>Waldsteinia ternata ssp. magicii</i>).	CHKO Poľana	1047
12	Pyramída 1999	PP	5	6,6688	Zvolenská Slatina	Ochrana územia s výskytom xerotermej flóry a fauny. Prvky panónskych a submediteránnych spoločenstiev v stredohorských podmienkach.	CHKO Poľana	1071
13	Turovský sopúch 2001, 2010	PP	4	0,2669	Turová	Ochrana prírodného sopečného kanála, ktorý je významným krajínovorným prvkom a biotopom teplomilných druhov rastlín a živočíchov.	CHKO Poľana	1094
14	Zadná Poľana 1972, 1993, 1999, 2001	NPR	5	63,1100 (celková 855,4941)	Očová, (okres Detva: Hriňová, okres BR: Valaská)	Ochrana zachovalého komplexu lesných porastov bukoveho až smrekoveho lesného vegetačného stupňa prevažne pralesovitého charakteru, na ktoré sú viazané rastlinné a živočíšne spoločenstvá typické pre zachovalé ekosystémy Poľany.	CHKO Poľana	383
15	Zolniansky lahar 2001	PP	4	0,3242	Zolná	Jedna z 2 najvýznamnejších ukážok odkryvu laharového prúdu v SR. Paleontologické nálezy, drevný opál. Významná lokalita pre poznanie prírodných pomerov Slovenského stredohoria formovaného sopečnou činnosťou.	CHKO Poľana	1086

Súvislá európska sústava chránených území NATURA 2000

Natura 2000 je sieť území členských krajín Európskej únie, ktoré boli vytvorené za účelom zachovania a ochrany prírodného dedičstva krajín Európy. Táto sústava má zabezpečiť ochranu druhov organizmov i biotopov ich výskytu. Do siete NATURA 2000 patria i územia, ktoré v súčasnosti nemajú zabezpečenú legislatívnu ochranu v rámci národnej legislatívy konkrétneho štátu. Ideálnym naplním cieľov vzniku spomínanej siete je zosúladienie ochrany druhov i území na národnej a európskej úrovni.

Základom pre vytvorenie sústavy Natura 2000 sú právne normy EÚ:

- smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/147/ES o ochrane voľne žijúceho vtáctva (ďalej len smernica o vtákoch) (Smernica Rady 79/409/EHS z roku 1979 o ochrane voľne žijúceho vtáctva bola nahradená novým kodifikovaným predpisom)
- smernica Rady Európskych spoločenstiev č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín (ďalej len smernica o biotopoch).

Sústavu NATURA 2000 tvoria 2 typy územia:

- osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPA) vyhlasované na základe smernice o vtákoch v národnej legislatíve označené ako chránené vtáčie územia (CHVÚ), ktoré zahŕňajú biotopy sťahovavých vtákov na účel zabezpečenia ich prežitia a rozmnožovania vyhlásiť za chránené vtáčie územia,
- osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SAC) vyhlasované na základe smernice o biotopoch v národnej legislatíve označené ako územia európskeho významu (ÚEV), ktoré zahŕňajú lokality s biotopmi európskeho významu, na ochranu ktorých sa vyhlasujú chránené územia.

Chránené vtáčie územia

Národný zoznam navrhovaných CHVÚ schválila vláda SR uznesením č. 636/2003 dňa 9.7.2003 a nachádzalo sa v ňom 38 území. Do zoznamu pribudlo ďalších päť území, ktoré v máji 2010 schválila vláda SR. Dve územia sú z národného zoznamu vyňaté. Po vyňatí dvoch navrhovaných chránených vtáčích území a zaradení piatich nových území do národného zoznamu podľa požiadaviek Európskej komisie bude národný zoznam obsahovať spolu 41 navrhovaných chránených vtáčích území. Od 15. mája 2010 nadobudlo účinnosť 15 nových vyhlášok CHVÚ, čím je k 01.01.2013 vyhlásených 41 CHVÚ. Do okresu Zvolen zasahuje CHVÚ Poľana.

Chránené vtáčie územie Poľana

Vyhlásené Vyhláškou č. 24 / 2008 zo 07. 01. 2008

Okres: Banská Bystrica, Brezno, Detva, Zvolen

Katastrálne územia obcí v okrese Detva: Detva, Dúbravy, Hriňová, Klokoč, Korytárky, Kriváň, Stožok a Víglaš

Celková rozloha: 32 188,38 ha

Charakteristika: Lesnaté územie masívu Poľany s bukovými, jedľovo-bukovými a smrekovými lesmi je doplnené výraznou koncentráciou nelesných plôch v podobe lúk, pasienkov a terasových políčok. Územie bolo vyhlásené za účelom zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov. CHVÚ Poľana je jedným z troch najvýznamnejších území na Slovensku pre výskyt a hniezdenie strakoša kolesára (*Lanius minor*) a škovránka stromového (*Lullula arborea*). Zároveň sa tu vyskytuje a pravidelne hniezdi viac ako 1% slovenskej populácie muchárika bielokrkeho (*Ficedula albicollis*), muchárika červenohrdlého (*Ficedula parva*), jariabka hôrneho (*Bonasa bonasia*), tetraova hlucháňa (*Tetrao urogallus*), ďatľa čierneho (*Dryocopus martius*), ďatľa bielochrbtého (*Dendrocopos leucotos*), ďatľa trojprstého (*Picoides tridactylus*), ďatľa hnedkavého (*Dendrocopos syriacus*), žlny sivej (*Picus canus*), krutihlava hnedého (*Jynx troquilla*), chriašteľa poľného (*Crex crex*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), včelára lesného (*Pernis apivorus*) a pŕhľaviara čiernohlavého (*Saxicola torquatta*).

Územia európskeho významu

Národný zoznam území európskeho významu bol schválený vládou SR zo dňa 17.3.2004 a spolu s národným zoznamom navrhovaných CHVÚ bol 27.4.2004 zaslaný Európskej Komisii do Bruselu. Následne vydalo MŽP SR 14.7.2004 Výnos č. 3/2004-5.1, ktorým sa zoznam navrhovaných ÚEV vydal s účinnosťou od 1.8.2004 – oznámenie MŽP SR č.450/2004 Z.z.. Týmto sa považujú podľa zákona NR SR č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny navrhované územia európskeho významu uvedené v národnom zozname ustanovenom všeobecne záväzným právnym predpisom vydaným MŽP SR za chránené so stupňom ochrany uvedenom v národnom zozname (predbežná ochrana).

Zákonom č.454/2007 Z.z., ktorým bol novelizovaný zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny nadobudla účinnosť zmena, ktorá časovo obmedzila platnosť predbežnej ochrany do 1.8.2008. Rozhodnutie č. K (2007)

5404 z 13. novembra 2007, ktorým sa podľa smernice o biotopoch prijíma zoznam ÚEV v panónskom biogeografickom regióne, zverejnila Európska komisia v Úradnom vestníku EÚ. Zoznam obsahuje územia v Českej republike, Maďarsku a Slovenskej republike. Rozhodnutím K(2008) 271 z 25. januára 2008, ktorým sa podľa smernice Rady 92/43/EHS prijíma prvý zoznam území európskeho významu v alpskom biogeografickom regióne, schválila EK aj slovenské územia v alpskom bioregióne.

Aktualizácia Národného zoznamu území európskeho významu

Pokrytie niektorých druhov a typov biotopov bolo posúdené ako nedostatočné a Slovensko bolo požiadané doplniť do návrhu sústavy NATURA 2000 ďalšie vhodné lokality výskytu takto označených biotopov a druhov európskeho významu. Na základe uvedeného spracovala ŠOP SR v decembri 2008 odborný návrh pozostávajúci z 289 území, z toho 232 nových a 57 doplnených - rozšírených pôvodných ÚEV (celková rozloha bola 626,47 km²).

V roku 2011 bol predložený návrh na doplnenie 97 nových a vyradenie 5 pôvodných lokalít z národného zoznamu. Aktualizácia národného zoznamu navrhovaných území európskeho významu bola schválená uznesením vlády SR č. 577/2011 k aktualizácii národného zoznamu území európskeho významu z 31. augusta 2011. Doplnený návrh spolu s Oznámením Ministerstva životného prostredia o zmenách v sieti Natura 2000 z 30.09.2011 bol zaslaný Európskej komisii (http://cdr.eionet.europa.eu/sk/eu/n2000/envtq6c_g). Spomedzi nových navrhnutých území sa v okrese Zvolen nenachádza žiadne územie. Bola však spresnená rozloha viacerých území i v okrese Zvolen.

Tab. č. 30: Prehľadný zoznam ÚEV v okrese ZVOLEN (stav k 01.05.2012)

P. č.	Id. č.	Názov územia	Stupne ochrany	Celková rozloha
1	SKUEV0008	Repiská	2	61,82 ha
2	SKUEV0186	Mláčky	2, 3, 5	402,48 ha
3	SKUEV0201	Gavurky	2, 4	68,04 ha
4	SKUEV0245	Boky	5	168,04 ha
5	SKUEV0249	Hrbatá lúčka	2	180,66 ha
6	SKUEV0265	Suť	2, 5	9 041,33 ha
7	SKUEV0266	Skalka	2, 4	9 715,06 ha
8	SKUEV0319	Poľana	2, 3, 4, 5	3 071,83 ha

Tab. č. 31: Podrobná charakteristika ÚEV v okrese Zvolen

1. Repiská	
Identifikačný kód	SKUEV0008
Katastrálne územie	Okres Zvolen: Očová
Rozloha lokality	61,82 ha
Stupeň ochrany	2
Odôvodnenie návrhu ochrany	Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0) a Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130). Taktiež na ochranu európsky významných druhov živočíchov: <i>Bombina variegata</i> , <i>Carabus variolosus</i> .

2. Mláčky	
Identifikačný kód	SKUEV0186
Katastrálne územie	Okres Zvolen: Hájniky, Sielnica, Železná Breznica
Rozloha lokality	402,48 ha
Stupne ochrany	2, 3, 5
Odôvodnenie návrhu ochrany	Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180). Taktiež na ochranu európsky významných druhov živočíchov: <i>Triturus montandoni</i> , <i>Rosalia alpina</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i>

3. Gavurky	
Identifikačný kód	SKUEV0201
Katastrálne územie	Okres Zvolen: Dobrá Niva, Sása
Rozloha lokality	68,04 ha
Stupne ochrany	2, 4
Odôvodnenie návrhu ochrany	Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Nížinné a podhorské kosné lúky (6510). Taktiež na ochranu európsky významných druhov živočíchov: <i>Bombina variegata</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Myotis bechsteini</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Spermophilus citellus</i> , <i>Limoniscus violaceus</i> .

4. Boky	
Identifikačný kód	SKUEV0245
Katastrálne územie	Okres Zvolen: Budča, Trnie
Rozloha lokality	168,04 ha
Stupeň ochrany	5
Odôvodnenie návrhu ochrany	Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy (91G0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0). Taktiež na ochranu európsky významných druhov živočíchov: <i>Lynx lynx</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Myotis bechsteini</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Rhysodes sulcatus</i> , <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Limoniscus violaceus</i> .

5. Hrbatá lúčka	
Identifikačný kód	SKUEV0249
Katastrálne územie	Okres Zvolen: Očová
Rozloha lokality	180,66 ha
Stupeň ochrany	2
Odôvodnenie návrhu ochrany	Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180). Taktiež na ochranu európsky významných druhov živočíchov: <i>Bombina variegata</i> , <i>Rosalia alpina</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i>

6. Sut'	
Identifikačný kód	SKUEV0265
Katastrálne územie	Okres Zvolen: Hronská Breznica Okres Banská Štiavnica: Banská Belá, Banská Štiavnica, Kozelník, Močiar, Teplá, Žakýl Okres Žarnovica: Banská Hodruša Okres Žiar nad Hronom: Banky, Hliník nad Hronom, Horné Opatovce, Jalná, Ladomer, Lehôtka pod Brehmi, Sklené Teplice, Šášovské Podhradie, Repište, Vieska, Vyhne
Rozloha lokality	9 041,33 ha
Stupne ochrany	2, 5
Odôvodnenie návrhu ochrany	Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy (91E0), Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (*dôležité stanovišťa Orchideaceae) (6210), Subpanónske travinnobylinné porasty (6240), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Vápnomilné bukové lesy (9150), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy (91G0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (91I0). Taktiež na ochranu európsky významných druhov živočíchov: <i>Cottus gobio</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Rosalia alpina</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis bechsteini</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Myotis emarginatus</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Spermophilus citellus</i> , <i>Limoniscus violaceus</i> , <i>Rhodeus sericeus amarus</i> , <i>Myotis blythi</i> , <i>Maculinea teleius</i> , <i>Polyommatus eroides</i> , <i>Coenagrion ornatum</i>

7. Skalka	
Identifikačný kód	SKUEV0266
Katastrálne územie	Okres Zvolen: Babiná, Bacúrov, Dobrá Niva, Dubové, Ostrá Lúka, Hronská Breznica Okres Banská Štiavnica: Banská Belá, Banský Studenec, Kozelník, Svätý Anton Okres Krupina: Krupina
Rozloha lokality	9715,06 ha
Stupne ochrany	2, 4
Odôvodnenie návrhu ochrany	Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Lužné vrbovo-topoľové a jeľšové lesy (91E0), Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a /alebo ponorených cievnatých rastlín typu Magnopotamion alebo Hydrocharition (3150), Subpanónske travinnobylinné porasty (6240), Bezkolencové lúky (6410), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy (91G0), Teplomilné panónske dubové lesy (91H0), Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku (91I0), Panónsko-balkánske cerové lesy (91M0). Taktiež na ochranu európsky významných druhov živočíchov: <i>Cottus gobio</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Lutra lutra</i> , <i>Rosalia alpina</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Carabus variolosus</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Callimorpha quadripunctaria</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>Myotis bechsteini</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Limoniscus violaceus</i> , <i>Myotis blythi</i> , <i>Miniopterus schreibersii</i> , <i>Maculinea teleius</i> , <i>Polyommatus eroides</i> ,

8. Poľana	
Identifikačný kód	SKUEV0319
Katastrálne územie	Okres Zvolen: Očová Okres Banská Bystrica: Hrochoť, Ľubietová Okres Brezno: Hronec, Valaská Okres Detva: Hriňová
Rozloha lokality	3 071,83 ha
Stupne ochrany	2, 3, 4, 5
Odôvodnenie návrhu ochrany	Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopov európskeho významu: Nížinné a podhorské kosné lúky (6510), Vlhkomilné vysokobylinné lemové spoločenstvá na poriečnych nivách od nížin do alpínskeho stupňa (6430), Horské kosné lúky (6520), Prechodné rašelinská a trasoviská (7140), Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou (8220), Javorovo-bukové horské lesy (9140), Kyslomilné bukové lesy (9110), Bukové a jedľové kvetnaté lesy (9130), Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Horské smrekové lesy (9410) a Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy (91G0). Taktiež na ochranu európsky významných druhov živočíchov <i>Cucujus cinnaberinus</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus montandoni</i> , <i>Rosalia alpina</i> , <i>Lynx lynx</i> , <i>Carabus variolosus</i> , <i>Myotis bechsteini</i> , <i>Barbastella barbastellus</i> , <i>Myotis myotis</i> , <i>Ursus arctos</i> , <i>Canis lupus</i> a rastliny <i>Campanula serrata</i> .

Lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov

V rámci medzinárodných dohovorov platí na území Slovenska niekoľko dôležitých zmlúv a dohovorov, ktoré majú za cieľ výraznejšie zachovanie svetového dedičstva na Zemi. Podľa nich sú vyčlenené chránené územia a lokality, ktoré nie sú kategóriou chráneného územia podľa zákona č. 543/2002 Z. z., ale tvoria významnú základňu pre rozvoj vedy a prezentácie ochrany prírody v zahraničí. Tieto územia môžu súčasne patriť aj do národnej sústavy chránených území, alebo do navrhovanej európskej súvislej sústavy chránených území Natura 2000.

Medzivládny program Človek a biosféra

Medzivládny program Človek a biosféra (Man and the Biosphere - MAB) bol vyhlásený v roku 1971 ako nástupný program Medzinárodného biologického programu. Tento svojou povahou vedecký, interdisciplinárny program, pôvodne rozdelený do štrnástich nosných projektov, je zameraný na štúdium vzájomných vzťahov medzi

človekom a prostredím, ale zahŕňa i vzdelávacie a informačné aktivity, aktuálnu problematiku integrovanej ochrany zdrojov biosféry a racionálne využívanie prírodných zdrojov.

Na území Slovenskej republiky boli do siete biosférických rezervácií zaradené územia Slovenský kras (1977), Poľana (1990), Tatry (1992) a Východné Karpaty (1992,1998).

Biosférická rezervácia Poľana

Biosférická rezervácia Poľana bola vyhlásená v roku 1990 a jej rozloha je totožná s územím CHKO Poľana (20 360 ha). Jadrová zóna pozostáva zo 6 izolovaných lokalít zaberá 1 333 ha (6,55 % plochy celej BR). Od hraníc jadrovej zóny smerom do nižších polôh sa nachádza nárazníková zóna s celkovou rozlohou 7 931 ha (38,95 % z BR), ktorá ju chráni pred vonkajšími vplyvmi. Zvyšnú časť územia BR tvorí prechodná zóna s celkovou rozlohou 11 096 ha (54,50% z plochy BR).

Z hľadiska usmernenia činnosti a diferencovaného využívania územia CHKO BR Poľana bola vypracovaná zonácia, podľa ktorej na území biosférickej rezervácie bolo vymedzených:

- jadrová zóna - 6 jadier rezervácie (rozptýlené) s celkovou výmerou 1238 ha, v ktorých je vývoj ponechaný autoregulácii,
- nárazníková zóna s celkovou výmerou 9650 ha, ktorá chráni jadrá rezervácie, hospodárske využívanie týchto území je podriadené záujmom ochrany prírody, v maximálnej miere je využívaný genofond lesných drevín a na to sa orientuje aj obnova lesa,
- prechodná zóna predstavuje zostávajúcu časť rezervácie, v ktorej je hospodárska činnosť koordinovaná so záujmami ochrany prírody.

V okrese Zvolen sa územie BR Poľana nachádza len v katastrálnom území Očová. Jadrová zóna je v okrese zastúpená na rozlohe 63,11 ha v rámci NPR Zadná Poľana.

Dohovor o mokradiach

Dohovor o mokradiach majúci medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (známy aj ako Ramsarský dohovor) bol podpísaný 2. februára 1971 v iránskom meste Ramsar. Platnosť nadobudol 21. decembra 1975. Od svojho prijatia bol Dohovor dva razy modifikovaný - tzv. **Parížskym protokolom** (Protokol o zmene Dohovoru) 3. decembra 1982 a radom dodatkov v roku 1987. Z pôvodného zamerania na ornitologicky významné mokrade sa po určitej dobe dospelo k súčasnému stavu, kde sa prostredníctvom tohto dohovoru zaisťuje celosvetová ochrana všetkých typov mokradí. Ramsarský dohovor je považovaný za jeden z hlavných nástrojov svetovej stratégie ochrany prírody. Základné princípy dohovoru boli transponované do právneho poriadku Slovenskej republiky zákonom č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ramsarské lokality sú mokrade medzinárodného významu.

Zo 14 lokalít zapísaných v Zozname mokradí medzinárodného významu sa v okrese Zvolen nenachádza žiadna lokalita.

Na Slovensku sú mokrade rozčlenené do týchto kategórií:

- ostatné medzinárodné významné mokrade medzinárodného významu
 - mokrade spĺňajúce kritériá Ramsarského dohovoru, ale zatiaľ nezapísané do svetového Zoznamu mokradí medzinárodného významu. Vyskytujú sa v nich rastliny a živočíchy indikujúce medzinárodný význam lokality, t. j. chránené alebo ohrozené z hľadiska globálneho alebo európskeho, prípadne sa v nich vyskytujú ohrozené prirodzené biotopy európskeho významu. V okrese Zvolen sa nevyskytujú.
- mokrade národného významu (N)
 - mokrade významné z celoslovenského hľadiska významom presahujúce jeden okres, kraj alebo geomorfologický celok, lokality charakteristické pre Slovensko z hľadiska botanického, zoológického, limnologického alebo hydrologického, najmä prírodné a prírode blízke mokrade, charakteristické pre väčší biogeografický celok. Patria sem aj špecifické typy mokradí, vzácne alebo neobvyklé na Slovensku a mokrade významné pre zachovanie biologickej a ekologickej diverzity určitej oblasti Slovenska. V okrese Zvolen sa vyskytuje 1 lokalita z tejto kategórie mokradí – Slatinka-Krpele.
- mokrade regionálneho významu (R)
 - mokrade rôznej veľkosti s výraznejším hydrologickým, biologickým a ekologickým ovplyvňovaním okolia (minimálne niekoľko obcí). Zaraďujeme k nim aj lokality výskytu významných chránených a

ohrozených druhov flóry a fauny, významné stanovišťa a miesta rozmnožovania niektorých druhov fauny a lokality so sociálnymi a kultúrnymi hodnotami, kde je realizované hospodárske využívanie v ekologicky únosnej miere (rybolov, agroturistika). V okrese Zvolen sa vyskytuje 5 regionálne významných mokradí.

- mokrade lokálneho (miestneho) významu (L)
 - menšie mokrade ovplyvňujúce najbližšie okolie, so sústredeným výskytom bežných druhov rastlín a živočíchov, viazaných na mokrade. Patria sem aj mokrade s miestnym hydrologickým významom a mokrade významné svojou ekostabilizačnou funkciou, napr. liahniská obožiteľníkov, lokality významné z hľadiska produkcie rýb a podobne. V okrese Zvolen je evidovaných 18 lokálne významných mokradí.

Tab. č. 32: Národne, regionálne a lokálne významné mokrade okresu Zvolen (ŠOP SR)

Názov mokrade	Plocha (m ²)	Katastrálne územie	Kategória
Slatinka - Krpele	5 000	Môťová	N
Môťovská vodná nádrž	600 000	Môťová	R
Tok Slatiny nad VN Môťová – obec Slatinka	600 000	Slatinka, Môťová	R
Močiar (pod kótou Brezové vršky)	100 000	Lešť (vojenský obvod)	R
Lubica	20 000	Zvolenská Slatina	R
Poľana - Príslopy	2 200	Očová	R
Vodná nádrž Dobrá Niva	300 000	Dobrá Niva	L
Zvolen – pri traťi	120 000	Zvolen	L
Korea	60 000	Lieskovec	L
Rybník (VVP Lešť)	20 000	Lešť (vojenský obvod)	L
Zvolen, Bazény II.	20 000	Zvolen	L
Slatinka, Veľká zákruta I.	10 000	Môťová	L
Slatinka, Veľká zákruta II.	10 000	Slatinka	L
Slatinka, Veľká zákruta III.	10 000	Slatinka	L
Lieskovec I. - Zolná	9 999	Lieskovec	L
Lanice	9 000	Zvolen	L
Lieskovec – Zvolenská Slatina	5 000	Lieskovec	L
Neresnica - poľnosklad	5 000	Zvolen	L
Zvolen – Balkán - močiar	5 000	Zvolen	L
Zvolen	5 000	Zvolen	L
Zvolen, Bariny	5 000	Zvolen	L
Lukové – Zolná (350)	3 000	Lieskovec	L
Kobelovec medzi Zvolenom a Sliačom	2 250	Zvolen	L
Lieskovec II – Zolná (PD)	50	Lieskovec	L

Chránené stromy

Krajinársky, kultúrne, vedecky a ekologicky významné stromy sa podľa § 49 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny stávajú predmetom ochrany a vyhlasujú sa za chránené stromy. Taktiež podľa spomenutého zákona sú chránené stromy rastúce mimo lesa (LPF). Ak to vyžaduje záujem ochrany chráneného stromu, môže príslušný úrad životného prostredia vyhlásiť ochranné pásmo. Platí v ňom 3. stupeň ochrany, ak nie sú určené prísnejšie podmienky ochrany. Ak ochranné pásmo nebolo vyhlásené týmto osobitným spôsobom je ním potom územie okolo chráneného stromu v plošnom priemete jeho koruny, ktorý je zväčšený o jeden a pol metra, najmenej však v okruhu 10 m od kmeňa stromu, a platí v ňom 2. stupeň ochrany.

V okrese Zvolen je v súčasnosti podľa Vyhlášky MŽP č. 24/2003 vyhlásených 6 chránených stromov.

Tab.č. 33: Chránené stromy v okrese Zvolen

Ev. č.	Názov	Názov taxónu	K.ú.	Lokalizácia	Parametre stromu	Dôvod ochrany
--------	-------	--------------	------	-------------	------------------	---------------

S 310	Borovica Ľudmily Podjavorinskej	borovica lesná (<i>Pinus sylvestris</i>)	Rybáre	areál kúpeľov Sliač	Výška 23 m. Obvod kmeňa 350cm Vek 150 rokov	Kultúrno-výchovný význam, historická väzba na spisovateľku Ľudmilu Podjavorinskú
S 300	Duby v Dobrej Nive	dub letný (<i>Quercus robur</i>)	Dobrá Niva	areál hydinyovej farmy	Výška 27m a 25 m. Obvod kmeňa 530cm a 443 cm. Vek 150 rokov	Zachovanie dubov mimoriadnych rozmerov pre študijné a kultúrno-výchovné
S 299	Duby v Kováčovej	2x dub letný (<i>Quercus robur</i>) a 1x dub zimný (<i>Quercus petraea</i>)	Kováčová	areál chatovej osady JZ od obce Kováčová	Výška 23m, 22m a 22m. Obvod kmeňa 410, 402 a 470 cm. Vek 250 rokov	Vedecký, ekologický a krajinársky
S 302	Tisy na Mláčiku	2x tis obyčajný (<i>Taxus baccata</i>)	Železná Breznica	východný okraj dielca 774	Výška 8 a 7 m. Obvod kmeňa 88 a 56 cm. Vek 150 rokov	Vedecký a kultúrno-výchovný význam
S 140	Jedle na Mláčiku	10x jedľa biela (<i>Abies alba</i>)	Železná Breznica	SV časť porastu č.772,771	Výška stromov 34–41 m. Obvod kmeňa 287–490 cm. Vek 150-200 rokov	Zachovanie starých mohutných stromov pre študijné účely
S 475	Hrab pri Lukovom	Hrab obyčajný (<i>Carpinus betulus</i>)	Lukové	zarastený pasienok na turist.trase	Výška 22 m.Obvod kmeňa 288 cm. Vek 150 rokov	Vysoká ekologická, estetická a vedecká hodnota

4.1.2 Druhovú ochranu

Druhovú ochranu je významným kritériom hodnotenia ekologickej významnosti územia, genofondových lokalít a pod. Výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov je zaznamenaný pri opise biocentier a genofondovo významných lokalít. Zoznam chránených a ohrozených rastlín udáva nasledujúca tabuľka. Zoznam chránených živočíšnych druhov je uvedený v prílohách dokumentu.

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

Tab.č. 34: Zoznam chránených a ohrozených druhov rastlín zaznamenaných v nelesných biotopoch okresu Zvolen

Vedecký názov	Slovenský názov	Ohrozenosť (kategória)	Ochrana
<i>Aconitum anthora</i>	prilbica jednojová	LR:nt	§
<i>Aconitum firmum</i>	prilbica tuhá	LR:nt	§
<i>Achillea ptarmica</i>	rebríček bertramový	VU	§
<i>Androsace elongata</i>	pochybok dlhostopkatý	VU	-
<i>Aphanes arvensis</i>	drobnobyľ roľná	ENr	-
<i>Batrachium aquatile</i>	močiarka vodná	VU	§
<i>Batrachium rhipiphylum</i>	močiarka štítovitá	VU	§
<i>Bolboschoenus laticarpus</i>	šašina širokoplodá	LR:nt	-
<i>Buxbaumia viridis</i>	kyjanôčka zelená	E	-
<i>Campanula bononiensis</i>	zvonček bolonský	LR:nt	-
<i>Campanula serrata</i>	zvonček hrubokoreňový	-	§
<i>Carex buekii</i>	ostrica Buekova	EN	§

<i>Carex canescens</i>	ostrica sivastá	LR:nt	-
<i>Carex dioica</i>	ostrica dvojdomá	ENr	§
<i>Carex cespitosa</i>	ostrica trsnatá	VU	-
<i>Carex hartmanii</i>	ostrica Hartmanova	VU	§
<i>Carex paniculata</i>	ostrica metlinatá	EN	-
<i>Centaureum erythraea</i>	zemežlč menšia	LR:nt	§
<i>Cerasus fruticosa</i>	čerešňa krovitá	VU	-
<i>Ceratophyllum submersum</i>	rožkatec pohrúžený	EN	§
<i>Cleistocens serotina</i>	dvojradovec neskorý	VU	§
<i>Convallaria majalis</i>	konvalinka voňavá	LR:nt	-
<i>Crepis praemorsa</i>	škarda odhryznutá	VU	-
<i>Cyanus segetum</i>	nevädza poľná	LR:nt	-
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	vstavačovec strmolistý	EN	§
<i>Dactylorhiza majalis</i>	vstavačovec májový	VU	§
<i>Dactylorhiza lapponica</i>	vstavačovec laponský	CRr	§
<i>Dactylorhiza sambucina</i>	vstavačovec bazový	VU	§
<i>Draba muralis</i>	chudôbka múrová	VU	§
<i>Draba nemorosa</i>	chudôbka hájna	VU	-
<i>Drosera rotundifolia</i>	rosička okrúhlolistá	EN	§
<i>Fritillaria meleagris</i>	korunkovka strakatá	CRr	§
<i>Fumana procumbens</i>	deväťorka rozprestretá	VU	§
<i>Genista tinctoria</i> subsp. <i>campestris</i>	kručinka farbiarska poľná	LR:nt	-
<i>Gentianopsis ciliata</i>	pahorec brvitý	LR:nt	-
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	horec pľúcny	EN	§
<i>Gladiolus imbricatus</i>	mečík škridlicovitý	VU	§
<i>Gymnadenia conopsea</i>	päťprstnica obyčajná	VU	§
<i>Hottonia palustris</i>	perutník močiarny	VU	§
<i>Huperzia selago</i>	chvostník jedľovitý	-	§
<i>Iris graminea</i>	kosatec trávolistý	VU	§
<i>Iris sibirica</i>	kosatec sibírsky	VU	§
<i>Jasione montana</i>	pavinec horský	LR:nt	-
<i>Lactuca perennis</i>	šalát trváci	LR:nt	-
<i>Lathyrus palustris</i>	hrachor riečny	EN	§
<i>Lilium martagon</i>	ľalia zlatohlavá	LR:nt	§
<i>Lycopodium clavatum</i>	plavúň obyčajný	LR:nt	§
<i>Lycopodium annotinum</i>	plavúň pučivý	LR:nt	§
<i>Lychnis coronaria</i>	kukučka vencová	EN	§
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	vrbica yzopolistá	VU	-
<i>Menyanthes trifoliata</i>	vachta trojlístá	EN	§
<i>Medicago prostrata</i>	lucerna rozprestretá	EN	-
<i>Minuartia hirsuta</i> subsp. <i>frutescens</i>	kurička chlpatá kričková	VU	§
<i>Molinia caerulea</i>	bezkoleneček belasý	VU	-
<i>Nigella arvensis</i>	černuška roľná	VU	-
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	hadivka obyčajná	CRr	§
<i>Orobanche elatior</i>	záraza väčšia	LR:nt	-
<i>Orchis morio</i>	vstavač obyčajný	VU	§
<i>Orchis mascula</i>	vstavač mužský	VU	§
<i>Peucedanum carvifolia</i>	smlďník rascolistý	LR:nt	-
<i>Pilosella cymosa</i>	chlpánik vrcholikatý	LR:nt	-
<i>Pilosella macrantha</i>	chlpánik veľkouborový	LR:nt	-
<i>Platanthera bifolia</i>	vemenník dvojlistý	VU	-
<i>Polycnemum majus</i>	chrumkavec väčší	VU	-
<i>Potamogeton nodosus</i>	červenavec uzlatý	LR:nt	-
<i>Potentilla rupestris</i>	nátržník skalný	EN	§
<i>Pseudolysimachion orchideum</i>	veronikovec vstavačolistý	LR:nt	-
<i>Saxifraga granulata</i>	lomikameň zrnitý	LR:nt	-
<i>Scilla drunensis</i> subsp. <i>buekkensis</i>	scilla severná bukovská	EN	§

<i>Scutellaria hastifolia</i>	šišak gracovitý	VU	-
<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>	škripinec dvojbližnový	LR:nt	-
<i>Sorbus aria</i>	jarabina vtáčia	LR	-
<i>Stipa joannis</i>	kavyľ Ivanov	VU	
<i>Stipa pulcherima</i>	kavyľ pôvabný	EN	§
<i>Scorzonera humilis</i>	hadomor nízky	ENr	-
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	tezdálka piesočná	CRr	§
<i>Thalictrum lucidum</i>	žltuška lesklá	EN	-
<i>Traunsteinera globosa</i>	pavstavač hlavatý	VU	§
<i>Trollius altissimus</i>	žltohlav najvyšší	VU	§
<i>Veronica scutellata</i>	veronika štítovitá	LR:nt	§
<i>Vicia sparsiflora</i>	vika riedkokvetá	EN	§
<i>Viola lutea</i> subsp. <i>sudetica</i>	fialka žltá sudetská	LR:nt	-
<i>Viola stagnina</i>	fialka slatinná	VU	§
<i>Waldsteinia geoides</i>	valdštajinka kuklíková	LR:nt	§
<i>Waldsteinia ternata</i> ssp. <i>magicii</i>	valdštajinka trojlístá Magicova	CRr	§
<i>Utricularia vulgaris</i>	bublinatka obyčajná	VU	§

Vysvetlivky: ohrozenosť je uvedená podľa práce Feráková, Maglocký, Marhold (2001), ochrana rastlín podľa Vyhlášky MŽP SR č. 579/2008.

4.1.3 Priemet generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability Slovenskej republiky

Problematikou krajinej štruktúry a územným systémom ekologickej stability sa zaoberá aj vyšší stupeň územnoplánovacej dokumentácie a ďalší dokument, ktoré sú vstupom pre riešenie danej problematiky. Sú nimi :

- územno-technický podklad
 - Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES),
- záväzná územnoplánovacia dokumentácia – Koncepcia územného rozvoja Slovenska, 2001.

GNÚSES vyjadruje základný rámec priestorovej ekologickej stability územia Slovenska, predstavuje priestorové usporiadanie ekologicky najvýznamnejších zachovaných prírodných území SR. Vláda SR uznesením č. 319 z 27. apríla 1992 schválila GNÚSES ako základný a východiskový dokument pre zabezpečenie ekologickej stability a ochrany diverzity v SR. Stal sa záväzným podkladom pre spracovanie nižších stupňov ÚSES a pre spracovanie plánovacích a projekčných dokumentácií všetkých stupňov, ktoré sa dotýkajú priestorovej organizácie a využitia územia.

GNÚSES bol spracovaný v roku 1992, následne bol v roku 2000 aktualizovaný a premietnutý (2001) do Koncepcie územného rozvoja Slovenska, ktorá bola schválená uznesením vlády SR č. 1033/2001. ZaD č.1 KURS 2001 z roku 2011 sa k téme GNÚSES nevyjadrovali.

Aktualizovaný GNÚSES 2000 v riešenom území okresu Zvolen vyhraničil kostru ÚSES obsahujúcu nasledujúce biocentrá a biokoridory:

- biocentrum biosférického významu Poľana
- biocentrum nadregionálneho významu Laurín
- biocentrum nadregionálneho významu Boky
- biocentrum nadregionálneho významu Rohy
- biocentrum nadregionálneho významu Javoriebiokoridor nadregionálneho významu hydrický Hron
- biokoridor nadregionálneho významu terestrický Laurín – Boky – Sitno
- biokoridor nadregionálneho významu terestrický Javorie – Sitno
- biokoridor nadregionálneho významu terestrický Javorie – Litava
- biokoridor nadregionálneho významu terestrický Poľana – Rohy

Biocentrum biosférického významu Poľana zasahuje do riešeného územia zo západu cca 15 % svojej rozlohy, zvyšná časť sa rozprestiera v okresoch Banská Bystrica, Detva a Brezno.

Biocentrum Poľana je prepojené s biocentrom nadregionálneho významu Rohy biokoridorom nadregionálneho významu Poľana – Rohy smeru SV-JZ. Biocentrum nadregionálneho významu Rohy sa z väčšej časti nachádza v okrese Detva, iba malá časť zasahuje do okresu Zvolen.

Z NRBC Rohy je vedený J a JZ smerom mimo riešeného územia biokoridor nadregionálneho významu až k NRBC Javorie. Biocentrum Javorie leží z väčšej časti v okrese Zvolen a nachádza sa vo Vojenskom obvode Lešť.

NRBC Javorie je prepojené s biocentrami ležiacimi mimo riešené územie (NRBC Litava a NRBC Sitno) rozdeľujúcim sa terestrickým biokoridorom.

V severozápadnej časti okresu leží biocentrum nadregionálneho významu Laurín, ktoré je prepojené s južne ležiacim biocentrom nadregionálneho významu Boky biokoridorom nadregionálneho významu.

4.1.4 Prírodné zdroje

4.1.4.1 Ochrana vodných zdrojov

Ochrana vody vyplýva zo zákona NR SR č. 384/2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení zákona č. 515/2008 Z. z. a ďalšie právne predpisy.

Ochrana vodného bohatstva členíme podľa stupňa a spôsobu ochrany na:

1. všeobecnú ochranu
2. širšiu – regionálnu ochranu
3. sprísnenú, tzv. špeciálnu ochranu

1. **všeobecná ochrana** podľa §30 vodného zákona platí pre celé územie okresu. Každý kto vykonáva činnosť, ktorá môže ovplyvniť stav povrchových a podzemných vôd a vodných pomerov je povinný vynaložiť potrebné úsilie na ich uchovanie a ochranu.

2. **širšia – regionálna** ochrana podľa § 31 vodného zákona sa vzťahuje na chránené vodohospodárske oblasti (CHVO) vyhlásené Nariadením vlády SSR č. 13/1987 Zb., územia s povrchovou vodou určenou na odber pre pitnú vodu (povodia vodárenských tokov) vyhlásené vyhláškou MŽP SR č. 211/2005 Z. z., citlivé oblasti podľa § 33 vodného zákona, zraniteľné oblasti podľa § 34 vodného zákona a územia s vodou vhodnou na kúpanie, život a reprodukciu pôvodných druhov rýb podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorých sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd.

CHVO sú oblasti, v ktorých sa v dôsledku priaznivých prírodných podmienok vytvárajú prirodzené akumulácie povrchových a podzemných vôd. V CHVO možno plánovať a vykonávať činnosť, len ak sa zabezpečí všestranná ochrana povrchových a podzemných vôd a ochrana ich tvorby, výskytu, prirodzenej akumulácie vôd a obnovy ich zásob. V CHVO sa zakazujú činnosti uvedené v bode 4 § 31 vodného zákona.

Do riešeného územia okresu Zvolen **nezasahuje žiadne CHVO**.

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.

Vodohospodársky významnými vodnými tokmi sú hraničné toky, vodárenské toky, vodné toky s plavebným využitím, vodné toky s významným odberom pre priemysel a poľnohospodárstvo a vodné toky využívané na iné účely, napríklad na využívanie hydroenergetického potenciálu, ako vody vhodné pre život rýb a reprodukciu pôvodných druhov rýb alebo na rekreáciu.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 211/2005 Z. z. ustanovuje zoznam vodárenských tokov a vodohospodársky významných vodných tokov.

V prílohe č. 1 uvedenej vyhlášky bolo v okrese Zvolen ustanovených 12 **vodohospodársky významných vodných tokov**, ktorých zoznam udáva nasledujúca tabuľka.

Tab. č. 35: Vodohospodársky významné vodné toky okresu Zvolen

Tok	Číslo hydrologického poradia
Hron	4-23-01-001
Slatina	4-23-03-001
Krupinica	4-23-03-037
Zolná	4-23-03-054
Litava	4-23-03-060
Hučava	4-23-03-068
Suchý potok	4-23-03-075
Neresnica	4-23-03-077
Kalný potok	4-23-03-084
Stará rieka	4-24-02-047
Koprovnica	4-24-02-050
Jasenica	4-21-05-043

V okrese **Zvolen** boli vyhláškou MŽP SR č. 211/2005 Z.z. v prílohe č.2 vyhlásený jeden vodárenský tok.

Tab. č. 36: Vodárenské vodné toky v okrese Zvolen

Tok	Číslo hydrologického poradia	Vodárenský vodný tok v úseku	
		od km	do km
Hučava	4-23-03-068	15,00	28,50

Citlivé a zraniteľné oblasti

Nariadenie vlády č. 617/2004 Z. z. ustanovuje citlivé a zraniteľné oblasti. 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 nežiaducemu 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⁻¹.

Spomínaným Nariadením vlády bolo **vyhlásených 6 zraniteľných oblastí** v okrese Zvolen :
 Budča, Lieskovec, Sielnica, Sliač, Veľká Lúka, Zvolen.

- sprísnená – tzv. špeciálna ochrana** sa vzťahuje na vyhlásené ochranné pásma vodárenských zdrojov podľa § 32 vodného zákona a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov a zdrojov minerálnej vody podľa § 66 zákona č. 277/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Ochranné pásma vodárenských zdrojov

Ochranné pásmo vodárenských zdrojov sa určuje na ochranu využiteľného množstva, kvality a zdravotnej bezchybnosti vodárenského zdroja vo vzťahu k prírodným pomerom a vo vzťahu k vplyvom z ľudskej činnosti pre všetky vodárenské zdroje podzemných a povrchových zdrojov. Ochranné pásma vodárenských zdrojov sa určujú na základe zákona o vodách a podľa vyhlášky MŽP SR č. 29/2005 Z. z. a môžu byť určené v troch stupňoch (I. – III.) podľa prílohy č. 2 tejto vyhlášky. Rozhodnutím o určení ochranných pásiem vodárenského zdroja sa určia ich hranice a spôsob ochrany a teda aj zákazy a obmedzenia činností, ktoré poškodzujú alebo ohrozujú množstvo, kvalitu vody ako aj zdravotnú nezávadnosť zdroja, prípadne iné opatrenia, ktoré je potrebné v ochrannom pásme vykonať. Ochranné pásma sú súčasne pásmami hygienickej ochrany (PHO) podľa zákona č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí.

Tab. č. 37: Vyhlásené ochranné pásma I. a II. (III.) stupňa vodárenských zdrojov v okrese Zvolen

P.č.	Názov vodného zdroja	Katastrálne územie zdroja	Číslo rozhodnutia	Dátum rozhodnutia	Rozhodnutie vydal
1.	Dolné Breziny	Breziny	OPLVH-vod. 376/403/85	1.10.1985	ONV Zvolen
2.	Podzámčok	Podzámčok	OPLVH-vod. 39/405/74	30.1.1974	ONV Zvolen
3.	Sielnica	Sielnica	OPLVH -vod. 789/403/88	8.6. 1988	ONV Zvolen
4.	Trínie	Trínie	OPLVH-vod. 179/403/85	7.6.1985	ONV Zvolen
5.	Turová	Turová	OPLVH-vod. 247/403/88	11.5.1988	ONV Zvolen
6.	Záježová (II., III. stupeň OP)	Záježová	OPLVH-vod. 154/403/88-23	1.3.1988	ONV Zvolen
7.	Železná Breznica	Železná Breznica	ŽP-2003/03245	14.2.2003	OÚ vo Zvolene
8.	Veľký Krtíš – prívod vody z Plachtiniec	Lešť	Č. ŠVS a OO – 340/94/lv	26.9.1994	OÚ ŽP Veľký Krtíš

Ochrana prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov

Ochrana prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov ustanovuje zákon č. 538/2005 Z.z o prírodných liečivých vodách, prírodných liečivých kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Ochranné pásmo prírodných liečivých zdrojov a zdrojov prírodných minerálnych vôd je územie, v ktorom sa určujú konkrétne opatrenia a podmienky v záujme zachovania kvantitatívnych a kvalitatívnych hodnôt a racionálneho využitia prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov. Ochranné pásma sa vyhlasujú samostatnými vyhláškami MZ SR.

Podľa vyhlášky MZ SR č. 551/2005 Z. z. je v okrese Zvolen **vyhlásené jedno ochranné pásmo prírodného liečivého zdroja v Sliachi a Kováčovej** s I. a II. stupňom ochrany. Ochranné pásmo II. stupňa tohto zdroja zahŕňa tieto k. ú. okresu Zvolen: Budča, Kováčová, Lieskovec, Lukavica, Sampor, Sielnica, Sliach, Turová, Veľká Lúka, Zolná, Zvolen. Ochranné pásmo zasahuje aj do okresu Banská Bystrica

Prírodné zdroje minerálnej vody vyhlásené vyhláškou MZ sa v okrese Zvolen nenachádzajú. Ochrana vodných zdrojov je premietnutá do mapového výstupu Pozitívne prvky v území.

4.1.5.2 Ochrana lesných zdrojov

Lesné hospodárstvo

Lesné pozemky na území okresu Zvolen podľa www.katasterportal.sk zaberajú 35 217,31 ha, čo z celkovej výmery okresu predstavuje podiel (lesnatosť) 46,4 %. Plochy lesných porastov (porastová plocha) podľa údajov NLC vo Zvolene z.r. 2012 pokrývajú 35 043,77 ha. V tejto výmere sú zahrnuté aj údaje o porastoch nachádzajúcich sa vo vojenskom obvode Lešť. V rámci okresu sa nachádzajú relatívne rovnomerne, pričom sa nachádzajú od okrajov kotlín (Zvolenská, Pliešovská) až po vrcholové časti pohorí okresu (Poľana, Javorie, Štiavnické vrchy a Kremnické vrchy). Výrazná členitosť reliéfu a s tým súvisiace značné rozpätie nadmorských výšok v záujmovom území, výšková zonálnosť, pestré geologické podložie, značné klimatické rozdiely, bohaté zastúpenie pôdnych charakteristík, expozícia a sklon terénu zaraďujú spoločenstvá lesných porastov od prvého až do siedmeho lesného vegetačného stupňa (LVS):

- 1. LVS – dubový: z výmery porastov v okrese tvorí minimálnu výmeru. Nachádza sa v najnižších polohách na slnečných stanovištiach prikrých svahov nad rýchlostnou cestou R1 západne od Budče (Boky),
- 2. LVS – bukovo-dubový: v okrese sa nachádza na úpätiach a dolinových častiach Poľany, Kremnických vrchov, Štiavnických vrchov a hlavne Javoria,
- 3. LVS – dubovo-bukový: lesné porasty výškovo nadväzujú na výskyt 2. LVS, resp. sa nachádzajú na chladnejších expozíciách (S-V) a preto sa nachádzajú predovšetkým v Javorí a následne Kremnických vrchoch,
- 4. LVS – bukový: nachádza sa hlavne v Kremnických vrchoch a Poľane, menšie plochy pokrýva v Javorí a Štiavnických vrchoch,
- 5. LVS – jedľovo-bukový: nachádza sa hlavne v Kremnických vrchoch a Poľane čiastočne v Štiavnických vrchoch, kde pokrýva podvrcholové a vrcholové časti pohorí. V Javorí sa tento LVS nenachádza,
- 6. LVS – jedľovo-bukovo-smrekový. Porasty tohto LVS sa v okrese nachádzajú len v troch lokalitách Poľany – juhozápadne od kóty Drábovka, severne a západne od kóty Kopce a jeden porast pri kóte Brusniansky grúň (1271 m.n.m.) v najvýchodnejšej časti k.ú. Očová,
- 7. LVS – smrekový, je LVS ktorý u nás tvorí klimatickú hornú hranicu lesa. V riešenom území sa v 7. LVS nachádzajú dva lesné porasty: jeden v lokalite Kopce (1334 m.n.m.) a druhý v lokalite Drábovka (1251 m.n.m.), oba na východnej hranici katastrálneho územia Očová.

V uvedenom prehľade LVS a ich výskyte nie sú zahrnuté lesné porasty nachádzajúce sa vo Vojenskom obvode Lešť, ležiace prevažne na Krupinskej planine, z dôvodu nedostupnosti údajov.

Lesnícka typológia

Lesný typ je základnou konštruovanou jednotkou predstavujúcou typ trvalých ekologických podmienok, čiže stanovištný typ. Je to súbor typu prírodnej geobiocenózy a všetkých od neho vývojovo pochádzajúcich, rôznym spôsobom a do rôzneho stupňa zmenených geobiocenóz a geobiocenoidov a ich vývojových štádií na stanovištiach pôvodnej prírodnej geobiocenózy. V súvislosti s definíciami lesného typu (LT) a skupiny lesných typov (SLT) si treba uvedomiť, že názov jednotky je odvodený z prírodného typu geobiocenózy, platí však aj pre geobiocenózy a geobiocenoidy pozmenené. Teda napr. názov jedľová bučina prislúcha akémukoľvek spoločenstvu (aj nelesnému) na stanovišti pôvodnej jedľovej bučiny, pokiaľ nedošlo k takej nezvratnej zmene tohto stanovišťa, ktorá už znemožňuje obnovu pôvodného typu biocenózy. Za nezvratné sa považujú erózne zmeny, zakyslenie alebo zasolenie pôd, zamokrenie alebo odvodnenie (trvalá zmena hladiny spodnej vody) a p.

Pre potreby hospodárenia v lesoch je počet lesných typov pomerne značný, preto sa pri plánovaní združili v rámci metodiky do hospodársky príbuzných lesných typov. Hospodársky súbor lesných typov (HSLT) je súbornou geobiocenologickou jednotkou združujúcou hospodársky podobné lesné typy ako ich bezprostredne nadradená jednotka. Hospodárska príbuznosť znamená rámcovo podobné stanovištné podmienky (klíma, zásobenosť živinami, skeletnosť pôd, iné významné pôdne vlastnosti, hydrický vzťah a vodný režim) a rámcovo podobné prirodzené zastúpenie hlavných drevín, ktorých výsledkom sú podobné požiadavky na cieľové hospodárenie (najmä na zakladanie porastov).

V okrese Zvolen sú najviac zastúpené HSLT živného radu – 211 - Živné bukové duby, 311 - Živné dubové bučiny, 411 - Živné bučiny a 511 - Živné jedľové bučiny. Ide o hospodárske súbory lesných typov hospodárskych lesov, ktorých hlavnou drevinou je buk.

Ďalšími významnými HSLT sú 310 - Svieže dubové bučiny a 410 - Svieže bučiny určené predovšetkým na hospodársku produkciu drevnej hmoty. Nachádzajú sa predovšetkým v Javorí a významné zastúpenie majú v Štiavnických a Kremnických vrchoch.

Zvyšná výmera porastovej plochy lesov sa nachádza v nasledovných HSLT: 101 - Extrémne vápencové duby, 111 - Živné hrabové duby, 121 - Brezové duby, 201 - Extrémne vápencové bukové duby, 208 - Sprašové bukové duby, 209 - Suché bukové duby, 213 - Vlhké bukové duby, 216 - Kamenité bukové duby, 217 - Sutinové javorovo-bukové duby, 296 - Kamenité bukové duby, 299 - Suché brehové duby, 304 - Extrémne kyslé dubové bučiny, 305 - Kyslé dubové bučiny, 313 - Vlhké dubové bučiny, 316 Kamenité dubové bučiny, 317 - Sutinové lipovo-dubové bučiny, 323 - Jaseňové jelšiny, 395 - Extrémne kyslé dubové bučiny, 396 Kamenité dubové bučiny, 399 - Jaseňové jelšiny (ochranného rázu), 413 - Vlhké bučiny, 416 - Kamenité bučiny, 417 - Sutinové lipové bučiny, 493 - Vlhké bučiny, 496 - Kamenité bučiny, 502 - Svieže vápencové jedľové bučiny, 513 - Vlhké jedľové bučiny, 516 - Kamenité jedľové bučiny, 517 - Sutinové javoriny,

591 - Kamenité jedľovo-bukové smrečiny, 517 - Sutinové javoriny, 596 - Kamenité jedľové bučiny, 611 - Živé jedľovo-bukové smrečiny, 614 - Podmáčané jedľové smrečiny, 611 - Živé jedľovo-bukové smrečiny, 617 - Sutinové javoriny, 618 - Vrcholové bučiny, 696 Kamenité jedľové bučiny, 729 - Vysokohorské smrečiny a 759 - Vysokohorské javorové smrečiny.

Porastový typ je jednotka charakterizujúca súčasné drevinové zloženie lesných porastov na základe zastúpenia drevín, spôsobu zmiešania drevín a spôsobu vzniku lesného porastu, bez ohľadu na vek a vývojovú fázu lesného porastu. V okrese Zvolen sa podľa údajov NLC Zvolen vyskytujú nasledovné porastové typy (údaje v ha výmery porastovej plochy):

Tab. č. 38: Porastové typy v okrese Zvolen (údaje v % výmery porastovej plochy)

Okres	kosodrevina	smrečiny	jedliny	boriny	dubiny	bučiny	dubové bučiny	bukové dubiny	agáty	smrekovo-jedľové bučiny	bukovo-jedľové smrečiny	ostatné
Zvolen (ha)	0,0	1 366,8	33,8	1 418,0	3 036,1	7 858,7	3 940,4	3 098,2	102,6	5 432,6	976,5	10 620,5
Zvolen (%)	0,00	3,61	0,09	3,74	8,01	20,74	10,40	8,18	0,27	14,34	2,58	28,03

Zdroj: NLC Zvolen, 2013

Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že v území je dominantnou drevinou buk a druhou hlavnou drevinou je dub, z ihličnatých drevín smrek, čo korešponduje aj s drevinovým zložením uvádzaným v inej časti.

Kategórie lesa

Kategorizácia lesov zohľadňuje prevládajúcu funkciu lesa, čím limituje a ovplyvňuje základné zásady hospodárenia v porastoch a vplyva na ekologickú stabilitu daného územia.

V zmysle § 12 zákona č. 326/2005 Z.z. o lesoch v znení neskorších predpisov sa lesy z hľadiska využívania ich funkcií členia na:

- ochranné lesy,
- lesy osobitného určenia,
- hospodárske lesy.

V okrese Zvolen pokrývajú hospodárske lesy podľa údajov NLC Zvolen 18 427,78 ha porastovej plochy, čo predstavuje 53 % výmery. Ochranných lesov je 3 190,00 ha (9 % výmery) a lesov osobitného určenia je 13 425,99 ha a pokrývajú 38 % výmery porastovej plochy lesa. Vo výmerách sú zahrnuté aj údaje o lesoch nachádzajúcich sa vo Vojenskom obvode Lešť.

Ochranné lesy sú lesy, ktoré boli za také vyhlásené, a ktorých funkčné zameranie vyplýva z prírodných podmienok. V týchto lesoch sa musí hospodáriť tak, aby plnili účel, na ktorý boli vyhlásené. Za ochranné lesy možno vyhlásiť:

- lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach, ako sú najmä sutiny, strže, strmé svahy so súvislou vystupujúcou materskou horninou, nespvené štrkové nánosy, rašeliniská, mokrade a inundačné územia vodných tokov,
- vysokohorské lesy pod hornou hranicou stromovej vegetácie, ktoré plnia funkciu ochrany nižšie položených lesov a pozemkov, lesy na exponovaných horských svahoch pod silným nepriaznivým klimatickým vplyvom a lesy znižujúce nebezpečenstvo lavín,
- lesy nad hornou hranicou stromovej vegetácie s prevládajúcim zastúpením kosodreviny,
- ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy.

Na území okresu Zvolen sa ochranné lesy vyskytujú v subkategóriách a, b a d. Subkategória a s výmerou 880,28 ha predstavuje 27,6 % výmery ochranných lesov a nachádza sa po celom území okresu kde prírodné podmienky neumožňujú intenzívne hospodárenie z dôvodov pre ktoré boli tieto lesy vyhlásené ako ochranné. Subkategória b – vysokohorské lesy svojou výmerou 41,77 ha pokrývajú 1,3 % z výmery ochranných lesov a tvoria porasty na hrebeni Poľany. Sú to lesy nachádzajúce sa v 7. lesnom vegetačnom stupni. Subkategória d – pokrýva 2 267,95 ha – 71,1 % z výmery ochranných lesov a tieto lesy plnia predovšetkým funkciu ochrany pôdy. Nachádzajú sa taktiež ako subkategória a) po celom území okresu, ale najväčší podiel z výmery ochranných lesov majú k.ú. Zvolen a Môťová, Budča (Boky) a Dobrá Niva.

Lesy osobitného určenia sú lesy, ktoré boli za také vyhlásené a ktorých účelom je zabezpečovanie špecifických potrieb spoločnosti, právnických osôb alebo fyzických osôb, na ktorých zabezpečenie sa významne zmení spôsob hospodárenia oproti bežnému hospodáreniu. Za lesy osobitného určenia možno vyhlásiť lesy:

- a) v ochranných pásmach vodárenských zdrojov I. stupňa a II. stupňa, 18) ak pri odberoch vody z povrchového zdroja alebo podzemného zdroja možno zabezpečiť výdatnosť a kvalitu vodného zdroja len prostredníctvom osobitného režimu hospodárenia,
- b) v ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov a zdrojov prírodných minerálnych vôd a vo vnútornom kúpeľnom území kúpeľného miesta,
- c) prímestské a ďalšie lesy s významnou zdravotnou, kultúrnou alebo rekreačnou funkciou,
- d) v uznaných zverníkoch a samostatných bažantniciach,
- e) v chránených územiach a na lesných pozemkoch s výskytom biotopov európskeho významu alebo chránených druhov,
- f) v zriadených génových základniach lesných drevín,
- g) určené na lesnícky výskum a lesnícku výučbu,
- h) ktoré sú nevyhnutné pre potreby obrany štátu podľa osobitných predpisov (vojenské lesy).

Lesy osobitného určenia v okrese Zvolen sa vyskytujú vo všetkých subkategóriách. Najväčšiu výmeru má subkategória **g**, ktorá s výmerou 6 850,90 ha pokrýva 51,0 % výmery lesov osobitného určenia. V týchto lesoch nachádzajúcich sa hlavne v Javorí a Kremnických vrchoch a ich podhoroch sa vykonáva výuka pre študentov Technickej univerzity a slúžia aj ako plochy lesníckeho výskumu. Druhou najvýznamnejšou subkategóriou je **h**. Sú to lesy vo Vojenskom obvode Lešť, nachádzajú sa na Krupinskej Planine a Javorí a sú obhospodarované Vojenskými lesmi Pliešovce. Ich výmera je 4 644,04 ha, čo predstavuje 34,6 % výmery lesov osobitného určenia. Subkategória **b** o výmere 511,20 ha (3,8 % výmery lesov osobitného určenia) na nachádza okolo Kúpeľov Sliač. Na tieto lesy nadväzujú lesy subkategórie **c** o výmere 32,61 ha (0,2 % výmery lesov osobitného určenia), ktoré slúžia ako rekreačná zóna obyvateľov Zvolena a rekreantov a obyvateľov Sliača. Lesy v subkategóriách **a** a **e** sa nachádzajú na územiach CHO Štiavnické vrchy a CHKO Poľana, avšak plnia tiež funkciu ochrany vodných zdrojov.

Hospodárske lesy sú lesy, ktorých účelom je produkcia dreva a ostatných lesných produktov pri súčasnom zabezpečovaní mimoprodukčných funkcií lesov tvoria viac ako tri štvrtiny výmery porastovej plochy lesov v okrese. Hlavnou funkciou hospodárskych lesov - je funkcia produkčná, plnia však aj mimoprodukčné, verejnoprospešné funkcie - pôdoochranné, vodohospodárske, klimatické, rekreačné a pod.

Drevinové zloženie lesa

V druhovom zložení lesov na území okresu dominujú listnaté lesy pokrývajúce takmer 73 % porastovej plochy, potom nasledujú zmiešané lesy (20 %). Ihličnaté lesy pokrývajú len 7 % výmery lesov (zdroj: NLC Zvolen 2012). Dominatnou drevinou je buk pokrývajúci 15 070 ha porastovej plochy, dub – 6 057 ha, hrab – 4 019 ha, cer – 1 770 ha. Zo vzácných listnáčov jaseň je na ploche 582 ha a javor 556 ha. Z ihličnatých drevín je najviac zastúpený smrek na ploche 3 721 ha a borovica – 1 210 ha.

Územno-organizačná štruktúra lesného hospodárstva, vlastníctvo a užívanie lesov

Základnou územnou a organizačnou jednotkou v lesnom hospodárstve je lesný užívateľský celok (LUC), v ktorom sa zabezpečuje hospodárenie a obnova lesných porastov. LUC sa združujú do lesných hospodárskych celkov (LHC). Pre hospodárske celky sa vypracováva „Program starostlivosti o lesy“ (podľa zákona č. 117/2010 Z. z., sa od 1.5.2010 nahrádza „Lesný hospodársky plán“ názvom „Program starostlivosti o lesy (PSL)“, ktorý je záväzným dokumentom pre všetky subjekty vlastniace a využívajúce lesnú pôdu v tomto priestore. Zoznam lesných hospodárskych celkov, lesných užívateľských celkov a platnosť programov starostlivosti pre lesné celky ležiace v okrese Zvolen je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 39: Platnosť LHP pre jednotlivé LHC

LHC	LUC	PLATNOSŤ LHP	
		od	do

BAN.ŠTIAVNICA	HRONSKÁ BREZNICA	2010	2019
BAN.ŠTIAVNICA	LESY KOZELNÍK	2010	2019
BAN.ŠTIAVNICA	MESTSKÉ LESY ZVOLEN	2010	2019
DOBRÁ NIVA	LESY ŠLP TU ZVOLEN I.	2010	2019
DOBRÁ NIVA	MESTSKÉ LESY ZVOLEN	2010	2019
DOBRÁ NIVA	NEŠTÁTNE LESY ŠLP TU ZVOLEN I.	2010	2019
DOBRÁ NIVA	OBECNÉ LESY BABINÁ	2010	2019
DOBRÁ NIVA	OBECNÉ LESY DOBRÁ NIVA	2010	2019
DOBRÁ NIVA	OBECNÉ LESY SÁSA I.	2010	2019
DOBRÁ NIVA	OSTRÁ LÚKA	2010	2019
DOBRÁ NIVA	PODZÁMČOK	2010	2019
IHRÁČ	CIRKEVNÉ LESY SIELNICA, SLIAČ,	2013	2022
IHRÁČ	LESY IHRÁČ	2006	2015
JALNÁ	HRONSKÁ BREZNICA	2010	2019
JALNÁ	LESY JALNÁ	2008	2017
KRUPINA	BZOVSÁ LEHÔTKA	2011	2020
KRUPINA	NEŠTÁTNE LESY KRUPINA	2011	2020
KRUPINA	OBECNÉ LESY BABINÁ	2010	2019
KYSLINKY	LESY KYSLINKY	2011	2020
KYSLINKY	NEŠTÁTNE LESY KYSLINKY	2011	2020
OČOVA	CIRKEVNÉ LESY OČOVA	2011	2020
OČOVA	LESY OČOVÁ	2011	2020
OČOVA	NEŠTÁTNE LESY OČOVA	2011	2020
ŠLP TU ZVOLEN	BUDČA	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	CIRKEVNÉ LESY SIELNICA, SLIAČ,	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	LESY ŠLP TU ZVOLEN II.	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	MESTSKÉ LESY ZVOLEN	2010	2019
ŠLP TU ZVOLEN	NEŠTÁTNE LESY ŠLP TU ZVOLEN II	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	SIELNICA	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	SLIAČ - HÁJNIKY	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	SÚKROMNÍ VLASTNÍCI LESA KOVÁČOVÁ	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	TUROVÁ	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	UNIFORST	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	URBÁRSKA SPOLOČNOSŤ KOVÁČOVÁ	2013	2022
ŠLP TU ZVOLEN	ŽELEZNÁ BREZNICA	2013	2022
VÍGLAŠ	KRAMÁRSKA-MATIÁŠOVE BREZINY	2008	2017
VÍGLAŠ	LESY VÍGLAŠ	2008	2017
VÍGLAŠ	ZVOLENSKÁ SLATINA	2010	2019
VLM-D.NIVA	OBECNÉ LESY DOBRÁ NIVA	2010	2019
VLM-PLIEŠOVCE	OBEC PLIEŠOVCE	2005	2014
VLM-SÁSA	OBEC SÁSA	2005	2014
ZVOLEN	LESY ŠLP TU ZVOLEN I.	2010	2019
ZVOLEN	MÔŤOVÁ	2010	2019
ZVOLEN	NEŠTÁTNE LESY ŠLP TU ZVOLEN I.	2010	2019
ZVOLEN	SLATINKA	2010	2019
ZVOLEN	ZVOLENSKÁ SLATINA	2010	2019

Zdroj: NLC Zvolen, 2012

Územie okresu Zvolen je rozdelené do lesných hospodárskych celkov uvedených v predchádzajúcej tabuľke v prvom stĺpci. V lesoch hospodária Lesy Slovenskej republiky, š.p. prostredníctvom svojich lesných závodov, ďalej Vojenské lesy a majetky SR, š.p. Pliešovce, Obecné lesy Dobrá Niva, Sása, Babiná, Mestské lesy Zvolen,

pozemkové spoločenstvá a združenia vlastníkov lesov i jednotliví vlastníci. Zoznam pozemkových spoločenstiev je uvedených v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. 40: Register pozemkových spoločenstiev s právnou subjektivitou - stav k 31.03.2012

Úplný názov spoločenstva	Celková výmera pozemkového spoločenstva			
	LP	PP	Ostatná plocha	Spolu
Urbariát obce Zvolenská Slatina, pozemkové spoločenstvo	794,86	87,71	-	882,57
Pozemkové spoločenstvo - urbárska spoločnosť Kováčová	64,4	131,64	-	196,04
Lesná a pasienková spoločnosť Vápenná - pozemkové spoločenstvo	195,44	34,56	1,17	231,17
Urbárska spoločnosť v Ostrej Lúke - pozemkové spoločenstvo	153,19	15,28	3,47	171,94
Lesná a pasienková spoločnosť Gunda - pozemkové spoločenstvo Ostrá Lúka	214,99	62,36	2,53	279,88
Pozemkové spoločenstvo - Urbár Sliač - Hájniky	259,38	152,73	-	412,11
Pozemkové spoločenstvo obce Očová	1116,45	528,84	-	1 645,29
Urbárska lesná a pasienková spoločnosť pozemkové spoločenstvo Breziny	92,88	158,59	-	251,48
Združenie vlastníkov spoločenských a urbárskych lesov pozemkové spoločenstvo obce Zolná	191,89	178,81	-	370,70
Združenie vlastníkov lesov Pozemkové spoločenstvo Hubník v obci Zolná	101,29	-	-	101,29
Pozemkové spoločenstvo, Urbariát Budča	244,89	108,93	1,37	355,19
Urbárska a pasienková spoločnosť Turová - pozemkové spoločenstvo	74,77	59,23	1,25	135,25

Zdroj: Obvodný lesný úrad, Zvolen

Tab. č. 41: Register pozemkových spoločenstiev (PS) bez právnej subjektivity - stav k 31.03.2012

Úplný názov spoločenstva	Celková výmera pozemkového spoločenstva			
	LP	PP	Ostatná plocha	Spolu
PS vlastníkov urbárskych a spoločenstvených lesov a pasienok obce Lieskovec	196,3	291,47	-	487,79
Urbárska pozemková spoločnosť obce Sampor	35,68	-	-	35,68
Urbárska spoločnosť obce Bzovská Lehôtka	181,12	6,29	-	187,41
Pozemkové spoločenstvo lesov Kašová Lehôtka	35,63	-	-	35,63
Urbárska a pasienková spoločnosť PS Hronská Breznica	340,48	-	-	340,48
Urbárska spoločnosť Zvolen - Môťová	704,08	-	-	704,08
Urbárske a pasienkové pozemkové spoločenstvo Podzámčok	109,48	1,13	-	110,61
Urbársko komposesorátska spoločnosť Veľká Lúka	194,27	-	-	194,27
Urbárska spoločnosť pozemkové spoločenstvo Železná Breznica	194,06	68,87	-	262,93
Združenie vlastníkov erarného urbáru lesov, komposesorátu a zemianskeho urbáru lesov obce Lukavica, PS	53,37	40	-	93,37
Urbárska spoločnosť Budička	45,66	35,55	-	81,21
Pasienková spoločnosť Pekný Háj, PS Ostrá Lúka	14,28	-	-	14,28
Urbárska spoločnosť obce Sielnica	534,39	245,42	-	779,81
PS vlastníkov poľnohospodárskych a lesných pozemkov Železná Breznica	45,7	14,3	-	60
Zdrženie vlastníkov lesa obce Bacúrov	52,25	29,58	-	81,83
Pozemkové a urbárske spoločenstvo Trnie	102,31	74	-	176,31
Združenie vlastníkov urbárskych lesov a pasienok Lukové	42,74	56,37	-	99,11
Pozemkové spoločenstvo Urbár Sliač-Rybáre	141,7	75,1	-	216,8

Pasienkové spoločenstvo, PS obce Dubové	-	76,42	-	76,42
Urbárska spoločnosť Dubové	57,86	-	-	57,86
Zduženie vlastníkov spoločných vlastníkov, pasienková spoločnosť Háj, Ostrá Lúka		72,46	-	72,46
Pozemkové spoločenstvo Michalková	17,67	-	-	17,67
Urbárska spoločnosť Kramárska-Matiašove Breziny	81,51	-	-	81,51

Zdroj: Obvodný lesný úrad, Zvolen

Poľovné a rybárske revíry

Ochranu zveri a rýb a činnosti s nimi spojené – poľovníctvo a rybárstvo upravujú:

- zákon č.274/2009 Z.z. o poľovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- vyhláška MP SR č. 344/2009, ktorou sa vykonáva zákon o poľovníctve,
- zákon č. 139/2002 Z.z. o rybárstve v znení neskorších predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 185/2006 Z.z. vykonávajúca zákon o rybárstve.

Tab. č. 42: Prehľad poľovných revírov a zverníkov v okrese Zvolen

Názov revíru	Užívateľ revíru	Výmera (ha)	Z toho lesná pôda (ha)	Poľ. oblasť	Druh PO
Javorie	VLM SR š.p Pliešovce	14518	6194	S VII. Zvolen	Smčcia
Zverník Podjavorie	VLM SR š.p Pliešovce	319	75	S VII. Zvolen	Smčcia
OL Pliešovce	Správa obecných lesov	2680	1333	S VII. Zvolen	Smčcia
Hrádok Pliešovce	PZ Hrádok, Pliešovce	3102	1091	S VII. Zvolen	Smčcia
Tri vrchy-Sása	Správa obecných lesov Sása	2087	858	S VII. Zvolen	Smčcia
Päť vrchov Dobrá Niva	PZ Päť vrchov, Dobrá Niva	2130	909	S VII. Zvolen	Smčcia
Makovisko Zvolen	PZ Habrovec	2277	1745	S VII. Zvolen	Smčcia
Habrovec Môťová	PZ Habrovec, Zvolen-Môťová	1608	1251	S VII. Zvolen	Smčcia
Ľubica Zvolenská Slatina	PZ Ľubica, Zvolenská Slatina	3218	1182	S VII. Zvolen	Smčcia
Michalková - Podzámčok	PZ Turňa	848	288	S VII. Zvolen	Smčcia
Pri dube Zvolen	Národné lesnícke centrum	1481	1356	S VII. Zvolen	Smčcia
Obecný revír Babiná	Obecné lesy Babiná s.r.o.	2217	932	S VI. Štiavnicke	Smčcia
Obecný revír Dobrá Niva	Správa obecných lesov, D.	2980	1357	S VI. Štiavnicke	Smčcia
Homôlka, Breziny,	PZ Štálik Dubové	1558	184	S VI. Štiavnicke	Smčcia
Brdo Ostrá Lúka	PZ Brdo, Ostrá Lúka	2053	1058	S VI. Štiavnicke	Smčcia
PR č.16 Pustý Hrad	Lesný podnik mesta Zvolen,	1434	1123	S VI. Štiavnicke	Smčcia
Hrádok Lieskovec	PZ Hrádok, Lieskovec	3465	824	S VII. Zvolen	Smčcia
Sliač	PZ Sliač - Kúpele	1731	411	S VII. Zvolen	Smčcia
Lukavica	PS Lukavica, Sampor	877	229	S VII. Zvolen	Smčcia
Očová	PZ Očová, Očová	3127	1245	S VII. Zvolen	Smčcia
Očová - Háj	PZ Háj, Očová	2647	132	S VII. Zvolen	Smčcia
Sielnica	PZ Brestová, Sielnica	2679	1428	J XI. Vtáčnik	Jelenia
PR č.40 Stráže Zvolen	PZ Stráže, Zvolen	1912	574	J XI. Vtáčnik	Jelenia
PR č.2 - Zverník Bieň	VŠLP TU vo Zvolene	254	253	J XI. Vtáčnik	Jelenia
PR č.1 ŠLP TU Zvolen	VŠLP TU vo Zvolene	6056	4318	J XI. Vtáčnik	Jelenia

Zdroj: NLC Zvolen, 2013

Tab. č. 43: Prehľad rybárskych revírov v okrese Zvolen

Číslo	Názov	Charakter	Účel	Správca	Popis
3-0150-4-1	Bieň	lovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Potok Bieň od ústia do rieky Hron pri obci Budča po pramene.
3-0281-4-1	Breznický	lovný	lososové vody	VŠLP TU	Breznický potok od ústia do Hrona po pramene.

	p.		pstruhové	Zvolene	
3-1190-4-1	Hučava	lovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Potok Hučava od ústia do potoka Zolná po pramene vrátane prítokov.
3-1080-1-1	Hron č. 7	lovný	kaprové vody	SRZ	Čiastkové povodie rieky Hron od mosta pre peších v Hronskej Dúbrave po ústie potoka Lukavica.
3-1701-1-1	Kováčovský rybník	lovný	kaprové vody	TU VŠLD	Vodná plocha nádrže na Kováčovskom potoku pri o. Kováčová. Výmera 3 ha
3-2050-4-1	Ľubica	lovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Potok Ľubica od ústia do rieky Slatina po pramene.
3-2420-4-1	Neresnica	lovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Potok Neresnica od ústia do Slatiny po pramene.
3-2950-4-1	Potoky na Krupinskej planine	lovný	lososové vody pstruhové	VLM SR Pliešovce	Potoky Plachtinský a Krtíšsky od hranice vojenského obvodu Lešť po pramene. Čiastkové povodie potoka Klínovica od cestného mosta na hranici vojenského obvodu Lešť po pramene.
3-3670-4-1	Sekier	lovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Potok Sekier od ústia do VN Môťová po pramene.
3-3700-4-1	Sielnický potok	lovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Sielnický potok od ústia do rieky Hron po pramene vrátane prítokov.
3-3740-1-1	Slatina č. 1	lovný	kaprové vody	SRZ	Čiastkové povodie rieky Slatina od ústia do rieky Hron po hrádzové teleso VN Môťová a od oceľovej lávky pre peších po MVE v Pstruši pod Čiernym mostom.
3-3860-4-1	Stará Rieka č. 2	lovný	lososové vody pstruhové	VLM SR Pliešovce	Potoky Stará Rieka a Koprovnica (Slatinka) od hranice vojenského obvodu Lešť po pramene.
3-4540-4-1	Turová	lovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Potok Turová od ústia do rieky Hron pod obcou Budča po pramene vrátane prítokov.
3-5010-1-1	VN Dobrá Niva	lovný	kaprové vody	SRZ	Vodná plocha nádrže na toku Kalný potok pri obci Dobrá Niva. Výmera 24 ha
3-5160-1-1	VN Kamenný Vrch - Krtíšok	lovný	kaprové vody	VLM SR Pliešovce	Vodná plocha nádrže v južnej časti VO Lešť. Výmera 3,6 ha
3-5410-1-1	VN Môťová	lovný	kaprové vody	SRZ	Vodná plocha nádrže na toku Slatina pri meste Zvolen od hrádzového telesa po oceľovú lávku pre peších nad nádržou. Výmera 19 ha
3-5520-4-2	VN Očová	chovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Vodná plocha dvoch nádrží na náhone z toku Hučava v obci Očová. Výmera 4 ha
3-6170-4-1	Zolná	lovný	lososové vody pstruhové	SRZ	Potok Zolná od ústia do Slatiny po pramene.

Zdroj: <http://www.reviry.sk/>.

4.1.4.3 Ochrana pôdných zdrojov

Pôda je základný a obmedzený prírodný zdroj a z tohto dôvodu by mala byť starostlivo chránená a využívaná. Pôda slúži niekoľkým funkciám naraz, čo treba mať na mysli pri každom využívaní pôdy, alebo pri plánovaní zámeru na jej využitie. Nezastupiteľná bioenergeticko-bioprodukčná a ochranná funkcia pôd v krajine, resp. v životnom prostredí ovplyvňuje vo významnej miere aj územný rozvoj, resp. udržateľný rozvoj.

Ochrana pôdy ako zložky životného prostredia nebola v rezorte životného prostredia osobitne právne ustanovená. Na ochranu poľnohospodárskej pôdy sa uplatňuje najmä zákon č. 57/2013 Z.z. a 219/2008 Z.z., ktorými sa mení a dopĺňa zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 359/2007 Z.z. Tento zákon ustanovuje ochranu vlastníctva a

funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využívania, ochranu environmentálnych funkcií poľnohospodárskej pôdy, ktoré sú: produkcia biomasy, filtrácia, neutralizácia a premena látok v prírode, udržiavanie ekologického a genetického potenciálu živých organizmov v prírode a v neposlednom rade ochranu výmery poľnohospodárskej pôdy pred neoprávnenými zábermi na nepoľnohospodárske použitie, a to hlavne poľnohospodárskej pôdy zaradenej podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky. Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) je uvedený v Prílohe č.2 k nariadeniu vlády SR č. 58/2013 Z.z. o odvodoch za odňatie a neoprávnený záber poľnohospodárskej pôdy.

Tab. č. 44: Zoznam najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôdy v okrese Zvolen podľa kódu BPEJ v jednotlivých k.ú. (Príloha č.2 k nariadeniu vlády SR č. 58/2013 Z.z.)

Obec	Kódy BPEJ
Babiná	0711002, 0756202, 0756212, 0756402, 0761212, 0761215, 0761222, 0761232, 0761235, 0761242, 0761412, 0761415, 0856202, 0857202, 0857235
Bacúrov	0757002, 0761012, 0761202, 0761212, 0761242, 0761342, 0771232, 0857202
Breziny	0711042, 0757202, 0771232, 0857202
Budča	0506002, 0511002, 0512003, 0556002, 0771212
Budička	0857502, 0861242, 0861442, 0861512, 0861542, 0871412
Bzovská Lehôtka	0711012, 0761212, 0761232, 0761332, 0761335, 0771202, 0771205, 0861212, 0807923
Dobrá Niva	0757202, 0761025, 0761212, 0761232, 0761312, 0761342, 0771212, 0771232, 0771233, 0771242, 0771332, 0857202, 0857205
Dubové	0761022, 0761025, 0761042, 0761225, 0761312, 0761322, 0761442, 0761542, 0789012, 0789015, 0789202, 0789212, 0789222, 0961242
Hájniky	0506005, 0511002, 0511005, 0511045, 0512003, 0565015, 0765212, 0765215, 0771002, 0771202, 0771212
Hronská Breznica	0505001, 0705011, 0714061
Kašova Lehôtka	0861212, 0861242, 0861442, 0877262
Kráľová	0877265, 0877465, 0881782, 0961332, 0961432, 0971335, 0971432, 0971535, 0977562, 0981682, 1071442, 1071445, 1071532, 1071535
Lieskovec	0511002, 0511005, 0512003, 0557002, 0557202, 0561212, 0765402, 0771233
Lukavica	0711002, 0756202, 0756402, 0757202, 0757402, 0761235, 0761342, 0761432, 0761445, 0765212, 0765242, 0765412, 0771242, 0772202
Lukové	0511005, 0512003, 0557402, 0571232, 0757202, 0771202, 0771213, 0771233, 0771242
Michalková	0877462, 0881782, 0881882, 0977562, 0981682, 0981782, 1057202, 1071432, 1071532
Môťová	0506002, 0511002, 0511042, 0557002, 0557202, 0557203, 0557503, 0561442, 0571332, 0571532, 0705011, 0711002, 0711042, 0757202, 0757402, 0757503, 0761532, 0771412, 0771442, 0771512, 0771543
Ostrá Lúka	0511002, 0756202, 0761212, 0761412, 0764243, 0771212, 0857202
Pliešovce	0702002, 0756002, 0756202, 0756205, 0756402, 0761212, 0761215, 0761222, 0761232, 0761242, 0761412, 0764223, 0764243, 0771202, 0771205, 0771212, 0811002, 0811022, 0857002, 0857235, 0861212, 0861222, 0865302
Podzámčok	0711042, 0757202, 0757205, 0765432, 0794002, 0857402
Rybáre	0506005, 0511002
Sása	0711002, 0711012, 0756202, 0756205, 0756212, 0756402, 0756412, 0761212, 0761215, 0761232, 0765202, 0765212, 0856002, 0856202, 0857202, 0861215
Sampor	0711002, 0757202, 0757402, 0757502, 0761445, 0771203, 0771233, 0771242, 0771402, 0771405, 0771432, 0771442
Slatinka	0506002, 0557202, 0561442, 0571243, 0711002, 0757202, 0761312, 0761342, 0764513, 0765212, 0771245, 0771312, 0771412, 0771512,
Tínie	0705011, 0765212, 0771412, 0857202, 0861212, 0861242, 0861512, 0871242, 0871412
Turová	0506002, 0557202, 0557402, 0757202, 0761212, 0761242, 0765212, 0765412, 0765442, 0771212, 0771412
Zaježová	0857002, 0957002, 0957003, 0957202, 0957232, 0957235, 0957403, 0958673, 0961232, 0965202, 0971435, 0977262, 0977462, 1057002, 1057003, 1057202, 1057212, 1057232, 1061432, 1061445, 1061532, 1061535, 1071422
Zvolen	0506002, 0506042, 0511002, 0511005, 0511015, 0511045, 0512003, 0556202, 0556402, 0557002, 0557003, 0557202, 0711042
Zvolenská Slatina	0506002, 0511002, 0511005, 0557002, 0561212, 0771212, 0771242, 0771245, 0771332, 0771335
Zolná	0511002, 0511005, 0512003, 0557002, 0557003, 0711005, 0771232, 0771233
Železná Breznica	0857402, 0857412, 0861212, 0861242, 0861412, 0861442, 0871412, 0877462

Zraniteľné pôdy

V súvislosti s obhospodarovaním poľnohospodárskej pôdy v zmysle Nitrátovej direktívy (Nariadenie vlády č. 617/2004 Z. z. a Smernica 91/676/EC o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi

z poľnohospodárstva) sú pôdy v okrese Zvolen zaradené medzi zraniteľné pôdy a s tým súvisiacimi obmedzeniami hospodárenia na území obcí: Budča, Lieskovec, Sielnica, Sliač, Veľká Lúka a Zvolen.

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

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

Tab.č. 45: Zastúpenie kategórií obmedzenia hospodárenia na pôdach vzhľadom na Nitrátovú direktívu v okrese Zvolen (% z poľnohospodárskej pôdy)

Okres	Kategória pôd			
	Nezaradené	Kategória A	Kategória	Kategória
Zvolen	77,74	15,69	6,51	0,05

4.1.4.4 Zdroje nerastných surovín

Ochrana a využitie nerastného bohatstva je upravená zákonom č. 214/2012 Z.z., ktorým sa vyhlasuje úplné znenie zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon), ako vyplýva zo zmien a doplnení vykonaných zákonom č. 498/1991 Zb. a zákonom č. 558/2001 Z. z. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon), zákonom č. 569/2007 Z.z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení zákona č.515/2008 Z.z., vyhláškou MŽP SR č. 51/2008 Z.z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a ďalšie právne predpisy.

V riešenom území sa nachádza 12 chránených ložiskových území, ich priemet je súčasťou mapy pozitívnych prvkov a javov.

4.1.4.5 Ochrana kúpeľných a liečebných zdrojov

Ochranu prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov ustanovuje zákon č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečivých kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Podľa vyhlášky MZ SR č. 551/2005 Z. z. je v okrese Zvolen vyhlásené jedno ochranné pásmo prírodného liečivého zdroja v Sliači a Kováčovej s I. a II. stupňom ochrany. Ochranné pásmo II. stupňa tohto zdroja zahŕňa nasledujúce k. ú. okresu Zvolen: Budča, Kováčová, Lieskovec, Lukavica, Sampor, Sielnica, Sliač, Turová, Veľká Lúka, Zolná, Zvolen. Ochranné pásmo zasahuje aj do okresu Banská Bystrica.

Podľa vyššie menovaného zákona č. 538/2005 Z.z. bol udelený Štatút kúpeľného miesta s vymedzeným kúpeľným územiam dvom miestam:

- Štatút kúpeľného miesta Kováčová, schválený uznesením vlády SR č. 830/1997 v znení jeho zmeny schválenej uznesením vlády SR č. 456/1999
- Štatút kúpeľného miesta Sliač, schválený uznesením vlády SR č. 830/1997 v znení jeho zmeny schválenej uznesením vlády SR č. 456/1999

Štatút kúpeľného miesta Sliač vymedzuje rozsah kúpeľného miesta, na ktorom sú zriadené prírodné liečebné kúpele a rozsah jeho vnútorného kúpeľného územia. Územie kúpeľného miesta tvorí k.ú. mesta Sliač.

4.1.4.6 Ochrana dochovávaných genofondových zdrojov

K dochovaným genofondovým zdrojom zaraďujeme:

- uznávané zverníky, samostatné bažantnice, chránené rybie oblasti, toky rybochovné...
- génová základňa v lesoch: semenné sady, semenné porasty, uznané porasty, škôlky, okrasné škôlky..

Ochranu zveri, rýb a včiel a činnosti s nimi spojené – poľovníctvo, rybárstvo a včelárstvo upravujú najmä zákon č.23/1962 Zb. o poľovníctve v znení neskorších predpisov, zákon č. 139/2002 Z.z. o rybárstve v znení neskorších predpisov a ďalšie právne predpisy.

Prehľad zverníkov, rybárskych revírov je uvedený v kapitole Ochrana lesných zdrojov.

Génová základňa v lesoch

Zdroje reprodukčného materiálu pre umelú obnovu lesa (LRM) sú definované zákonom č. 217/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, o lesnom reprodukčnom materiály. V zmysle uvedeného zákona možno reprodukčný materiál získavať len nasledovných uznaných zdrojov: výberové stromy a klony, semenné sady, semenné porasty, uznané porasty fenotypovej kategórie A a B, identifikované zdroje a génové základne. Obvodné lesné úrady, ako orgány štátnej odbornej kontroly rozhodujú v rámci svojej kompetencie podľa zákona 217/2004 Z. z. o zriadení, alebo zrušení zdroja LRM v správnom konaní.

Uznané porasty (UP) sú vymedzené hranicami jednej jednotky alebo viacerých jednotiek priestorového rozdelenia lesa, a na základe svojej fenotypovej hodnoty sú uznané pre zber semena a semennej suroviny, častí rastlín alebo na vyzdvihovanie semenáčikov z prirodzeného zmladenia. Pri fenotypovej klasifikácii sa určuje fenotypová hodnota dreviny a na jej základe sa lesný porast zaraďuje do kategórií:

- A – fenotypovo vysokohodnotný porast,
- B – fenotypovo hodnotný porast,
- C – fenotypovo priemerný porast,
- D – pôvodom a fenotypovo nevhodný porast.

Pre zber LRM sa v zmysle zákona využívajú len uznané porasty kategórií A a B. V riešenom území okresu Zvolen sa vyskytujú uznané porasty týchto kategórií pre nasledovné dreviny podľa lesných hospodárskych celkov (LHC):

- BH: 2 JPRL v LHC ŠLP Zvolen,
- BK: 73 JPRL v LHC ŠLP Zvolen, 25 JPRL v LHC Zvolen, 11 JPRL v LHC Pliešovce, 13 JPRL v LHC Očová, 3 JPRL v LHC Kyslinky, 4 JPRL v LHC B.Štiavnica, 34 JPRL v LHC Dobrá Niva a 30 JPRL v LHC Lešť,
- BO: 13 JPRL v LHC ŠLP Zvolen, 3 JPRL v LHC Pliešovce, 1 JPRL v LHC Očová, 3 JPRL v LHC Dobrá Niva a 1 JPRL v LHC Lešť,
- DL: 6 JPRL v LHC ŠLP Zvolen a 6 JPRL v LHC Lešť,
- DZ: 38 JPRL v LHC ŠLP Zvolen, 13 JPRL v LHC Zvolen, 10 JPRL v LHC Pliešovce, 4 JPRL v LHC Očová, 9 JPRL v LHC Dobrá Niva a 3 JPRL v LHC Banská Štiavnica,
- JD: 36 JPRL v LHC ŠLP Zvolen a 1 JPRL v LHC Kyslinky,
- JH: 12 JPRL v LHC ŠLP Zvolen, 1 JPRL v LHC Kyslinky, 1 JPRL v LHC Pliešovce a 1 JPRL v LHC Lešť,
- JS: 12 JPRL v LHC ŠLP Zvolen, 1 JPRL v LHC Kyslinky, 2 JPRL v LHC Pliešovce a 2 JPRL v LHC Lešť,
- LM: 5 JPRL v LHC ŠLP Zvolen,
- SC: 1 JPRL v LHC ŠLP Zvolen, 3 JPRL v LHC Pliešovce a 1 JPRL v LHC Lešť,
- SM: 19 JPRL v LHC ŠLP Zvolen, 2 JPRL v LHC Zvolen, 8 JPRL v LHC Pliešovce, 9 JPRL v LHC Očová, 4 JPRL v LHC Kyslinky, 2 JPRL v LHC Dobrá Niva a 2 JPRL v LHC Lešť.

Z uvedeného vyplýva, že ťažiskovými drevinami pre zber reprodukčného materiálu sú buk a smrek. Zo vzácných drevín sa materiál zbiera pre brest, jaseň a javor horský.

Výberové stromy (VS) sa vyberajú na základe ich mimoriadnej kvality. Ich prehľad pre jednotlivé dreviny na území okresu Zvolen udáva nasledujúca tabuľka.

a nachádzajú výberové stromy pre jednotlivé dreviny v nasledovných LHC:

Tab. č. 46: Výberové stromy v okrese Zvolen

Drevina	JPRL	LHC	Lokalita	Počet VS
JH	309	Kyslinky	Pod Dudášom	6

LM	333	ŠLP TU Zvolen	-	1
LV	338a	ŠLP TU Zvolen	-	1
LM	338a	ŠLP TU Zvolen	-	2
LM	354	ŠLP TU Zvolen	-	1
LM	358a	ŠLP TU Zvolen	-	2
LM	360a	ŠLP TU Zvolen	-	2
JS	309	Kyslinsky	Pod Dudášom	4
JS	310	Kyslinsky	Dudáš	1
DG	1336b	Dobrá Niva	Ostrá Lúka	4
DG	1318	Dobrá Niva	Ostrá Lúka	6
JH	787	ŠLP TU Zvolen	Tále	1
LM	911	ŠLP TU Zvolen	Stráž	5
JD	730	ŠLP TU Zvolen	Zadný Mláčik	5
JD	731	ŠLP TU Zvolen	Zadný Mláčik	2
JD	732	ŠLP TU Zvolen	Voliarky	4
JD	771	ŠLP TU Zvolen	Predný Mláčik	2
JD	739	ŠLP TU Zvolen	Letovisko	5
JD	725	ŠLP TU Zvolen	Sviniarka	2
JD	726	ŠLP TU Zvolen	Pod Kamennou	3
JD	724	ŠLP TU Zvolen	Pod Hájom	2
DZ	357 01	ŠLP TU Zvolen	Bašúrovec	7
DZ	360 01	ŠLP TU Zvolen	Kopanica	7
DZ	361	ŠLP TU Zvolen	Kopanica	6
DZ	234	Zvolen	Plesá	7
DZ	236	Zvolen	Plesá	4
DZ	238	Zvolen	Plesá	3
DZ	911	ŠLP TU Zvolen	Stráž	24
BO	911	ŠLP TU Zvolen	Stráž	3

Zdroj : NLC, 2012

4.1.5 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany

Významný krajinný prvok (VKP) je podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny definovaný ako taká časť územia, ktorá utvára **charakteristický vzhľad** alebo prispieva k jej **ekologickej stabilite**, najmä les, rašelinisko, brehový porast, jazero, mokraď, rieka, bralo, tiesňava, kamenné more, pieskový presyp, park, aleja, remíza. VKP sú kategóriou ochrany segmentov voľnej krajiny, ktoré nedosahujú parametre pre vyhlásenie za osobitne chránenú časť prírody, ale vytvárajú typický krajinný ráz a to bez ohľadu na ich výmeru a spôsobu použitia. Krajinný ráz teda bude zachovaný len za predpokladu, že sa uchovávajú všetky významné krajinné prvky. VKP ako ekologicky hodnotná časť krajiny tvorí integrálnu súčasť ÚSES. Preto VKP, ktorý plní funkciu biocentra, biokoridoru alebo interakčného prvku najmä miestneho alebo regionálneho významu, môže obvodný úrad životného prostredia podľa zákona č. 543/2002 Z.z. vyhlásiť všeobecne záväznou vyhláškou za chránený krajinný prvok. V okrese Zvolen nie je chránený krajinný prvok vyhlásený.

Lesy predstavujú v ÚSES územia s najvyšším stupňom ekologickej stability, súvislé lesné komplexy s najvyššou hodnotou sú riešené v návrhovej časti tohto dokumentu. Lesy menšieho plošného rozsahu ležiace v poľnohospodárskej krajine predstavujú významné ekostabilizačné prvky, ktoré sa zároveň podieľajú na mozaikovitosti krajiny.

Nelesná drevinová vegetácia (NDV) tvorí vo voľnej krajine rôzne vegetačné štruktúry ako remízky, vetrolamy, brehové porasty, skupinky stromov a krovín, či solitérne stromy, atď. V intenzifikovanej poľnohospodárskej využívanej časti územia na mierne modelovanom reliéfe Zvolenskej a Pliešovskej kotliny je najvýznamnejšia jej ekostabilizačná funkcia a vo veľkej váhe sa zúčastňuje na zvyšovaní krajinskej heterogenity. Ako súčasť **historických krajinných štruktúr** sa líniová vegetácia podieľa na charakteristickom vzhľade krajiny najmä v priestore Turovského predhoria (Trnie, Turová, Železná Breznica) a v oblastiach s roztrateným osídlením (Michalková, Kráľová, Obchoditá, Pliešovce, Zaježová).

Mokrade a rašeliniská sú pre svoju vysokú hodnotu často vyhlásené za osobitne chránené územia a možno ich zaradiť medzi ochranné lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach podľa zákona č. 326/2005 Z. z. o lesoch. V návrhovej časti tejto dokumentácie boli mokrade a rašeliniská zahrnuté do genofondových lokalít, z nich najvýznamnejšia je Slatinka – Krpele (národný význam), regionálny význam sa pripisuje mokradi Poľana – Príslopý (Očová), Ľubica (Zvolenská Slatina), Močiar – Bzovské vršky (Lešť vojenský obvod), Tok Slatiny (Zvolenská Slatina), Môťovská vodná nádrž (Zvolen).

Významným hydrologickým prvkom v krajine sú **vodné toky**, súvisia s vývojom georeliéfu, tvoria dôležitú kostru krajinnej štruktúry a podmieňujú život ľudí v krajine. Územím okresu Zvolen vedú rozvodné chrbáty povodí tokov Hron, Slatina a Ipeľ, ktoré so svojimi početnými prítokmi sú významnými krajinotvornými prvkami a vytvárajú v krajine nezastupiteľnú sieť hydrických koridorov. Ich **brehové porasty** plnia nielen významné vodoochranné a ekologické funkcie ale slúžia zároveň na zachovanie rekreačnej hodnoty a estetického vzhľadu krajiny.

Najvýznamnejšie **prírodné dominanty** v okrese Zvolen sú chránené ako chránené územia v kategóriách NPR a PP (vystupujúce skalné útvary a bralá Čertova skala NPR Boky, PP Pyramída, PP Turovský sopúch, PP Zolniansky lahar; meandre a prípotočné porasty PP Zolná), výnimku tvoria meandre toku Slatina a prielom Hrona, ktorú sú bez legislatívnej ochrany.

4.1.6 Kultúrno–historicky hodnotné formy využívania krajiny

Súčasný charakter krajiny je odvodený od prírodných podmienok a od spôsobu jej využívania človekom v posledných storočiach a zároveň od vzťahu dnešného človeka ku svojmu okoliu. Pôvodná prírodná krajina osídľovaním nadobudla nový význam, stala sa krajinou kultúrnou, krajinou ktorá je v symbióze s dielami človeka. Znak osídlenia a hospodárenia sú viditeľné v takmer každej krajine a v spojitosti s prírodou tvoria charakteristické črty, ktorými sa jednotlivé krajiny navzájom líšia. Usporiadanie prvkov a zložiek krajinnej štruktúry pritom nesie v sebe historický odkaz, ktorého sledovaním možno reprodukovať hodnotné „relikty“ pamäte krajiny, napr. kultúrno-historické artefakty v krajine, tradičná parcelácia a dochované historické štruktúry krajiny. Kultúrno-historická hodnota týchto jednotlivých objektov sa navyše zvyšuje poznaním existujúcich vzťahov a väzieb, ktoré pomáhajú lepšie pochopiť súčasný charakter krajinného priestoru. Krajina z tohto hľadiska nie je len súbor jednotlivých zložiek, v krajine všetko so všetkým súvisí, jej pamäť nám pripomína kultúrne a historické súvislosti, ktoré dáva do širšieho kontextu. Vizualne aspekty krajiny nám v tomto smere poskytujú informácie o tom, čo krajina obsahuje a ktoré znaky vytvárajú jej špecifickosť a identitu. Kľúčové termíny týkajúce sa prírodnej, kultúrnej a historickej hodnoty krajiny, jej charakteru a vizuálneho vzhľadu predstavujú pojmy: krajinný obraz, krajinný ráz (zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie), charakteristický vzhľad krajiny (zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny), charakteristický črty krajiny (Európsky dohovor o krajine, 2000).

Prístupy ku krajine z tohto hľadiska môžeme rozdeliť na:

- **utilitárny prístup** (vytvorenie podmienok na trvalé osídlenie, využívanie a rozvoj územia)
- **štátno-právny a územno-správny prístup**
- **duchovný prístup**

Legislatívnu podporu ochrany kultúrneho dedičstva predstavuje pamiatkový fond ako súbor hnutelných a nehnuteľných vecí vyhlásených za národné kultúrne pamiatky (NKP), pamiatkové rezervácie a pamiatkové zóny. V okrese Zvolen je evidovaných celkovo 160 národných kultúrnych pamiatok a 3 pamiatkové zóny (Zvolen, Dobrá Niva a Babiná). Tieto zachovalé historické fragmenty napovedajú o významnosti územia okresu Zvolen a sprevádzajú nás pri historickom vývoji kultúrnej krajiny: o význame veľkomoravského osídlenia napovedá vtedajšie centrum – hradisko Priekopa pri Môťovej (1 NKP); o význame mesta Zvolen a hradných panstiev – zachovalé historické sídelné usporiadanie: pamiatková zóna, zástavba meštianskych domov (15), banka a divadlo (2), pozostatky Pustého hradu (6), areál Zvolenského hradu (15), pozostatky strážneho hradu Dobrá Niva; o význame zemanstva – areál kaštieľa v Ostrej Lúke (4), Sliači (2), Zvolene-Zolnej a Sielnici; o kolonizácii a využívaní územia – ľudové domy v Babinej, Bacúrove, Dobrej Nive (4), Dubovom (3), Kováčovej, Michalkovej, Očovej, Ostrej Lúke, (5), Pliešovciach, Podzámčoku (2), Trní (4) a Zvolenskej Slatine (5); sýpky v Kováčovej, Ostrej Lúke a Zvolenskej Slatine (2); kúpele s areálom na Sliači (8); o význame cirkvi a cirkevných pomeroch – rímskokatolícke kostoly v Babinej, Bacúrove, Budči, Dobrej Nive, Sliači, Trní, Zolnej, Zvolenskej Slatine, opevnené kostoly s areálmi v Očovej (3) a Sáse (2), areál kostola s parkom vo Zvolene (2), evanjelické kostoly

v Dobre Nive, Očovej, Pliešovciach, Zvolene a Zvolenskej Slatine, fara v Dobrej Nive, zvonice v Bacúrove, Brezinách, Michalkovej, Podzámčoku, Tíni (2) a Veľkej Lúke, súbor krížov na cintoríne v Michalkovej, kaplnka a božie muky v Železnej Breznici; o význame územia počas II. svetovej vojny – pamätné miesta, cintoríny, hroby a pomníky padlým v SNP v Kováčovej (3), Očovej (2), Sliachi (3), Zvolene (18), Železnej Breznici, Podzámčoku, Sáse, Babinej a Pliešovciach, pancierový vlak a vozeň vo Zvolene; známych dejateľoch – pamätné miesta, tabule, náhrobníky v Zvolenskej Slatine (2), Sáse (2), Sliachi a Očovej.

Utilitárny prístup

Vytvorenie podmienok na trvalé osídlenie, využívanie a rozvoj územia, jeho vplyv na súčasnú krajinnú štruktúru

- Praveké osídlenie

Na osídľovanie územia okresu Zvolen mali vplyv predovšetkým prírodné pomery, limitujúcim faktorom pre prvotnú kolonizáciu pravekými roľníckymi kultúrami bol vnútrohorský charakter reliéfu a nie celkom vhodné klimatické podmienky. Sídlná sieť sa rozširovala na územie od dolného toku Hrona a z východu Slovenska len počas optimálnej klímy, preto majú počiatky osídlenia epizodický charakter s rôzne dlhými kolonizačnými vlnami. Sídlišká boli zakladané prevažne v doline Hrona na vyvýšených terasách v blízkosti relatívne úrodných fluvizemí, alebo na výšinných polohách na vrcholoch okraja Zvolenskej kotliny. Asi od poslednej tretiny 6. tisícročia (stredný neolit) možno datovať prvú vlnu roľníckej populácie, tzv. kultúry s mladšou lineárnou keramikou (5300-5000 p. n. l.) so sídliskami vo Zvolene, Podborovej a Zolnej, po ktorej nasledovalo osídlenie železovskej skupiny a bukovohorskej kultúry (5000-4700 p. n. l.), to však prebývalo len v lokalitách Zvolen-pod Dráhami, Veľká Stráž a v Sáse. Ďalší rozvoj osídlenia súvisel s prechodom do medenej doby (eneolit), v čase lengyelskej kultúry (prvá polovica 4. tisícročia), sídlisko sa nachádzalo v lokalite Zvolen-Podborová. Výskyt ložísk medených rúd v stredoslovenskej oblasti mal v nasledujúcich obdobiach určujúci význam pri kolonizovaní územia. Rozmach metalurgie viedol ku vzniku sídliskovej aglomerácie bádenskej kultúry (začiatok 3. tisícročia) v okolí Lieskovca – Hrádok, Budče – Močiar, Zvolena – Haputka, Podborová, Borová hora, Pustý hrad, Veľká stráž, Malá Stráž, Pod Dráhami, Podbrálie, Zvolenský zámok a medzi židovským cintorínom a sídliskom Balkán; v postbádene prebýva osídlenie len na Pustom hrade, v Lieskovci a Zvolenskej Slatine – Kobelovec. Ďalšia kolonizačná vlna zasiahla okres Zvolen až v strednej dobe bronzovej (1450-1250 p. n. l.), kde kontinuálne pretrvávala až do staršej doby železnej (cca 850-400 p. n. l.). Sídlnú aglomeráciu tvorili mnohopočetné nížinné osady a opevnené hradiská kultúr ľudu populnicových ľudí – pilinskej a lužickej kultúry vo Zvolene, Lieskovci, Zvolenskej Slatine, Kováčovej, Sielnici, Sliachi, Veľkej Lúke, Očovej, Ostrej Lúke, Budči, Pliešovciach, Sáse, Babinej a Lešti. Úlohu centra tejto aglomerácie plnilo opevnené sídlisko na Pustom hrade. V dobe laténskej a rímskej (mladá doba železná 450 p.n.l.-380 n. l.) boli v okrese zakladané osady púchovskej kultúry, sídliská boli lokalizované na vyvýšených terasách v Budči, Ostrej Lúke, Lieskovci, Očovej, a Zvolene – Haputka, Pod bralami, Balkán, vodná nádrž Môťová. Kvádské osídlenie, ktoré nasledovalo v mladšej rímskej dobe je doložené na niektorých polohách vo Zvolene – Haputke a Balkáne, v Lieskovci, Sáse a Dobrej Nive. Dočasný ústup osídlenia bol opäť v období veľkého sťahovania národov (koniec 4. st. - koniec 7.st.). Oscilácie jednotlivých etáp osídľovania počas praveku sa v krajine prejavovali jednak transformáciou prírodnej krajiny na kultúrnu krajinu v čase antropogénneho impaktu a naopak prevahou sukcesných procesov a návratu k prírodnej krajine v čase opustenia lokalít. Postupným rozvojom spoločnosti a vývojom poľnohospodárskych techník sa vyvíjala mozaika menších sídelných jednotiek, polí, lúk a pasienkov. Centrom všetkých skupín osídlenia počas jednotlivých období sa spravidla stávali lokality v blízkosti vodných tokov a priestoru súčasného mesta Zvolen a obce Lieskovec, kde rozsah kultúrnej krajiny dosahoval najväčších rozmerov.

- Vývoj osídlenia v stredoveku a novoveku

Od 7. storočia sa oblasť okresu Zvolen postupne osídľovala slovanskými kmeňmi smerom zo spodného toku Hrona z Poiplia a dolného Pohronia. Najväčší rozmach tu slovanská kolonizácia dosiahla vo veľkomoravskom období, súvisí to s priaznivými podmienkami pre poľnohospodárstvo, výhodnou polohou na križovatke obchodných miest, prospektorstvom (vyhľadávaním) a ťažbou železných rúd. Funkciu správneho a ochranného centra územia v 9-11. st. predstavovalo výšinné hradisko Priekopa (Zvolen, časť Môťová). Bolo situované na strategicky výhodnej polohe nad sútokom Slatiny a Neresnice na významnej ceste vedúcej z Poiplia na horné Pohronie. Sídlná stratégia slovanov mala podobný charakter ako v dobe pravekých kultúr, osady lokalizovali na terasách (od 280 m n. m.) v blízkosti vodných tokov a úrodných fluvizemí, kde postupne vznikli dva mikroregióny nížinných sídlisk vo Zvolene (Haputka, Krivá púť, areál Technickej univerzity, Námestie SNP, Pod bralami, Pod

dubom-Tepličky, Pustý hrad, vodná nádrž Môľová) a Sliači (Na kút, Ul. J. Kollára, Hájnická ul., Pod Kozákom, Horné zeme, Ul. MDŽ). Okrem nich sa našli sídliskové nálezy aj vo Veľkej Lúke, Zolnej a Lieskovci. Tieto známe archeologické pamiatky dokazujú pretrvávanie a rozširovanie slovanského osídlenia vo Zvolenskej kotline až do veľkomoravského obdobia.

Po zániku Veľkej Moravy, začlenením Slovenska do Uhorského štátu a ustálení politickej situácie v priebehu 11. storočia patrilo dnešné územie okresu Zvolen do prvej polovice 13. storočia pod správu **Novohradského kráľovského komitátu**. Širšiu oblasť územia tvorili najmä kráľovské lesné majetky, označované ako tzv. Zvolenský les, riedko osídlené (skupiny domov, menšie osady) strážcami lesov, pričom v centrálnej časti Zvolenskej kotliny mohlo byť aj vyvinutejšie osídlenie **starých staroslovenských osád**. Jestvovanie väčšiny z nich možno predpokladať už v preduhorskom období. V r. 1241-1242 zničil starú sídelnú oblasť tatársky vpád, ostali len zvyšky pôvodného obyvateľstva a celé územie bolo v neskoršom období doosídľované nanovo. V prvej polovici 13. st. sa z kráľovského lesného domínia vytvoril **Zvolenský kráľovský komitát** so sídlom na **Pustom hrade**, ktorého právomoci sa ďalej delili medzi jeho hradné obvody. Samotný vznik komitátu bol podmienený aj tým, že donačnou politikou vzrástol počet darovaných kráľovských majetkov iným pozemkovým vlastníkom. Hlavnými dôvodmi, ktoré rozhodli o povýšení Zvolena na stredisko kráľovských majetkov boli výhodná tranzitná poloha (dopravný uzol na križovatke ciest) a bohatá základňa nerastných surovín v okolitých banských revíroch – Banskotiavnickom, Kremnickom a Banskobystrickom. S rozširovaním právomocí a zvyšovaním vlastníctva pôdy príslušníkmi šľachtického stavu došlo začiatkom 14. st. k pretvoreniu komitátu na nové administratívne jednotky šľachtickej samosprávy, pričom súčasný okres Zvolen spadal pod **Zvolenskú** a čiastočne pod **Novohradskú stolicu**. Zavádzanie nového administratívneho usporiadania a podpora panovníkov a zemanov pre menej rozvinuté lesnaté komitáty podmieňovali rozvoj sídelnej siete a s tým súvisiace hospodárske aktivity v krajine. Vzhľadom na tieto skutočnosti dochádza po tatárskom vpáde od pol. 13. st. k významným kolonizačným pohybom, k tzv. **vnútornej zemianskej kolonizácii** a k cudzo-etnickej **nemeckej kolonizácii**. Zmeny vlastníckych vzťahov sa odrazil aj v štruktúre osídlenia, z rozľahlých chotárov starých slovenských dedín sa vyčlenili nové samostatné časti, ktoré osídlili poddaný starších dedín a niekedy aj noví usadlíci. Menší nárast počtu nových sídel a obyvateľstva priniesla v 15. storočí tzv. **vnútorná šoltýska kolonizácia** na nemeckom práve, ktorá súvisela so vznikom lehôt a porúb. Základná sídelná sieť dnešného okresu Zvolen sa teda rozvíjala v priebehu stredoveku od 12-15. storočia na mierne modelovanom reliéfe Zvolenskej a Pliešovskej kotliny v nadmorskej výške do 450 m n. m., v blízkosti relatívne úrodných pôd a v dostačujúcej vzdialenosti od vodných tokov. Pri lokácii osád sa sledoval pohyb tokov (informácií) v krajine s cieľom vybrať najvhodnejšiu polohu vzhľadom na požiadavky a tým zabezpečiť kontinuitu osídlenia. Osady boli lokalizované pri významných dopravných komunikáciách a vodných tokoch, prípadne vznikli ako súčasť siete starých osád strážcov lesa a hájnikov Zvolenského lesa. Na ďalší vývoj sídelných pomerov mali negatívny vplyv vpády tureckých vojsk od druhej polovice 16. storočia, kedy tu Turci kooperovali a niektoré obce patrili pod ich spolpatnené územie. Po pominutí tureckého nebezpečenstva v priebehu 17-19. st. boli doosídlené najmä vyššie položené polohy v Javorí a na Poľane počas **kopaničiarskej kolonizácie**, spojenej so zakladaním lazov na vyklčovanej kopaničiarskej pôde a majeroch.

- Sliačska kotlina, Slatinská kotlina a Zvolenská pahorkatina

Priestor centrálnej časti Zvolenskej kotliny predstavuje historicky starú sídelnú oblasť, ktorej sídelná sieť a samotný charakter sídel je priamo determinovaný prvotným osídľovaním a šľachtickou kolonizáciou vo veľkomoravskom a starouhorskom období. Majetková držba na tomto území prechádzala počas histórie značnými zmenami, majetkové podiely v jednotlivých obciach patrili neraz viacerým vlastníkom – Zvolenskému panstvu, Vígľašskému panstvu, mestu Zvolen a drobnej šľachte. Sídelný proces sa spočiatku uplatňoval najmä na mierne modelovanom reliéfe Sliačskej a Slatinskej kotliny v blízkosti obchodných ciest a hradného centra, pod ktorý spadala sústava starých remeselnícko-poľnohospodárskych služobníckych osád. Okrajové polohy Sliačskej kotliny a Zvolenská pahorkatina bola osídľované o niečo neskôr, kde sídla vznikali najmä v procese šľachtickej kolonizácie donačnou politikou panovníka.

Kontinuita staroslovenského osídlenia až do súčasnosti je doložená predovšetkým na území dnešného **Zvolena**, ktorý už v čase svojho prvého písomného zmienky v roku 1214 mal charakter mestskej trhovej osady. Jeho výhodná poloha v blízkosti hradu a na križovatke diaľkových obchodných ciest „magna via“ mu zaručila rýchly hospodársky rast a už v roku 1238 získal ako jedna z prvých osád na Slovensku titul slobodné kráľovské mesto. Smerovú os severo-južnej obchodnej cesty sleduje aj pretiahly obdĺžnikový pôdorys námestia, ktoré obkolesuje zástavba zachovalých radových meštianskych domov. V centrálnej časti dominuje ranogotický kostol z polovice 13. storočia a na južnej strane uzatvára tento priestor Zvolenský zámok vybudovaný koncom 14. storočia.

Staré služobnícke sídliská **Hájniky** (1250), **Rybáre** (1250), **Kováčová** (1254) a **Sielnica** (1250) boli v čase svojho prvého spisomnenia úzko spojené so Zvolenským hradným panstvom, na čo poukazuje aj zamestnanecký názov niektorých obcí. Tieto staré sídla boli zakladané pri vodných tokoch, čomu nasvedčuje aj zachovalý charakter zástavby v podobe radového usporiadania. V roku 1288 panovník daroval Sielnicu Turčianskeho konventu premonštrátov, bola majetkom znievskeho kláštora a nakoľko bola územne vysunutá od Turca mala vlastnú hospodársku správu – panskú kúriu. Prešporstvo tu v roku 1397 postavilo napodobeninu znievskeho kostola v gotickom slohu, pre nevyhovujúci stav bol však v polovici 20. st. prestavaný a dochovala sa len veža. Po zániku turčianskeho prešporstva patrila obec bansko-bystrickej kapitule, ktorá tu postavila doteraz zachovaný kaštieľ v renesančno-barokovom slohu cenený ako NKP. Za obcou sa nachádza pri historickej ceste do Badína kaplnka z roku 1912. Pôvodne sa staré sídlisko zvolenských kováčov, tzv. „Stará Kováčova“ nachádzalo asi 2 km od súčasnej obce, išlo o radovú obec postavenú vedľa cesty v Bienskej doline. Zhruba na rozhraní 16. a 17. st. obyvatelia opustili pôvodné miesto a usadili sa na súčasnom. Kováčová patrila k sídlam s menším počtom obyvateľov, na túto skutočnosť poukazuje pomerne malý chotár a pôvodne nepoľnohospodárske zamestnanie obyvateľov. Obec donedávna nemala vlastný kostol, patrila do fílie Hájnik. Sídlia Hájniky a Rybáre existovali ako samostatné hospodárske a politické celky až do vzniku spoločnej obce Sliač, ktorý sa sformoval v roku 1959. Do novovzniknutej obce okrem Hájnikov a Rybárov boli začlenené aj sídla Trebuľa a Sampor. Sídlisko Trebuľa vzniklo v roku 1323 šľachtickým osídľovaním v pôvodnom chotári Hájnik medzi obcami Sliač a Kováčová. Z kultúrnych pamiatok sa v Sliači dochoval ranogotický kostol sv. Mikuláša z roku 1263, zemiansky renesančný kaštieľ a kúria rodu Bezeghovcov, areál kúpeľného miesta – park, historické kúpeľné domy, altánok a klasicistická kaplnka sv. Hildegardy.

Na osídlenie východných častí Zvolenskej kotliny (Slatinskej kotliny) je z obdobia včasného stredoveku veľmi málo písomných dokladov. Osídlenie bolo vzhľadom na prírodné podmienky redšie a väčšinou sledovalo iba údolia vodných tokov. Napriek pomerne neskorým písomným doloženiam existuje predpoklad, že počiatky niektorých obcí siahajú prinajmenšom do 13. storočia. Týka sa to najmä **Zvolenskej Slatiny** (1332) a **Očovej** (1352), ktoré boli nepretržite kráľovským majetkom a preto nebol dôvod na ich spisomnenie. Vyvinuli sa pravdepodobne na staršom slovanskom osídlení obývanom strážcami lesov (Očová) a rybármi (Zvolenská Slatina). Z chotára Zvolenskej Slatiny sa v roku 1388 vyčlenila ako samostatné sídlisko **Slatinka**. Začiatkom 15. storočia sa tieto osady stali spolu so Zolnou a Hrochoťou súčasťou novovzniknutého Víglašského panstva. Cez Zvolenskú Slatinu viedla stará obchodná cesta „magna via“, v čase svojho spisomnenia bola vyspelou osadou, kde sídlila fara a kostol sv. Kríža. Od začiatku 15. st. sa v listinách označuje termínom mestečko, tzv. „oppidum“. Pôvodný gotický kostol sv. Kríža zanikol pri požari v roku 1820, nový bol vystavaný do roku 1837 v barokovom štýle. V obci sa nachádza aj evanjelický barokový kostol z roku 1784. Na prítomnosť vyvinutejšieho osídlenia v Očovej môže poukazovať existencia gotického kostola Všetkých svätých, ktorý pochádza zo začiatku 14. st. Pôvodne malý jednoloďový kostol bol v časoch tureckých nájazdov (2. pol. 16. st.) opevnený kamenným obranným múrom. Okrem rímskokatolíckeho kostola bol v obci v r.1785 vystavaný evanjelický kostol v klasicistickom slohu. Od roku 1954 sa plánuje s vybudovaním vodného diela Slatinka, výstavba počíta so zatopením priestoru obce a od roku 1956 bola vyhlásená stavebná uzáva.

V priestore Zvolenskej pahorkatiny je sídelná sieť tvorená najmä starými zemianskymi sídliskami **Veľká Lúka** (1281), **Lukavica** (1389), **Sampor** (1300), **Lukové** (1351), **Lieskovec** (1356) a **Zolná** (1265). Najčastejšie boli tieto osady lokalizované v blízkosti vodných tokov a pri cestných komunikáciách, pričom svojou radovou pôdorysnou zástavbou sledujú ich smer. Zolná bola v čase svojho prvého spisomnenia vyvinutejšie sídlo, prechádzala ňou skratka obchodnej cesty „magna via“ cez Zolnú a Sampor do Banskej Bystrice. O jej vtedajšej vyspelosti svedčí aj existencia ranogotického kostola sv. Matúša (pôvodne sv. Štefana) obohnaného obranným múrom z druhej polovice 13. storočia. V obci sa nachádza aj zemiansky renesančný kaštieľ Zolnayovcov zo 17. st. Sampor pravdepodobne tiež patril k významnejším sídlam, v roku 2011 tu boli pri cintoríne odkryté zvyšky ranogotického kostolíka sv. Michala. Podľa predbežných výskumov sa jednalo o neveľkú jednoloďovú stavbu, aké sa v tomto regióne stavali začiatkom 14. st. Okrem spomínaných kultúrnych pamiatok sa zachoval kaštieľ vo Veľkej Lúke a zvonice z 19. st., ktoré sa nachádzajú vo Veľkej Lúke, Lieskovci, Lukavici, Lukovom a Sampore.

- Pliešovská kotlina, Turovské predhorie, Javorie a Modrokamenské úbočie

Na ochranu obchodných ciest magna via bol približne v polovici 13. storočia vybudovaný **hrad Dobrá Niva** v Podzámčoku, ktorý sa stal sídlom aj rovnomenného hradného panstva. Do jeho hradných majetkov sa spočiatku včlenili sídla z pôvodného Zvolenského panstva, ktorých chotáre zaberali najmä priestor v Pliešovskej kotlině – slobodné kráľovské mestečká **Babiná** (1254), **Dobrá Niva** (1254) a **Sása** (1332), osada **Pliešovce**

(1256), v doline Hrona – **Hronská Breznica** (1424), v Javorí – **Turie Pole** (1332), v Turovskom predhorí – **Turová** (1424), **Hronská Breznica** (1424) a **Železná Breznica** (1424), tieto sú síce prvý krát písomne doložené až v 14 a 15. storočí, ale pravdepodobne existovali už v polovici 13. storočia. Pliešovce získali približne v 15-16. storočí mestské práva, čím sa zaradili do spolku slobodných kráľovských mestečiek. Striedavo do državy hradných panstiev Zvolen a Dobrá Niva alebo zemanov počas stredoveku patrili v priestore Pliešovskej kotliny aj staré osady **Budča** (1254), **Dubové** (1255), **Bacúrov** (1255) a **Ostrá Lúka** (1286), pod zvolenské panstvo spadalo v Turovskom predhorí sídlo **Tŕnie** (1283). Táto základná sídelná sieť sa v tomto priestore rozvinula prevažne zo starých slovanských osád, obývaných pôvodne strážcami lesov, ktorý dozerali na príľahlí úsek Zvolenského lesa. Uplatňoval sa tu skôr kvantitatívny vývin osídlenia, čo sa prejavilo rastom veľkosti starých sídlisk a vzrastom počtu obyvateľstva, šľachtické doosídľovanie (zemianska kolonizácia) sa prejavovalo len sporadicky.

Na mierne modelovanom reliéfe Pliešovskej kotliny mali tieto staré osady vzhľadom na dostatok priestoru charakter návesný (Budča, Ostrá Lúka a Bacúrov) a návesný cestný (Pliešovce), Dubové na členitejšom reliéfe má hromadnú zástavbu. Špecifikum v sídelnej štruktúre okresu Zvolen predstavuje pôdorysné usporiadanie Budče, doteraz si centrum obce zachovalo okrúhlicový tvar, ktorý ma vo svojom strede postavený kostol. V Turovskom predhorí a na úpätí Štiavnických vrchov v doline Hrona, ktoré majú členitejší reliéf boli osady lokalizované v dolinách v podobe potočnej radovej (Turová, Hronská Breznica) a cestnej radovej zástavby (Železná Breznica), prípadne na vrcholových plošinách ako návesné (Tŕnie). Oblasť Turovského predhoria bola ako jediná v okrese Zvolen využívaná na banícku činnosť, v Železnej Breznici bol lokalizovaný železiarsky podnik. Jeho úlohou bolo zásobovanie drahokorných baní v okolitých bankských revíroch náradím a železom na stupy. Ako pozostatky po baníctve tu sú haldy a zavalené štólne na lokalite Bánište, huty na spracovanie rudy boli vystavané v samotnej obci a v miestnej časti Huta. V Turovej sa dochovali staré banské diela severne od obce pri lokalite Háj, ktoré pochádzajú z ťažby lignitu. V rozvinutejších sídlach sa doteraz zachovali rímsko-katolícke kostoly z obdobia vrcholného stredoveku – kostol sv. Michala v Budči, kostol sv. Martina v Tŕní, v Ostrej Lúke sa nachádzajú už len pozostatky základov kostola zjavenia Pána. V 16. storočí pribudol v Bacúrove kostol sv. Šimona a Júda, v Železnej Breznici sa nachádzala len kaplnka sv. Anny z 18. st. Ako samostatne stojace malé sakrálné pamiatky sa zachovali zvonice z 19-20. storočia v Bacúrove, Budči, Dubovom, Hronskej Breznici, Ostrej Lúke a Železnej Breznici. V Ostrej Lúke, ktorá bola ako jediná v Pliešovskej kotlině šľachtických sídlom je postavený kaštieľ Ostrolúckych. Na ich popud tu vznikol drevený artikulárny kostol, žiaľ počas 2. sv. vojny bol zničený a zostali po ňom len základy. Z dôvodu formovania Vojenského obvodu Lešť v roku 1951 bolo vysídlené celé k.ú obce Lešť a Turie Pole, spolu s časťami uzemí obcí Veľký Lom, Suché Brezovo, Senohrad, Dačov Lom a Pliešovce (rozloha 848,5 ha).

V blízkosti severojužnej diaľkovej obchodnej cesty, tzv. Veľkej ceste (magna via), ktorá spájala centrálnu časť Uhorska so zvolenským komitátom a Poľskom boli lokalizované slobodné kráľovské mestečká **Babiná**, **Dobrá Niva** a **Sása**. Vznikli ako roľnícke kolonizačné osady, ktoré tvorili hospodárske zázemie pre banské podnikanie. Dobrá Niva a Babiná mali charakter starých slovenských sídlisk, Sása vznikla ako nemecké sídlisko vyčlenené z chotára Pliešoviec. Z hľadiska charakteru zástavby sa jedná o sídla s cestnou radovou (Dobrá Niva), cestnou návesnou (Babiná) a návesnou zástavbou (Sása) orientovanou v smere prebiehajúcej komunikácie. V Dobrej Nive sa táto cesta križovala s Magnia via od Banskej Štiavnice, čo ma za následok dvojaké komunikačné smerovanie pôdorysu zástavby obce s časťami Veľká a Malá strana, ktoré navzájom rozdeľuje tok Nerestnica. Podobne bola rozdelená Babinským potokom na kontakte dvoch ciest aj Babiná, na tomto mieste vznikol verejný priestor. Napriek priaznivým geografickým predpokladom ani jedno z mestečiek nenadobudlo väčší význam a sídlištný rozmach, preto sa postupom času dostali pod väčší vplyv dobronivského panstva. Zachovalosť historického sídelného usporiadania určuje aj fakt, že celá obec Babiná a časť Veľkej strany v Dobrej Nive boli vyhlásené za pamiatkové zóny. Dôležitosť mestečiek počas stredoveku naznačuje aj existencia románskych kostolov, v súčasnosti cenených ako národné kultúrne pamiatky – trojloďová bazilika sv. Michala archanjela v Dobrej Nive, jednoloďový kostol sv. Matúša v Babinej a sv. Kataríny Alexandrijskej v Sáse. Kostolíky vďaka svojej polohe na návrší dominujú celému priestoru okolia obcí.

Ďalšia fáza osídľovania prebiehala v Javorí, Pliešovskej kotlině a Turovskom predhorí od začiatku 15. st., kedy sa rozvinulo osídlenie pod Dobronivským hradom na majery v **Podzámčoku** (1424), na juhu Pliešovskej kotliny vznikla ako cirkevný majetok bzovského opátstva šoltýskou kolonizáciou **Bzovská Lehôtka** (1446). Chotár Tŕnia bol doosídlený šoltýskou a zemianskou kolonizáciou, kde vznikla **Kašova Lehôtka** (1422) a začiatkom 16. storočia osady **Budička** a **Hrabiny**. V prameňoch sú z tejto oblasti doložené aj sídliská, ktoré pravdepodobne zanikli v dôsledku nevhodnej polohy, alebo sporov o vlastníctvo – zemiansky majetok **Čierna** (1492), ktorá sa

nachádzala pri Turovej a osada **Gunda** (1437) pri Ostrej Lúke. Od roku 1424 sa formovalo lazničné osídlenie **Kráľovej** ako súčasť zvolenského panstva, po roku 1770 sa roztrúsené osady zjednotili do samostatnej obce. Kopaničiarskou kolonizáciou v 18. storočí sa sformovalo osídlenie **Brezín** (1784), ktoré dosahovalo aj vyššie polohy v Javorí, kde sa vznikla osada **Michalková** (1786) a v priebehu 19. st. v chotári Pliešoviec **Zaježová**. Počas tohto procesu sekundárneho osídľovania sa uplatňovali pôdorysné formy sídel s hromadnou zástavbou (Podzámčok, Kašova Lehôtka, Breziny, Hrabiny), cestná radová zástavba vytvára sídla Bzovská Lehôtka, Budička a kopaničiarske roztratené osídlenie sa nachádza v Kráľovej, Michalkovej a Zaježovej. Z kultúrnych pamiatok sa zachovalo torzo Dobronivského hradu, v najväčšom počte sú zastúpené zvonice - Breziny, Michalková, Podzámčok, Tŕnie – časť Hrabiny a Kašova Lehôtka, menej drevené kríže – Breziny, Michalková.

Štátno-právny a územno-správny prístup

Územie okresu Zvolen odpradáva plnilo vzhľadom na svoje postavenie v blízkosti produkčných centier banského priemyslu špecifickú tranzitnú a hospodársku funkciu. Z týchto dôvodov bolo počas historického vývoja strategicky zvolené za administratívne centrum územnosprávnych jednotiek. Zvolenské domínium sa včlenilo do Uhorského kráľovstva v druhej polovici 11. storočia, jeho súčasťou bol aj Liptov, Orava, Turiec a od polovice 12. storočia aj severná časť Tekova. Na komitát sa pretvorilo v prvej polovici 13. st., v 14. st. došlo k premene komitátu na šľachtickú (zemiansku) stolicu a od Zvolenského komitátu sa oddelili Liptovská, Oravská a Turčianska stolica. Administratívnym centrom komitátu/stolice bol **Pustý hrad**, od konca 15. storočia **Zvolenský zámok**. Od roku 1849 sa stolice pretransformovali na župy, toto územnosprávne zriadenie pretrvalo do roku 1928, kedy bolo rušené. Na území okresu Zvolen boli v minulosti pomerne zložité majetkové pomery. Jeho územie bolo rozdobené medzi viacerými vlastníkami, ktorých môžeme z hľadiska majetkovoprávných vzťahov rozlíšiť do 4 rôznych majetkových komplexov vymedzených najmä na základe ich pôvodu a charakteru. Do prvého majetkového komplexu možno zaradiť územia patriace pod správu hradných panstiev, do územia zasahovali hradné panstvá – Zvolen, Viglaš, Dobrá Niva a čiastočne aj Modrý Kameň a Divín. Druhý majetkový komplex predstavuje mestské vlastníctvo – Zvolen a jeho poddanské obce. Tretí komplex sídel patrí pod správu cirkvi – znievsky kláštor (Sielnica) a bzovský kláštor (Bzovská Lehôtka). Štvrtý komplex vytvára zemianske vlastníctvo, ktoré podliehalo najväčším majetkovým zmenám.

O významne **cestných spojení** prechádzajúcich územím vypovedá existencia opevnených hradísk (Hrádok-Priekopa, Kalamárka) počas včasnostredovekého obdobia, ktoré v neskoršom období nahradili kamenné hrady (Pustý hrad, Viglaš, Divín) s nadväzujúcimi opornými bodmi – strážne miesta a mýtné stanice. Vzťah ku stredovekým cestám naznačujú miestne názvy so základom slova „stráž“. Označujú dominantné vyvýšeniny s dobrou viditeľnosťou na okolitú krajinu, je možné, že túto funkciu plnili kóty Veľká Stráž (445 m n. m.) a Malá Stráž (371 m n. m.) západne od Zvolena, ako aj Strážnica (390 m n. m.) východne od Môťovej. Najvýznamnejšou cestou prechádzajúcou cez okres Zvolen bola severojužná veľká obchodná cesta „magna via“ spájajúca centrálnu časť Uhorska so Zvolenom, Liptovom a Oravou. Na územie okresu vstupovala od Krupiny, kde potom viedla cez Babinú, Dobrú Nivu, Zvolen, odkiaľ pokračovala smerom na Banskú Bystricu. Z Novohradu viedla na územie cesta cez údolie rieky Slatina, cez Viglaš, Zolnú, Sampor a Mičinú. Ďalšia veľmi významná cesta spájala Zvolen so Žiarom nad Hronom, Nitrianskom, Bratislavou a Viedňou. Na túto cestu vyúsťovala pri Hronskej Breznici dôležitá cesta spájajúca jednotlivé stredoslovenské banské mestá, ktorá smerovala od Žemberoviec, Bátoviec, Pukanca, Banskej Štiavnice a Banskej Belej do údolia Hrona. Regionálny význam mala cesta, ktorá pri Pliešovciach vstupovala na územie zo Senohradu, ďalej cesta z Turca a Kremnice dolinou Turovej. Mýtné poplatky sa vyberali vo Zvolene, Ostrej Lúke, Pliešovciach a Tŕní.

Významnú úlohu opäť zohralo územie počas II. sv. vojny a Slovenského národného povstania, kedy spadalo pod operačný priestor III. taktickej skupiny 1. československej partizánskej brigády s veliteľstvom vo Zvolene. Jednotky chránili strategický trojuholník Banská Bystrica - Zvolen - Brezno proti nemeckej bojovej skupine SS „Horst Wessel“. Ako pamiatky po bojoch boli vystavané pamätníky a pomníky padlým vojakom v Babinej, Budči, Kováčovej, Očovej, Pliešovciach, Podzámčoku, Sáse, Sielnici, Sliachi, Zvolene a Železnej Breznici.

Duchovný a intelektuálny prístup

Osídľovaním nových plôch v nedotknutej krajine je spojená s túžbou ľudí organizovať priestor, rozlišovali nové prvky, ktorým prisudzovali nový osobitý význam. Strachu z neznáma a neistoty z „chaosu“ sa taktiež zbavovali introdukovaním duchovných objektov, čím dodávali okolitej krajine nový rozmer a posilňovali vytvorenie citového vzťahu k prostrediu. Vizualizáciou viery do podoby posvätných stavieb a pútnických miest, šírením duchovnej

symboliky do krajiny vznikla **sakrálna krajina**, ktorú reprezentujú kostoly, kláštory, kalvárie a iné drobné sakrálné pamiatky (božie muky, kaplnky, kríže, atď.).

Šírenie kresťanstva na území okresu Zvolen je možné predpokladať už od veľkomoravských čias. Jeho šíriteľmi boli najmä mnísi z okolitých benediktínskych a premoštrátatských kláštorov. Najstaršie včasogotické a románske **kostoly** postavené pred polovicou 13. st. sú zachované v Babinej (k. sv. Matúša), Dobrej Nive (k. sv. Michala) a Sáse (k. sv. Kataríny), o niečo mladší je kostol v Zolnej zasvätený sv. Štefanovi, kostoly Všetkých svätých Očovej a Sielnici, kostol sv. Michala v Budči, kostol sv. Mikuláša v Hájnikoch a kaplnka sv. Mikuláša vo Zvolene, kostol sv. Martina v Trní, kostol sv. Šimona a Júda v Bacúrove. So šírením protestantizmu sa začali stavať aj kostoly evanjelické, z tohto obdobia pochádza zrúcanina artikulárneho kostola v Ostrej Lúke a evanjelické kostoly v Dobrej Nive, Dubovom, Očovej, Pliešovciach, Zvolene, Zvolenskej Slatine.

Sieť kostolov dopĺňajú **drobné sakrálné pamiatky**, v okrese Zvolen sa jedná predovšetkým o zvoničky. Obecné zvonice vznikli najmä s popudom vydania tzv. „ohňového patentu“ Márie Terézie v roku 1752. Obsahoval nariadenie obciam, podľa ktorého je potrebné vlastniť zvon v prípade nutnosti hlásenia vypuknutia požiaru. Od tejto doby boli vystavané zvonice v Bacúrove, Brezinách, Budči, Dubovom, Hronskej Breznici, Lieskovci, Lukovom, Michalkovej, Ostrej Lúke, Podzámčoku, Sliachi, Trní, Veľkej Lúke, Zolnej a Železnej Breznici.

4.2 NEGATÍVNE PRVKY A JAVY

4.2.1 Prírodné/prirodzené stresové faktory

4.2.1.1 Endogénne prírodné/prirodzené stresové faktory

Radónové riziko

Z hľadiska prognózy radónového rizika, ktorá je odvodená od terénnych meraní objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a plynopriepustnosti hornín sa väčšina územia okresu Zvolen nachádza v oblasti so stredným radónovým rizikom, ide o priestor Zvolenskej, tiež Pliešovskej kotliny a Krupinskej planiny. Ostatná časť okresu Zvolen sa nachádza v oblasti s nízkym radónovým rizikom príznačným pre väčšinu vulkanických hornín Poľany Kremnických, Štiavnických vrchov, Javoria a tiež čiastočne Pliešovskej kotliny. Územia s vysokým radónovým rizikom v území okresu Zvolen neboli identifikované (Atlas krajiny SR, 2002).

Radónovým rizikom sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu v podložínych pôdach, zároveň však sa tým vyjadruje aj miera nebezpečenstva vníkania radónu z hornín v podloží a jeho kumulovanie v budovách. Celková prírodná rádioaktivita [eU_t], zostavená výpočtom z koncentrácií prírodných rádionuklidov K, eU a eTh sa v území pohybuje v intervale 0,00 až 16,00 ur.

Seizmicita

Podľa hodnotenia seizmického ohrozenia územia v hodnotách makroseizmickej intenzity (pre 90% pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov, t.j. periódu návratnosti 475 rokov) dosahuje ohrozenie územia okresu Zvolen 6°, 6 - 7° a 7° Medvedejevovej-Sponheuerovej-Kárnikovej stupnice [°MSK - 64]. Samotné seizmické ohrozenie znamená pravdepodobnosť neprekročenia pohybu stanovenej úrovne počas daného časového intervalu. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží (pre 90% pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov, t.j. periódu návratnosti 475 rokov) dosahuje v území okresu Zvolen 0,7 až 1,29 m.s⁻². Maximálna očakávaná intenzita seizmicity podľa Európskej makroseizmickej stupnice [° EMS 98] sa pohybuje od 6° do 7°.

4.2.1.2 Exogénne prírodné/prirodzené stresové faktory

Náchylnosť k svahovým deformáciám – územia ohrozené zosuvmi/blokovými rozpadlinami

Svahové deformácie sa prejavujú narušením stability hornín na svahu, čím vznikajú rôzne typy gravitačných deformácií (zosuvy, blokové polia, bloková rozpadliny, či svahové prúdy). Najrozšírenejším typom sú zosuvy, pri ktorých dochádza na svahu ku gravitačným pohybom horninového pokryvu po šmykových plochách.

Podľa údajov z ŠGÚDŠ je územie okresu Zvolen ohrozované cca 159 svahovými deformáciami, pričom 84% z nich (133 lokalít) predstavujú zosuvy. Potenciálnych zosuvov je evidovaných na 97 lokalitách, stabilizovaných zosuvov na 26 lokalitách, aktívnych zosuvov na 9 lokalitách. Zvyšných 26 lokalít predstavujú stabilizované blokové polia, rozpadliny a jeden aktívny svahový prúd.

Potenciálne zosuvy sú zaznamenané v SZ a S časti okresu Zvolen, najmä v Kremnických vrchoch (k.ú. Železná Breznica, Budička, Trnie, Turová, Kašova Lehôtka, Budča, Hájniky, Kováčová a Sielnica), vo Zvolenskej kotline (k.ú. Zvolen, Rybáre, Šampor, Lukavica, Veľká Lúka, a Zolná) a v jej kontakte s Javorím (k.ú. Môťová, Slatinka a Zvolenská Slatina), t.j. v oblasti vnútrohorských kotlín s kontaktom vulkanických hornatín.

Stabilizované zosuvy sú zaznamenané tiež v S časti okresu Zvolen, vo Zvolenskej kotline (k.ú. Zvolen, Rybáre, Šampor, Lukavica, Veľká Lúka, Lukové, Lieskovec, Zolná), ale najmä v jej kontakte s Javorím (k.ú. Môťová a Slatinka), v oblasti vnútrohorských kotlín. Stabilizované zosuvy sú zaznamenané v Štiavnických vrchoch (1 zosuv - Babiná), v Kremnických vrchoch (2 zosuvy - k.ú. Budča a Sielnica).

Potenciálne i stabilizované zosuvy sa vyskytujú v neogénnych horninách, prevažne na svahoch s výskytom prameňov a mokrín. Hlavným destabilizačným činiteľom, ktorý pôsobí na tento typ zosuvov sú klimatické faktory, v malej miere bočná hlbková erózia, abrázia a neotektonika.

Svahové pohyby vo vulkanických masívoch majú charakteristický mechanizmus hlbinného podpovrchového plazenia, typický pre svahy budované pevnými vulkanitmi odolnými proti zvetrávaniu, ktoré ležia v superpozícii na mäkkších plastických vulkanoklastických súvrstviach. Horniny horného komplexu sa pozdĺž predisponovaných plôch oddeľujú od skalného masívu a v podobe blokov sa zabárajú, otáčajú a zosúvajú po horninách podložného komplexu. Vytvárajú sa tak **blokové rozpadliny a blokové polia**, ktoré majú svoje zastúpenie v SZ časti okresu Zvolen, v Kremnických vrchoch, oblasti vulkanických hornatín (k.ú. Železná Breznica, Budička, Trnie, Turová, Hájniky, Kováčová a Sielnica), vo Zvolenskej kotline (k.ú. Rybáre) a v jej kontakte s Javorím (k.ú. Môťová a Zvolenská Slatina), oblasti vulkanických hornatín. Jedna lokalita je lokalizovaná v Pliešovskej kotline (k.ú. Ostrá Lúka). Blokové polia a rozpadliny sa vyskytujú v neogénnych horninách prevažne na suchom svahu. Hlavným destabilizačným činiteľom, ktorý pôsobí na tento typ svahových deformácií je neotektonika, menej bočná hlbková erózia, abrázia so všeobecnými činiteľmi.

Aktívne zosuvy sú zaznamenané opäť prevažne v SZ časti okresu Zvolen, v Kremnických vrchoch a vo Zvolenskej kotline. Výskyt aktívnych zosuvov je v Kremnických vrchoch lokalizovaný do centra k.ú. Železná Breznica, do povodia Breznického potoka (4 zosuvy), v k.ú. Turová v častiach Selce, Jamina a Stráň patriace do povodia toku Turová (4 zosuvy a jeden **svahový prúd**), v k.ú. Budička je lokalita aktívneho zosuvu evidovaná v časti Kopanice, v povodí ľavostranného bezmenného prítoku Breznického potoka a v k.ú. Budča je evidovaný väčší aktívny zosuv severne od Jančovskej kopanice, v pramenisku bezmenného toku a zároveň na JZ svahoch povodia Kremenského potoka, ktorý je spolu s bezmenným tokom pravostranným prítokom Turovej. Výskyt dvoch aktívnych zosuvov je vo Zvolenskej kotline viazaný do centra k.ú. Veľká Lúka na SZ svahoch Urbárskej hory, na ľavej strane toku Lukavica a pri jeho ľavostrannom bezmennom prítoku. Všetky aktívne zosuvy sa v území okresu Zvolen nachádzajú v neogénnych horninách, na svahoch s výskytom prameňov a mokrín, v prípade svahového prúdu na suchom svahu. Hlavným destabilizačným činiteľom sú klimatické faktory.

Erózia pôdy

Erózia pôdy patrí k sekundárnym stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a poľnohospodársku výrobu a to ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja bioty a narúšaním pôdneho krytu, v našich podmienkach sa na nej podieľa najmä vodná, v menšej miere aj veterná, riečna a orbová (antropogénna) erózia.

Medzi najčastejšiu formu erózie v území patrí vodná erózia, ktorá je vyvolávaná hlavne mechanickou silou povrchovej tečúcej vody, predstavuje odnos pôdnej hmoty po svahoch stekajúcou vodou, pochádzajúcou z extrémnych zrážok a náhleho topenia snehu, jej translokáciu a akumulovanie na inom mieste.

Dôsledkom tohto procesu je vytváranie nežiaducich foriem (stružky, ryhy, výmole), stenčovanie pôdneho profilu, strata jemnozeme a živín, zhoršovanie textúry a štruktúry pôdy a vodného režimu, znižovanie úrodnosti, poškodzovanie rastlinného krytu, znečisťovanie vodných tokov, zanášanie vodných nádrží a pod.

Rozoznávame tak plošnú (ronovú, stružkovú) a lineárnu (výmoľovú) vodnú eróziu.

Podľa účinku na pôdu, môžeme rozlíšiť nasledovné typy erózie:

- erózia plošná: dažďový odtok splachuje zemité častice v tenkej vrstve z celého pôdneho povrchu,
- erózia rýhová: voda vytvára nápadné postupne sa zväčšujúce ryhy a brázdy,
- erózia výmoľová: dažďový odtok vymieľa hlboké brázdy, výmole a strže,
- erózia bystrinná a riečna, ak sústredené dažďové odtoky a vodné prúdy vymieľajú v stržiach, úžľabinách a údoliach trvalé vodné korytá

Intenzívna vodná erózia predstavuje najmä v dlhodobu poľnohospodársky využívanej krajine prírodnú hrozbu, ktorá v závislosti od prírodnej a súčasnej štruktúry krajiny môže mať výrazný negatívny vplyv na záujmy ľudskej spoločnosti a môže spôsobovať výrazné ohrozenia a obmedzenia ľudských aktivít.

Činiteľmi, ktoré majú vplyv na potenciálnu eróziu sú najmä náchylnosť pôdy na eróziu (vplyv pôdotvorného substrátu - geologického podložja), sklon svahu, dĺžka svahu a klimatické činitele.

Na vyjadrenie erózneho ohrozenia a maximálnych možných pôdnych strát ku ktorým by mohlo dôjsť za predpokladu, že by povrch nebol porastený žiadnou protierózne odolnou vegetáciou a neboli by na ňom vybudované ani protierózne zábrany sa využíva model stanovenia **potenciálnej vodnej erózie** - na základe eróznej účinnosti dažďa, erodovateľnosti pôdy a vplyvu reliéfu na množstva pretransportovanej pôdnej hmoty.

Podľa mapy potenciálnej vodnej erózie na poľnohospodárskej pôde (VÚPOP) v okrese Zvolen (mimo Vojenského obvodu Lešť) je rozdelenie do jednotlivých kategórií erózneho ohrozenia nasledovné:

- do kategórie 1 (žiadna až slabá miera erózie s priemernou ročnou stratou pôdy 0-4 t/ha) je zaradených **28,32 %** z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy riešeného územia, jedná sa najmä o nivy rieky Hron a jeho prítoku Slatina, o nivy tokov Neresnica a Krupinica. Rozsiahle plochy sa vyskytujú aj na rovinách a miernych svahoch (sklon 0 - 3°) Zvolenskej kotliny – Sliachska a Slatinská kotlina (k.ú. Sielnica, Hájniky, Kováčová, Zvolen, Lieskovec, Očová a Zvolenská Slatina) a Pliešovskej kotliny (k.ú. Bacúrov a Dubové pri Zvolene), na ktorých sa nachádza prevažne veľkobloková orná pôda. Z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy v okrese Zvolen tvorí táto kategória
- kategória 2 (stredná miera erózie s priemernou ročnou stratou pôdy 4-10 t/ha) - z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy v okrese Zvolen tvorí **27,84 %**, ktorá je prevažne využívaná ako orná pôda a trvalé trávne porasty. Ide najmä o mierne zvlnené svahy (sklon 3 - 7°) Pliešovskej kotliny v k.ú. Ostrá Lúka, Dobrá Niva, Sása a v menšom rozsahu o plochy vo Zvolenskej pahorkatine a Slatinskej kotline.
- kategória 3 (vysoká miera erózie s priemernou ročnou stratou pôdy 10-30 t/ha) sa vyskytuje na **27,89 %** poľnohospodárskej pôdy, a to najmä na stredne strmých svahoch so sklonom 7 -12°. Najrozsiahlejšie plochy sa vyskytujú na styku Pliešovskej kotliny a Štiavnických vrchov, resp. Javoria v k.ú. Babiná, Dobrá Niva, Pliešovce. Ďalej na území Podlyseckej brázdy v k.ú. Zájěžová, v Turovskom predhorí – k.ú. Túrova a Trnie a na svahoch Zvolenskej pahorkatiny v k.ú. Sampor, Lukavica a Zolná.
- kategória 4 (extrémna miera erózie s priemernou ročnou stratou pôdy > 30 t/ha) sa vyskytuje najmä na svahoch so sklonom väčším ako 12°. Táto kategória zaberá **17,98%** z celkovej výmery ornej pôdy v okrese Zvolen. Najrozsiahlejšie plochy sa vyskytujú na svahoch Zvolenskej pahorkatiny v k.ú. Lukavica, Sampor a Zolná, ktoré sú tvorené extenzívne využívanými trvalými trávnyimi porastmi a trvalými trávnyimi porastmi v rôznom štádiu sukcesie. Ďalšie rozsiahle plochy v tejto kategórii sa vyskytujú v k.ú. Kráľová a Zájěžová na strmých svahoch Podlyseckej brázdy v pohorí Javorie resp. v k.ú. Pliešovce, na príkrych svahoch Pliešovskej kotliny. Ostrovčekovite sa tieto plochy vyskytujú v k.ú. Očová, Zvolenská slatina a Slatinka.

Na základe vyhodnotenia potenciálnej vodnej erózie boli v záujmovom území priestorovo identifikované plochy s vysokou a extrémnou mierou erózneho ohrozenia v priemete negatívnych prvkov a javov (mapa č. 3).

Z hľadiska hodnotenia potenciálnej ohrozenosti poľnohospodárskej pôdy **veternou eróziou** (VÚPOP) patrí celé územie okresu Zvolen medzi územia s nízkym potenciálom veternej erózie, kde potenciálny odnos je menej ako 0,7 t/ha.

Územia ohrozené lavínami

Lavínou označujeme náhly pohyb snehových más s objemom viac ako 100 m³ s dĺžkou viac ako 50 m z odtrhového, cez transportné až po akumulčné pásmo. Odtrhy snehu s menšou dráhou ako 50 m nazývame snehové zosuny alebo splazy. K odtrhu a pádu lavíny dôjde vtedy, ak je napätie na určitom mieste väčšie ako pevnosť snehovej pokrývky a keď sa prekoná odpor trenia snehovej vrstvy o jej podklad.

Na území okresu Zvolen nie sú evidované lavínózne svahy.

Inundované územia

Inundačné územie je, podľa § 46 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona 384/2009 Z. z., územie priľahlé k vodnému toku, zaplavované vyliatím vody z koryta, vymedzené záplavovou čiarou najväčšej známej alebo navrhovanej úrovne vodného stavu. Rozsah inundačného územia určuje orgán štátnej vodnej správy na návrh správcu vodného toku.

Podľa Vodohospodárskeho plánu povodia Hrona (1999) sú v grafickej časti vymedzené tieto inundačné územia toku Hron:

- od sútoku Slatiny a Hrona až po západnú hranicu okresu Zvolen (rkm 144,2 - 153,2),
- od severnej časti intravilánu mesta Sliach až po severnú hranicu okresu (rkm 162,0 – 164,5)

Strategické dokumenty týkajúce sa manažmentu povodňového rizika v SR vypracúva SVP. Prvým krokom bolo vypracovanie prvého predbežného hodnotenia povodňového rizika, ktoré vyplynulo z § 5 zákona č. 7/ 2010 Z.z. o ochrane pred povodňami. V rámci prvého hodnotenia určené geografické oblasti, v ktorých bolo identifikované existujúce významné povodňové riziko alebo jeho pravdepodobný výskyt. Medzi tieto geografické oblasti s potenciálne významným povodňovým rizikom boli v roku 2011 v okrese Zvolen zaradené nasledovné lokality:

- mesto Zvolen
 - v rámci povodňového rizika z vodného toku Hron v rkm 153,00 – 159,00
 - v rámci povodňového rizika z vodného toku Slatina v rkm 0,00 – 4,90
 - v rámci povodňového rizika z vodného toku Neresnica v rkm 0,00 – 2,20
- mesto Sliach – v rámci povodňového rizika z vodného toku Hron v rkm 160,00 – 161,75
- obec Zvolenská Slatina – v rámci povodňového rizika z vodného toku Slatina v rkm 15,00 – 16,50
- obec Podzámčok – v rámci povodňového rizika z vodného toku Neresnica v rkm 9,20 – 9,80
- obec Dobrá Niva – v rámci povodňového rizika z vodného toku Slatina v rkm 11,30 – 14,00

4.2.2 Antropogénne stresové faktory

Podľa genézy ich možno rozdeliť do dvoch skupín (Izakovičová, 1997, 2000) na:

- primárne stresové faktory
- sekundárne stresové faktory

4.2.2.1 Primárne stresové faktory

Priemyselné areály a dobývacie areály

Priemysel v okrese je sústredený hlavne do okresného mesta Zvolen. Silnú tradíciu má v regióne Zvolena aj vzhľadom na vysokú lesnatosť územia a produkciu predovšetkým listnatej drevnej hmoty spracovanie dreva. Pre tento účel bol v minulosti postavený podnik Bučina, ktorý sa dnes delí na Bučina Zvolen a.s. a Bučina DDD s.r.o. Drobné firmy na spravovanie dreva a drevársku a nábytkársku výrobu (DOMEKO s.r.o., DL INTERIER s.r.o., DUOMAS s.r.o., STOKAT-M s.r.o.) sa okrem okresného mesta nachádzajú aj v niektorých ďalších obciach. Ich aktivita a výroba však značne kolíše podľa momentálnej situácie na trhu.

S pestovaním lesa a jeho následným spracovaním je spojená aj výchova odborníkov – lesníkov i drevárov na úrovni stredného (Stredná priemyselná škola drevárska) i vysokého školstva (Technická univerzita Zvolen).

Strojárska výroba je ďalším silným odvetvím v regióne. Vo Zvolene sa nachádzajú Železničné opravovne a strojárne Zvolen, a.s., zamerané na výrobu a opravy železničnej techniky a strojov. Continental Automotive Systems Slovakia s.r.o. sa zaoberá výrobou brzdových komponentov do automobilov. MTM-Zlieváreň s.r.o. Odevnou výrobou sa zaoberá VZOR Zvolen v.d.. Potravinárska výroba je zastúpená nasledovnými podnikmi: Mäspoma s.r.o., Zvolenská hydina s.r.o., Senoble Central Europe s.r.o., DRU a.s. Ostrolúcka a.s., Bryndziareň a syrárne, s.r.o. Zvolenská Slatina, Mliekoservis Slovakia a.s. Výkupom poľnohospodárskej produkcie sa zaoberá Poľnonákup SLATINA a.s. Breziny. Stavebnú výrobu a výrobu stavebných hmôt zabezpečujú KSR - Kameňolomy SR s.r.o., C.S.Bitunova s. r.o., STAVOPROJEKT Zvolen spol. s r.o. a množstvo ďalších menších firiem a živnostníkov. Výrobou energie (tepelnej a elektrickej) sa zaoberá Zvolenská teplárenská a.s. a Bioplyn Budča, s.r.o. Objekty priemyselnej výroby sa v súčasnosti nachádzajú aj v priestoroch bývalých poľnohospodárskych podnikov alebo tvoria časť poľnohospodárskych areálov zmenou ich funkcie.

Priemyselné parky

V rámci „Štúdie pre umiestnenie priemyselných parkov vo vybraných oblastiach SR – II. etapa“ bola vybraná lokalita pre umiestnenie priemyselného parku Badín – Sielnica. Vo zvolenskom okrese sa nachádza jeho sielnická časť, na výmere vyše 80 ha. Doteraz však najmä vzhľadom na nedoriešené vlastnícke vzťahy, nebola príprava PP realizovaná. Ako priemyselný park však možno ešte charakterizovať aj areál bývalej veľkovýkrmne ošippaných v Budči, ktorá sa začala zmenou funkcie využívať ako logistické centrum a tiež je možné v areály umiestniť aj priemyselnú výrobu. Je to zakotvené aj v územnom pláne obce Budča. Okrem toho sa na území Zvolena i okresu nachádza viacero brownfieldov (nevyužívané plochy) s potenciálom pre ďalšie využitie.

Dobývacie areály

Na území okresu Zvolen sa nachádzajú ložiská stavebných surovín, dekoračných kameňov, keramických surovín a ostatných nerastných surovín.

Tabuľka č. 47: Evidencia ložísk nerastných surovín v okrese Zvolen

Ložisko	Katastrálne územie	Názov ložiska (lokalita)	Druh nerastu	Výhradné ložisko		Nevyhra- dené ložisko	Organizácia	Pozn.
				Určené CHLÚ	Určený DP			
342	Očová (väčšia časť Hrochoť)	Slatinská kotlina	bentonit	áno	nie	-	ŠGÚDŠ, Bratislava	6
344	Očová	(Jablonovo)	bentonit	áno	nie	-	ŠGÚDŠ, Bratislava	6
397	Očová	Očová I. (Veľká Hájniková)	keramické íly	áno	nie	-	ŠGÚDŠ, Bratislava	6
815	Očová	Očová II.	keramické íly	áno	nie	-	ŠGÚDŠ, Bratislava	6
510	Breziny	Breziny	stavebný kameň - andezit	áno	áno	-	VSK MINERAL, s.r.o., Košice	1
358	Dobrá Niva	Dobrá Niva (Tri kamene)	dekoračný kameň - andezit	áno	áno	-	Stanislav Orovnický Vodostav, Zlaté Moravce	2
343	Lieskovec	Lieskovec	bentonit	áno	áno	-	ENVIGEO a.s. Banská Bystrica	1
204	Ostrá Lúka	Ostrá Lúka (Vfšok)	stavebný kameň	áno	áno	-	VSK, a.s. Spišská Nová Ves	6
511	Môťová	Môťová Sekier	stavebný kameň - andezit	áno	áno	-	EUROVIA – kameňolomy, s.r.o, Košice-Barca	1
512	Pliešovce	Pliešovce (Hrádok)	stavebný kameň kremence	áno	áno	-	LOM a SLUŽBY s.r.o., Pliešovce	1
205	Sása Babiná	Sása	stavebný kameň	áno	áno	-	GEOtrans-LOMY, s.r.o., Sása	1

4080	Babiná	Babiná – Sása (Červeniny)	stavebný kameň	-	-	áno	ŠGÚDŠ, Bratislava	
4332	Zvolenská Slatina	Zvolenská Slatina - Na Dieli	stavebný kameň	-	-	áno	Milan Matuška – Kamena-produkt Krnča	1
4523	Zvolenská Slatina	Zvolenská Slatina (Chabovec)	stavebný kameň - vápenec	-	-	áno	Streicher Radoslav Krnča	1
345	Zvolen	Zvolen	tehliarske suroviny	áno	áno	-	neurčená	4
1 - Ložiská s rozvinutou ťažbou 2 - Ložiská s útlmovou ťažbou 4 - Ložiská so zastavenou ťažbou 6 - Neťažené ložiská - neuvažuje sa o ťažbe								

Zdroj: ŠGÚDŠ Bratislava, 2012, Obvodný banský úrad)

Energetické zariadenia a produktovody

Výroba elektrickej energie

V okrese Zvolen bolo do roku 2012 vybudovaných a využívaných 5 MVE na tokoch Slatina, Hron a Hučava. Ich celkový prínos voči spotrebe elektrickej energie pre celý okres je malý. Malé vodné elektrárne predstavujú bariéry na tokoch pre voľný prechod a rozmnožovanie rýb, majú nepriaznivý vplyv nielen na riečne ekosystémy ale aj protipovodňovú ochranu, kvalitu vody a rozvoj tzv. vodnej turistiky.

Fotovoltaické elektrárne

Podľa uznesenia vlády SR č. 732/2008 zo dňa 15. októbra 2008 je jednou z hlavných priorít Stratégie energetickej bezpečnosti SR zvýšenie využívania obnoviteľných zdrojov energie pri výrobe tepla a elektriny, medzi takéto zdroje patrí aj solárna energia. Prostredníctvom veľkoplošných fotovoltaických článkov sa dopadajúce fotóny premieňajú na elektrickú energiu a tá je ďalej distribuovaná ku koncovému užívateľovi.

Elektrárne s výkonom nad 100 kW eviduje portál www.fotovoltaika.sk. Podľa daného zdroja boli na území okresu Zvolen dosiaľ vybudované v jednej lokalite dve solárne – fotovoltaické elektrárne FVE Babiná I. a FVE Babiná II., obe s výkonom po 0,925 MW. Nachádzajú sa v katastrálnom území Babiná východne od cesty I. triedy č. 66 Zvolen – Šahy.

Teplárne

Závodná tepláreň sa nachádza v meste Zvolen časť Lieskovec, kde Zvolenská teplárenská, a.s. okrem výroby a distribúcie tepelnej energie je aj dodávateľom elektrickej energie, ktorá sa dodáva do 110kV elektrickej rozvodnej siete cez rozvodňu Lieskovec a následne je distribuovaná prostredníctvom rozvodnej siete do okresu Zvolen. Tepláreň Zvolen má inštalovaný výkon 43,9 MWe.

Rozvod elektrickej energie

Rozvod elektrickej energie v okrese Zvolen je zabezpečený z rozvodnej stanice elektrickej energie Lieskovec, ktorá dodáva energiu do rozvodnej siete 110 kV. V smere severozápad – juhovýchod prebiehajú vedenia č. 7858 Lieskovec – Detva a č. 7883 Lučenec – Lieskovec. Do severnej časti okresu rozvádzajú elektrickú energiu vedenia č. 7870 Lieskovec – Vlkanová, č. 7859 Lieskovec – Medzibrod a cez MVE Zvolen – Union vedenia č. 7762.2, 3 Zvolen – Banská Bystrica- Fončorda. Vo východnej časti okresu Zvolen zabezpečujú rozvod energie vedenia č. 7762.2,3 Lieskovec – Hronská Dúbrava a č. 7503 Hronská Dúbrava – Žiar nad Hronom.

Prehľad hlavných rozvodných elektrických vedení uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 48: Vzdušné vedenia VVN

Názov	VVN	Číslo
Žiar nad Hronom – Hronská Dúbrava	110 kV	7503

Zvolen – Banská Bystrica - Fončorda	110 kV	7762.2,3
Hronská Dúbrava – Lieskovec	110 kV	7762.1,2
Lieskovec – Vlkanová	110 kV	7870
Lieskovec - Medzibrod	110 kV	7859
Lučenec - Lieskovec	110 kV	7883
Detva - Lieskovec	110 kV	7858

Zdroj: Slovenská elektrizačná prenosová sústava, stav k 31.12. 2012

Táto nadradená rozvodná sieť je doplnená distribučnou sieťou 22 kV.

Ochranné pásma vedení elektrickej energie:

- Ochranné pásma 110 kV vedenia : 15 m na každú stranu od krajného vodiča
- Ochranné pásma 22 kV vedenia: 10 m na každú stranu od krajného vodiča

V riešenom území sa nachádza jedna rozvodná stanica VVN 110 kV Zvolen – Lieskovec.

Najväčší odberatelia v riešenom území sú ŽOS a.s. Zvolen, Bučina a.s. Zvolen

Zásobovanie plynom

V súbehu s vodným tokom prebieha pohrónsky plynovod – diaľkový plynovod VTL DN 300 PN 2,5 MPa, ktorý prostredníctvom prípojok zásobuje mesto Zvolen a plynofikované obce v okrese. Pohrónsky VTL plynovod je napájaný prostredníctvom prepojovacieho plynovodu Lučenec – Lieskovec DN 300 6,4 MPa. Celá plynofikačná sústava okresu Zvolen je napájaná z medzinárodného plynovodu Bratislava – Zvolen DN 700 PN 6,4 MPa.

Ochranné pásma plynovodu: (od osi plynovodu)

- plynovodná STL prípojka - 4 m

Dopravné zariadenia

Hlavná komunikačná os okresu Zvolen je naviazaná na nivu Hrona a vedie zo severu okresu smerom na juh po Zvolen a pokračuje smerom na západ k Žiaru nad Hronom. Hlavnú komunikačnú os dopĺňajú dve vedľajšie, ktoré sa na ňu napájajú vo Zvolene. Prvá pokračuje v nive vodného toku Slatiny smerom na východ do Detvy, ďalšia od Zvolena nivou Neresnice pokračuje smerom na juh cez obec Dobrá niva do Krupiny.

Územím okresu Zvolen prechádza európska cesta E58, ktorá začína vo Viedni a končí v Rostove nad Donom. Európska cesta v riešenom území kopíruje priebeh rýchlostnej cesty R1 po mesto Zvolen a ďalej cesty 1. triedy I/50. Rýchlostná cesta R1 a cesta I/50 je zároveň aj európskou cestou E 571, ktorá začína v Bratislave a končí v Košiciach a je to tzv. južná trasa Košice - Rožňava - Zvolen - Nitra - Bratislava. Rýchlostná cesta R1, ktorá po svojom dokončení bude spájať mestá Trnava, Sereď, Nitra, Žarnovica, Žiar nad Hronom, Zvolen, Banská Bystrica a Ružomberok je na území okresu Zvolen kompletne dobudovaná a od roku 2006 uvedená do prevádzky. V koridore cesty I/50 je plánovaná výstavba rýchlostnej cesty R2, ktorá bude viesť od štátnej hranice s Českou republikou po križovatku Košice – juh. V okrese Zvolen je jej výstavba plánovaná v dvoch úsekoch: Zvolen – východ – Zvolen – západ (tzv. obchvat Zvolena) a Zvolen – Pstruša. Cez okres Zvolen vedie aj ďalšia európska cesta E77, ktorá vedie z mesta Pskov v Rusku do mesta Budapešť v Maďarsku. V riešenom území nadväzuje na cestu I/66 (po Zvolen (kde križuje E58 a E571) po R1) a cez Krupinu pokračuje na hraničný prechod Šahy.

Okres Zvolen je z hľadiska železničnej dopravy významným dopravným uzlom a naprieč jeho územím vedú viaceré železničné trate pre osobnú a nákladnú dopravu. Okresom Zvolen vedú železničné trate: č. 150 Zvolen – Nové Zámky, č. 153 Zvolen – Čata, č. 160 Zvolen – Košice, č. 170 Zvolen – Banská Bystrica – Vrútky a č. 171 Zvolen – Kremnica – Diviaky.

Cestná sieť

Územím okresu Zvolen prechádza cesta pre medzinárodnú automobilovú dopravu európskeho významu E 58, ktorá je súčasťou prechodu východ - západ v koridore Rakúsko – Slovensko – Ukrajina – Rumunsko – Moldavsko – Rusko. Táto cesta je zároveň v úseku zo západu po mesto Zvolen rýchlostnou cestou R1, od mesta Zvolen pokračuje smerom na východ do okresu Detva ako cesta 1. triedy I/50. Rýchlostná cesta R1 vstupuje v západnej časti okresu do k.ú. Hronská Breznica, ďalej pokračuje južnou časťou k.ú. Budča, kde pokračuje

dvoma smermi a to do mesta Zvolen, alebo obchvatom mesta Zvolen smerom na sever cez k.ú. Kováčová, Hájniky a Sielnica, kde vystupuje z územia okresu Zvolen. Je celková dĺžka v okrese je 17,934 km. Cesta I/50 od mesta Zvolen pokračuje smerom na východ cez južnú časť k.ú. Lieskovec a centrálnu časť k.ú. Zvolenská Slatina, kde vstupuje do územia susediaceho okresu Detva. V koridore cesty I/50 je plánovaná výstavba rýchlostnej cesty R2..

Cesta I. triedy I/66 prechádza naprieč celým okresom v smere zo severu na juh. Do okresu vstupuje v k.ú. Sielnica, Kováčová až do k.ú. mesta Zvolen. Odtiaľ pokračuje južným smerom cez k.ú. Podzámčok centrálnou časťou k.ú. Dobrá Niva do k.ú. Babiná, kde opúšťa riešené územie a pokračuje v okrese Krupina.

Cestnú sieť dopĺňajú cesty II. triedy, ktoré majú regionálny význam a v okrese majú celkovú dĺžku 22, 975 km.

Na hlavnú komunikačnú sieť riešeného územia okresu Zvolen nadväzujú cesty III. Triedy.

Rýchlostné cesty, privádzače a cesty I., II. a III. triedy v okrese Zvolen majú celkovú dĺžku 211,557 km a hustota cestnej siete 0,287 km/km² resp. 3,22km/tis. obyvateľov.

Tab. č. 49: Dĺžka cestnej siete v okrese Zvolen podľa jednotlivých kategórií

Kategória	Dĺžka v km
Rýchlostné cesty	17,934
Cesty I. triedy	48,532
Cesty II. triedy	22,975
Cesty III. triedy	128,116
Spolu za okres	217,557

Železničné trate

Okres Zvolen je z hľadiska železničnej dopravy významným dopravným uzlom a naprieč jeho územím vedú viaceré železničné trate pre osobnú a nákladnú dopravu. Okresom Zvolen vedú železničné trate: č. 150 Zvolen – Nové Zámky, č. 153 Zvolen – Čata, č. 160 Zvolen – Košice, č. 170 Zvolen – Banská Bystrica – Vrútky a č. 171 Zvolen – Kremnica – Diviaky. Železničná trať Zvolen – Nové Zámky s označením č.150 patrí medzi dôležité dopravné tepny, ktorá prepája juh a východ krajiny so stredným Slovenskom. V riešenom území je jej priebeh totožný s traťou č. 171 a je situovaná vo východnej časti okresu Zvolen. Trať Zvolen – Čata č. 153 je jednokoľajová trať spájajúca Zvolen a Čatu cez Krupinu. Na území okresu prebieha v smere sever – juh a približne kopíruje koridor cesty 1. triedy I/66. Od roku 2003 je na trati zrušená osobná doprava. Železničná trať č.160, ktorá patrí medzi hlavné trate na území Slovenskej republiky a tvorí tzv. juhoslovenskú transverzálu. Táto trať spája dva dôležité dopravné uzly, Zvolen a Košice, je elektrifikovaná, na niektorých miestach je jednokoľajová alebo dvojkolejová. Prechádza východnou časťou riešeného územia cez k.ú. Zvolenská Slatina. Trať č. 170 Zvolen – Vrútky je železničná trať na Slovensku, spájajúca Zvolen, Banskú Bystricu, Martin a Vrútky. Trať prechádza severnou časťou okresu Zvolen.

Poľnohospodárske, lesohospodárske a vodohospodárske areály a zariadenia

Poľnohospodárske areály, resp. jednotlivé väčšie poľnohospodárske objekty sa nachádzajú okrem Hronskej a Železnej Breznice vo všetkých obciach riešeného územia. Sú určené hlavne pre spracovávanie a uskladňovanie krmovín a pre ustajnenie hovädzieho dobytku a oviec. Niektoré areály, resp. objekty majú čiastočne alebo úplne zmenenú funkciu na drobnú priemyselnú výrobu (Z), prípadne sú už nefunkčné (N).

Tab. č. 50: Funkčnosť objektov poľnohospodárskej výroby

Obec	Areál/objekt - lokalizácia	Funkčnosť
Zvolen	hnojisko juhovýchodne od Lukového	F
	Zolná – východný okraj obce	F
	Zolná – západne od obce divoké hnojisko	F (r.2013)
Babiná	PD na južnom okraji obce	F
	Ranč – chov koní východne od obce	F

	Hnojisko pri Babinskom vrchu	F
Bacúrov	PD na západnom okraji obce	Z – čiastočne F
	Hnojisko západne od PD	F
Breziny	Objekty poľnohosp.výroby na JZ okraji obce	N + Z
	Areál PD a hnojiska južne od obce	N
Budča	PD JV okraj obce	F
	južný okraj Turovej (k.ú. Budča)	F
	veľkovýkrmňa ošípaných – v ÚPD návrh zmeny na Výrobný areál + Terminál kombinovanej dopravy	N + Z
Bzovovská Lehôtka	areál PD východne od obce	F
Dobrá Niva	areál na SZ okraji obce	F
	areál západne od obce (ku vodnej nádrži)	F
	areál na JZ okraji obce	F
	hnojisko západne od areálu na JZ okraji obce	F
	areál na J okraji obce	F
	Farma brojlerových kurčiat Dobrá Niva	F
	Objekt V od obce pod Gavurkami ???	N
Dubové	Areál na južnom okraji obce	F
Kováčová	obec – južný okraj	F
Očová	PD Očová – dvor pri cintoríne (JV okraj obce)	F
	PD Očová – Z okraj obce	F
	PD Očová – V okraj obce	F
	PD Očová – S okraj obce	N
	Ovčín pri Želobudzkom potoku	F
	Hnojisko JV od obce pri poľnej ceste na Holcov Majer	F
	divoké hnojisko JV od obce pri poľnej ceste na Holcov Majer	F
Ostrá Lúka	PD na JZ okraji obce	N + Z
	Ovčín na východnom okraji obce	F
Pliešovce	Areál na východnom okraji obce	F
	Areál južne od obce (pri priehrade)	N + Z
	Zaježová	N
Podzámčok	Areál južne od centra obce	N
Sása	Areál severovýchodne od centra obce	F
	Hnojisko pri ceste na Podskalku	F
Sielnica	PD severný okraj obce	N
Sliach	Hájniky Agrobell	F
	Hnojisko neupravené - západne od Agrobellu	F (r.2013)
	Hájniky-Trebuľa ovčín	F
	Hnojisko Horná zem (pri ceste Trebuľa – Sielnica)	F
	Lukové (Z okraj obce k.ú. Rybáre)	F
	Rybáre - Ležiak	F
Trnie	Sampor - ovce	F
	západný okraj obce	N
	Časť Budička –Z okraj rekonštrukcia a nové hnojisko	F alebo Z
Zvolenská Slatina	Hnojisko plné močovky –medzi Budičkou a Hrabínami	F
	Agroslatina, družstvo – západný okraj obce	F
	Boroviny - ovce	F
	Slatinský dvor – východná časť k.ú.	Z
	2 hnojiská pri poľnej ceste Lieskovec – Z. Slatina – skládka odpadu	F
Lukavica	Slatinka – sev.okraj obce - zaniknuté	N
	severne od centrálnej časti obce	N
Lieskovec	Severný okraj k.ú., západne od cesty na Mičinú	Z
	PD Lieskovec	F
Veľká Lúka	Bakova jama	F
	obec	F
	Hnojisko na sev. hranici okresu	F

Vysvetlivky : F- funkčné, N – nefunkčné, Z – zmenená funkcia

Lesohospodárske zariadenia

Z lesníckych hospodárskych zariadení medzi najvýznamnejšie patria lesné škôlky, t.j. zariadenia na pestovanie zalesňovacieho materiálu. Produkčné škôlky v okrese Zvolen sú uvedené v tabuľke.

Tab.č.51: Produkčné lesné škôlky v okrese Zvolen

Názov	Typ zariadenia	Katastrálne územie	Výmera (ha)	Produkčná plocha (ha)	Užívateľ
Breziny	škôlka	Zolná	0,20	0,07	Ing.Martin Šimiak, CSc.
Dolinky	škôlka	Zaježová	0,70	0,50	Anna Parobková
Rimáň I.	škôlka	Zaježová	0,50	0,35	Obecné lesy Pliešovce, s.r.o.
Zaježová	škôlka	Zaježová	0,17	0,12	Obecné lesy Pliešovce, s.r.o.
Uhlisko I.	škôlka	Pliešovce	0,54	0,39	Obecné lesy Pliešovce, s.r.o.
BZ Stráž	škôlka	Zvolen	1,74	1,04	NLC-LVÚ Zvolen
Jačmeniská I.	škôlka	Kováčová, Hájniky	0,87	0,45	TU VLP Zvolen
Borová Hora I.	škôlka	Zvolen	0,29	0,25	TU VLP Zvolen
Mláčik I - I.	škôlka	Železná Breznica	0,85	0,68	TU VLP Zvolen
Ďatelná I.	škôlka	Hájniky	0,42	0,32	PS - Urbár Sliač - Hájniky

Zdroj: NLC Zvolen 2013

Najväčšou lesnou škôlkou je Biologická základňa Stráž obhospodarovaná Národným lesníckym centrom Zvolen, nachádzajúca sa západne od Zvolena a využívaná je hlavne pre potreby lesníckeho výskumu.

Ďalšie hospodárske zariadenia ako lesné komunikácie, lesné sklady, snežné jamy a funkčné plochy sú tiež ako škôlky súčasťou lesných pozemkov, avšak nie sú súčasťou výmery porastovej plochy lesov. Areály Lesných správ, dielni a pod. sú súčasťou zastavanej plochy územia.

Vodohospodárske zariadenia

Z vodohospodárskych zariadení a areálov sa v okrese Zvolen nachádza 5 malých vodných elektrární, úpravy na tokoch Hron, Neresnica, Zolná a Hučava, viacero bariérnych prvkov a 4 významnejšie vodné nádrže (Môťová, Dobrá Niva, Pliešovce a Kováčová).

Podrobnejšie informácie o vodohospodárskych prvkoch sú v kapitole Primárne stresové faktory a v kapitole Vodné toky a plochy.

Sídelné plochy, rekreačné, športové a ostatné prvky

Obytné areály

Súčasná sídelná štruktúra okresu Zvolen sa vyvíjala v priestore Zvolenskej a Pliešovskej kotliny, Kremnických vrchov a Javoria ako súčasť a centrum historického regiónu Zvolenského komitátu/župy.

Okres Zvolen tvorí celkovo 27 základných územných jednotiek (ZUJ): mesto Zvolen, mesto Sliač, 24 obcí a vojenský obvod Lešť.

Sídelné jednotky boli lokalizované prevažne na mierne modelovanom reliéfe zvláňených rovín v kotlinách, roztratené osídlenie však dosahovalo vyššie položené hornatinové polohy v pohoriach. Hlavná sídelná os je určená dolinami vodných tokov (Hron, Slatina, Neresnica) a historickými cestami, ktoré spájali Zvolen s bankskými mestami a významnými mestami Uhorska.

Väčšina sídiel patrí k sústredenému typu osídlenia, vyššie položené polohy v Javorí a na Poľane boli doosídlené až počas valaskej a kopaničiarskej kolonizácie, vzniklo tak roztratené osídlenie typické v riešenom zemi pre Michalkovú, mestskú časť v k. ú. mesta Zvolen – Kráľovú, pre odľahlejšie časti obcí Pliešovce (Zaježová), Sása

(Lomno, Podskalka), Očová (Obchoditá), Zvolenská Slatina (Boroviny) a vojenského obvodu Lešť (Lažteky, Podjavorie, Vidov vrch).

Zastavané plochy kompaktných obytných areálov mestského a vidieckeho typu so zahusteným pôdorysom tvoria prvok s najmenšou ekologickou stabilitou a výrazným bariérom pre pohyb živočíchov. Naopak, roztratený charakter osídlenia s rozptýlenými usadlosťami a nadväzujúcim sadmi, ktoré prerastajú voľne do krajiny neznižuje konektivitu krajiny a netvorí výraznú bariéru pre pohyb živočíchov.

Rekreačné a športové areály

Medzi prioritné formy turizmu patrí v okrese Zvolen **kúpeľníctvo** (sanatórne pobyty), štatúty kúpeľných miest má mesto Sliach a obec Kováčová. Celé ich katastrálne územia predstavujú kúpeľné miesta, z nich sú ako kúpeľné zóny vyčlenené vnútorné kúpeľné územie s kúpeľným parkom a lesoparkom v Sliachi a vnútorné kúpeľné územie s kúpeľným parkom a areálom termálneho kúpaliska v Kováčovej. Ako rekreačný areál na letný turizmus slúži aj letné kúpalisko v Neresnici, verejné golfové ihrisko v lokalite Tri duby (k. ú. mesta Sliach) a vodná nádrž Môťová. Doplnkovú funkciu ubytovacích zariadení v rekreačných strediskách letného turizmu plnia **kempy** v Neresnici a Kováčovej. Rekreačné areály slúžiace na **horský turizmus** sa nachádzajú v priestore celku Javorie – rekreačno-športové (lyžiarske) stredisko Kráľová (prímestská rekreačná zóna mesta Zvolen s celoročným využitím) a v priestore Kremnických vrchov, kde leží lyžiarske stredisko Brestová v k. ú. obce Sielnica.

Motokrosová trate sa v okrese Zvolen nenachádzajú.

Plochy s **objektmi individuálnej rekreácie** (OIR) sú v okrese Zvolen rozšírené vo viacerých k. ú., poväčšine sú koncentrované v zázemí miest, pri vodných tokoch a plochách, alebo strediskách cestovného ruchu, prípadne sa jedná o objekty, ktoré pôvodne slúžili k trvalému bývaniu a nastala u nich zmena užívania a boli vyčlenené z bytového fondu (chalupy):

- záhradkárske osady: k. ú. Zvolen - lokality Zlatý potok, Sekier, Borová Hora, Borový potok, Hájik, Sarvaška; k. ú. Sielnica - Dibákovo západ; k. ú. Turová - Bieň; k. ú. Trnie - nad nádržou; k. ú. Železná Breznica – V od obce; k. ú. Sliach - Pod Kozákom; k. ú. Zvolenská Slatina - Pod Kobeľovec; k. ú. Pliešovce - pri vodnej nádrži,
- chatové osady: k. ú. Zvolen – lokality pri vodnej nádrži Môťová (Kopanice, Somárno, Galovo a Malatiny), lokalita Červený Medokýš; k. ú. Sielnica - v doline Sielnického potoka; k. ú. Kováčová – Košariská, Pôtočky, Žlaby; k. ú. obce Turová – Bôrovie,
- chalupy: obytné domy so zmenenou funkciou sú lokalizované najmä v menších obciach a oblastiach s roztrateným osídlením (Kráľová, Očová, Zaježová, Michalková, Podjavorie, Trnie, Železná Breznica).

Premena obytnej funkcie domov na rekreačnú individuálnu – **chalupársku** v niektorých lokalitách okresu má v krajine negatívny dopad, a to ako v jej vzhľade, tak aj v jej vlastnostiach z hľadiska ekologickej stability. Najmä v odľahlejších a ťažšie prístupných osadách a usadlostiach sa nahrádza pôvodné obyvateľstvo víkendovými rekreatantmi, čím sa úplne mení charakter obhospodarovania okolitých plôch, najmä trvalých trávnych porastov, ktoré sú opúšťané a podliehajú sukcesii.

4.2.2.2 Sekundárne stresové faktory

Znečistenie ovzdušia a jeho zdroje

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. V § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov je stanovený postup pre jej hodnotenie. Kritériá kvality ovzdušia (limitné a cieľové hodnoty, medze tolerancie, horné a dolné medze na hodnotenie a ďalšie) sú uvedené vo vyhláske MŽP SR č. 360/2010 Z. z. o kvalite ovzdušia. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO), ktorej súčasťou sú aj 4 stanice s monitorovacím programom EMEP.

Na základe výsledkov hodnotenia roku 2010 súlade s § 9 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z. z.

o ovzduší v znení neskorších predpisov, SHMÚ, ako poverená organizácia, navrhol na rok 2011 19 oblastí riadenia kvality ovzdušia v 8 zónach a v 2 aglomeráciách. Územie okresu Zvolen nepatrí do žiadnej vymedzenej oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Monitorovacia stanica v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia (NMSKO) sa nachádza vo Zvolene. V roku 2011 bola prekročená denná limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre PM₁₀ (suspendované častice) na všetkých monitorovacích staniciach zóny Banskobystrického kraja.

Množstvá základných znečisťujúcich látok v okrese Zvolen sú uvedené v nasledujúcej tabuľke

Tab. č. 52: Emisie znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov

Emisie základných znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov – okres Zvolen					
Rok	TZL (t)	SO _x (t)	NO _x (t)	CO (t)	TOC (t)
2011	48,721	1 000,677	552,983	118,407	152,260
2010	58,080	1 080,571	519,402	93,834	135,861
2009	48,079	1 121,163	502,106	145,932	85,822

Zdroj: NEIS

Vysvetlivky:

TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO_x – oxid siričitý, NO_x – oxid dusičitý, CO – oxid uhoľnatý, TOC – celkový organický uhlík
 Z údajov pre roky 2009 - 2011 je možné pozorovať klesajúcu tendenciu oxidu siričitého, nárast emisií oxidu dusičitého a celkového organického uhlíka. Tuhé znečisťujúce látky a emisie oxidu uhoľnatého majú striedavú tendenciu.

Tab.č. 53: Najväčší znečisťovatelia ovzdušia v okrese Zvolen

Znečisťujúca látka	Názov prevádzkovateľa	t/rok
TZL	Zvolenská teplárenská, a.s.	31,307
	PPS Group a.s.	12,368
SO ₂	Zvolenská teplárenská, a.s.	31,307
	Ústav špeciálneho zdravotníctva a výcviku MO SR Lešť	1,496
NO _x	Zvolenská teplárenská, a.s.	401,024
	BUČINA ZVOLEN, a.s.	97,126
CO	Zvolenská teplárenská, a.s.	84,468
	PPS Group a.s.	33,129
TOC	PPS Group a.s.	70,061
	BUČINA DDD, spol. s r.o.	39,372

Zdroj: NEIS

Na celkovom znečistení ovzdušia sa podieľajú aj stredné a malé zdroje. Hlavné lokálne zdroje znečistenia ovzdušia sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo.

Znečistenie vôd

Kvalita povrchovej vody

Spôsob hodnotenia stavu povrchových vôd v zmysle nových prístupov a princípov, ktoré priniesla Rámcová smernica o vode je založený na hodnotení ekologického stavu a chemického stavu vodných útvarov povrchových vôd. Rámcová smernica o vode predpisuje od roku 2007 spustenie procesu monitorovania.

Výsledky monitoringu sú spracované podľa Nariadenia vlády SR (ďalej len NV) č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na kvalitu a kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd a to princípom či daný ukazovateľ spĺňa alebo nespĺňa limitnú hodnotu NV SR. Požiadavky na kvalitu povrchovej vody sú juvedené v Prílohe č.1 uvedeného NV SR. Kvalita povrchových vôd je hodnotená za dvojročné obdobie 2007–2008.

Na území okresu Zvolen je kvalita povrchovej vody monitorovaná na piatich odberných miestach. Vo všetkých monitorovacích miestach neboli splnené limity podľa Nariadenia vlády 269/2010 v časti A – všeobecné ukazovatele, ich prehľad ukazuje nasledujúca tabuľka.

Tab.č. 54: Zoznam ukazovateľov nespĺňajúcich všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa NV č. 269/2010 Z. z. v roku 2012 monitorovaných miest v okrese Zvolen

Tok	Monitorované miesto	rkm	Nevyhovujúce požiadavky v nasledovných ukazovateľoch podľa prílohy č.1 NV č. 269/2010 Z.z.				
			Časť A (všeobecné ukazovatele)	Časť B (nesyntetické látky)	Časť C (syntetické látky)	Časť D (ukazovatele rádiokaktivity)	Časť E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele)
Zolná	Zolná, nad	8,0	ChSK _{Cr}	-	-	-	-
Zolná	ústie	0,5	N-NO ₂ , NELuv	-	-	-	-
Slatina -1	ústie	0,3	N-NO ₂	-	-	-	-
Hučava	Lieskovec, nad	0,8	N-NO ₂	-	-	-	-
Hron	Budča	148,2	N-NO ₂	-	-	-	-

Zdroj: SHMÚ

Stav útvarov povrchových vôd

Stavom povrchových vôd je všeobecné vyjadrenie stavu útvaru povrchových vôd, ktorý je určený ekologickým stavom alebo chemickým stavom podľa toho, ktorý z nich je horší. Hodnotenie stavu povrchových vôd sa vykonáva v zmysle § 4 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z. z. a je založené na hodnotení ich ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu a chemického stavu.

Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality, ktoré majú v súlade so základným princípom a myšlienkou RSV prioritné postavenie. Vodné spoločenstvá totiž citlivo a najmä synergicky prijímajú všetky zmeny vo vodnom prostredí. Reakcia organizmov na zmeny prostredia sa odráža v zmene ich štruktúry a fungovania.

Hodnotením ekologického stavu boli v okrese Zvolen identifikované útvary povrchových vôd **v zlom a veľmi zlom ekologickom stave.**

Základom hodnotenia chemického stavu útvarov povrchových vôd sú špecifické znečisťujúce látky, ktoré sú definované ako znečistenie spôsobené prioritnými látkami. Pri ich hodnotení sa uplatňujú environmentálne normy kvality (ENK) v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2008/105/ES. Pri hodnotení sa berú do úvahy aj požiadavky smernice 2009/90/ES.

V okrese Zvolen na základe hodnotenia chemického stavu boli identifikované útvary podzemných vôd **nedosahujúce dobrý chemický stav.**

Významné zdroje znečistenia povrchových vôd

Vplyv na kvalitu vôd v oblasti má aj privádzané znečistenie z hornej časti povodia Hrona, ktorá je recipientom odpadových vôd zo strojárskych, drevárskych, potravinárskych podnikov a tiež z rafinárskeho spracovania ropy a výroby vykurovacích olejov. K hlavným znečisťovateľom v okrese Zvolen patrí podnik Bučina DDD, kde sú do toku Slatina odvádzané odpadové vody zo spracovania dreva a taktiež odvádzané komunálne odpadové vody zo Zvolena. Prítok Zolná odvádzá odpadové vody z hydinárskych závodov vo Zvolene a časť odpadových vôd z Bučiny.

Kvalita podzemnej vody

Monitorovanie kvality podzemných vôd predstavuje systematické sledovanie a hodnotenie stavu kvality podzemných vôd podľa požiadaviek Ministerstva životného prostredia SR, ako je uvedené v Zákone č. 384/2009 Z. z. o vodách a v zmysle požiadaviek Vyhlášky MPŽPRR SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Monitorovacie programy v roku 2006 prešli zmenami, ktoré vyplynuli z požiadaviek príslušnej legislatívy EÚ, najmä smernice 2000/60/EC tzv. Rámcovej smernice o vodách (RSV).

Výsledky laboratórnych analýz boli hodnotené podľa Nariadenia vlády SR 496/2010 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu, porovnaním nameraných a limitných hodnôt pre všetky analyzované ukazovatele.

Podľa dokumentu Celkového hodnotenia kvality podzemných vôd na Slovensku v roku 2010 boli prekročené (v rámci okresu Zvolen) limitné hodnoty koncentrácie celkového Fe v útvare podzemnej vody v kvartérnych sedimentoch podľa Nariadenia vlády č. 496/2010 Z.z. Prekročenie limitných hodnôt bolo ďalej namerané pri koncentrácií stopových prvkov, konkrétne Al.

Tab. č. 55: Percentuálne vyjadrenie analýz nevyhovujúcich NV SR č. 354/2006 Z. z. pre jednotlivé útvary podzemných vôd zasahujúcich do okresu Zvolen, 2007

Útvary podzemných vôd v predkvartérnych honinách	Počet stanovení	Počet prekročení	% nevyhovujúcich analýz
SK200220FP	7	7	100
SK200260FP	3	2	66,67

Zdroj: SHMÚ

Stav útvarov podzemných vôd

Hodnotenie stavu podzemných vôd sa vykonáva v zmysle § 4 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení zákona č. 384/2009 Z. z. a je založené na hodnotení ich chemického a kvantitatívneho stavu. Základom hodnotenia chemického stavu je porovnanie (vypočítanej) priemernej hodnoty nameraných údajov v každom monitorovacom bode s normami kvality pre dusičnany a pesticídy stanovené na úrovni EK a prahovými hodnotami, ktoré boli stanovené na národnej úrovni pre všetky znečisťujúce látky a ukazovatele znečistenia - zistené v jednotlivých útvaroch podzemných vôd vo významnejšom množstve spôsobujúcom plošne rozsiahlejšiu kontamináciu podzemných vôd. V okrese Zvolen na základe hodnotenia chemického stavu v útvaroch podzemných vôd bol identifikovaný kvartérny útvary podzemnej vody (**SK 1000700P**) v **zlom chemickom stave**. Predkvartérne útvary podzemnej vody (SK200220FP, SK200260FP) sú v dobrom chemickom stave.

Základom hodnotenia kvantitatívneho stavu je na území Slovenska výlučne posúdenie vplyvu odberov podzemných vôd. Pre celkové hodnotenie kvantitatívneho stavu útvarov podzemných vôd boli sumarizované výsledky bilancovania množstiev podzemných vôd, hodnotenia zmien režimu podzemných vôd, hodnotenia vplyvu odberov podzemných vôd na stav útvarov povrchových vôd a hodnotenia miery vplyvu odberov podzemných vôd na terestrické ekosystémy závislé na podzemných vodách.

Do zlého kvantitatívneho stavu na základe výsledného hodnotenia kvantitatívneho stavu útvaru podzemných vôd bol v okrese Zvolen zaradený jeden útvary podzemnej vody (**SK200220FP**).

Zdroje znečistenia vôd

Zdroje znečistenia, ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu vôd, možno rozdeliť podľa ich charakteru a pôsobenia na dve kategórie:

- bodové zdroje znečistenia, ktoré významne ovplyvňujú kvalitu vody v povrchových tokoch, riečnych sedimentoch a v nadväznosti aj kvalitu podzemných vôd, majú sústredené vypúšťanie odpadových vôd do recipientov a u týchto zdrojov je možné presne určiť pôvodcu, ako aj základné charakteristiky vypúšťaných odpadových vôd,
- plošné zdroje znečistenia, ktoré nie sú zaradené medzi evidované zdroje znečistenia a sú to znečistenia z aglomerácií, žumpy, netesná kanalizácia, divoké skládky, areály poľnohospodárskej výroby, poľné hnojiská, silážne jamy, letiská, ale hlavne veľkokapacitné objekty živočíšnej výroby, sú menej kontrolovateľné, merateľné a ich účinok sa iba odhaduje.

Najväčšie nebezpečenstvo z plošných zdrojov (poľnohospodárska činnosť) predstavuje zaťaženie vôd dusíkom a fosforom. Nadbytok dusičnanov a fosforu vo vodných zdrojoch významne prispieva k eutrofizácii a k znehodnocovaniu povrchových a podzemných vôd.

Medzi významné priemyselné a ostatné bodové zdroje znečistenia povrchovej vody v okrese Zvolen patrí: Bučina DDD ako najväčší výrobca drevotriekových dosák, laminovaných drevotriekových dosák a lepeného dreva na Slovensku, ďalej ŽOS Zvolen so strojárskou výrobou a lokality VVP Lešť.

Na kvalitu vôd majú vplyv ako zdroje znečistenia čistiarne komunálnych a priemyselných odpadových vôd. V okrese Zvolen bolo v roku 2012 (podľa Obvodného úradu ŽP Zvolen) prevádzkovaných 15 čistiarňami

odpadových vôd (ČOV), z toho bolo 11 verejných ČOV v nasledovných obciach a meste: Babiná, Budča, Dobrá Niva, Lieskovec, Dubové, Očová, Ostrá Lúka, Pliešovce, Zvolen, Zvolen – Lukové, Zvolenská Slatina, dve priemyselné ČOV – Bučina DDD, a.s. Zvolen a Continental Automotive Systems Slovakia s.r.o. Zvolen a vlastné ČOV majú aj vojenský obvod Lešť a Sliach. Mesto Sliach a obec Kováčová sú odkanalizované na verejnú ČOV Zvolen.

Zaťaženie prostredia hlukom

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Vyhlášky MŽP SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Systematické sledovanie zaťaženia obyvateľstva hlukom zo stacionárnych resp. mobilných zdrojov hluku sa zatiaľ na území SR nevykonáva, dostupné sú len výsledky z meraní vykonaných z náhodných meraní, napr. v rámci prešetrovania sťažností obyvateľov, podnetov, kolaudácií a pod.).

Z regionálneho hľadiska je najvýznamnejším zdrojom hluku doprava. Mesto Zvolen je kľúčovým dopravným (cestným, železničným a leteckým) uzlom pre osobnú i nákladnú dopravu a prepravu. Zvýšené hlukové zaťaženie je cestnou dopravou predovšetkým na rýchlostnej ceste R1 (smer sever Zvolen – Banská Bystrica) a R2 (smer západ Zvolen – Žiar nad Hronom) a na cestách I. triedy (smer východ Zvolen - Detva a smer juh Zvolen – Krupina).

Tab. č. 56: Počty vozidiel základného komunikačného systému mesta Zvolen podľa Celoštátneho sčítania dopravy na území SR v roku 2010

Číslo sčítacieho úseku	Číslo cesty	Ročné priemerné denné intenzity profilové (sk. voz. /24 h)			
		Nákladné autá	Osobné autá	Motocykle	Vozidlá spolu
90452	50 (cesta I. triedy)	7 711	27 963	66	35 740
90461	50 (cesta I. triedy)	3 741	19 935	64	23 740
91531	66 (cesta I. triedy)	1 989	6 875	20	8 884
93351	066022 (cesta III. triedy)	1 616	7 461	17	9 094

Zdroj: www.ssc.sk

Najvýznamnejším zdrojom hlukového zaťaženia je existencia medzinárodného letiska Sliach. Letisko Sliach má svoju vojenskú i civilnú zložku. Prevádzkou leteckej základne vzniká vysoká miera hluku, ktorej sú vystavení obyvatelia Zvolenskej kotliny. Letecká prevádzka je zároveň negatívnym prvkom nepriaznivo vplyvujúcim hlukom, vibráciami a znehodnocovaním kvality ovzdušia na funkciu liečebných kúpeľov na Sliachi. V roku 1996 bola vyhotovená hluková štúdia. Z výsledkov tejto štúdie vyplýva, že miera hluku civilných lietadiel je zanedbateľná. – nižšia ako ekvivalentná hladina hluku z automobilovej prevádzky na rýchlostnej ceste R1 (I/66), ekvivalentná hladina hluku z vojenskej prevádzky je vyššia ako prípustná hluková záťaž vonkajšieho priestoru pre obytné útvary a dennú dobu (50 dB). Maximálne hladiny hluku z vojenskej aj zmiešanej prevádzky v súčasnosti aj vo výhlade prekračujú medznú hranicu hluku (60 dB) stanovenú pre obytné zóny v dennej dobe. V súvislosti s opravami a rekonštrukciou vzletovej a pristávacej dráhy letiska, ktorá bola ukončená v roku 2010 je zintenzívnená prevádzka v dôsledku obnovenia kontroly vzdušného priestoru Slovenskej republiky, pokračovania výcviku vzdušných síl a obnovenia cvičení Severoatlantickej aliancie.

V okrese sú štyri poľné letiská slúžiace na poľnohospodárske účely v Dobrej Nive, Očovej, Lieskovci a Pliešovciach, pričom letisko v Očovej slúži aj na amatérske lietanie.

Chemická degradácia pôdy

Kontaminácia pôd - chemická degradácia pôdy, sa hodnotí na základe najvyšších prípustných koncentrácií rizikových látok v pôde, ktoré narušujú chemické vlastnosti pôd. Jedná sa predovšetkým o zvýšený obsah látok, ktoré v pôde spôsobujú kontamináciu. Na základe jednotlivých prvkov, prípadne na základe ich syntetického vyjadrenia, sa vyčleňujú zóny rizikových, kontaminovaných pôd (www.podnemapy.sk).

V roku 2005 bol ukončený III. cyklus „Plošného prieskumu kontaminácie pôd“, ktorý je podsystemom „Čiastkového monitorovacieho systému – Pôda“. V rámci podsystemu boli v okrese Zvolen na 125 honoch s výmerou 3150 ha sledované parametre nasledovných anorganických kontaminantov: chróm, nikel, arzén, kadmium, ortuť, olovo, zinok a chlórované uhľovodíky. V porovnaní s I. cyklom prieskumu z rokov 1991-1995, kedy bolo kontaminované 17,9 % výmery sledovaných honov a II. cyklom z rokov 1996-2000 – 15,5 % výmery, sa v III. cykle kontaminácia nad limitné hodnoty prejavila iba na 0,4 % výmery sledovaných honov (jeden hon s výmerou 14 ha kontaminovaný nad limitnú hodnotu olovom a ortuťou).

Atlas krajiny SR udáva plošnú kontamináciu s obsahom rizikových prvkov vyšším ako limitné hodnoty B západne od Dobrej Nivy, medzi lokalitami Salaš, Bučina, Strieborná, vrátane bodovej kontaminácie vanádu východne od prameňa Strieborného potoka. Ďalšia bodová kontaminácia v okrese sa podľa uvedeného zdroja nachádza južne od Sliača v k.ú. Rybáre. Ide o bodovú kontamináciu arzénom.

Environmentálne záťaž

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle geologického zákona zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody.

Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom.

EZ boli predmetom riešenia geologickej úlohy „Systematická identifikácia environmentálnych záťaží na území SR“, realizovanej v rokoch 2006 – 2008 v gescii MŽP SR, v zmysle ktorej boli vypracované čiastkové záverečné správy (ďalej CZS) a registre environmentálnych záťaží (ďalej REZ) v jednotlivých okresoch SR. V roku 2008 bola SAŽP vypracovaná Čiastková záverečná správa za okres Zvolen.

V roku 2010 bolo uznesením vlády prijatý Štátny program sanácie EZ na roky 2010 - 2015.

Informačný systém environmentálnych záťaží (IS EZ) zabezpečuje zhromažďovanie údajov a poskytovanie informácií o environmentálnych záťažach a je súčasťou informačného systému verejnej správy. Informačný systém zriaďuje, prevádzkuje a údaje z neho s výnimkou údajov o pravdepodobných environmentálnych záťažach sprístupňuje MŽP SR podľa osobitného predpisu.

REZ pozostáva z nasledujúcich častí:

- časť A obsahujú evidenciu pravdepodobných environmentálnych záťaží,
- časť B obsahujú evidenciu environmentálnych záťaží,
- časť C obsahujú evidenciu sanovaných a rekultivovaných lokalít

Celkovo bolo v okrese Zvolen podľa REZ v roku 2012 zaevidovaných 27 EZ. Z toho 7 bolo zaradených do registra časti A, 7 do registra časti B, 9 do registra časti C a 4 environmentálne záťaž do registra C aj B.

V nasledujúcom prehľade sú uvedené počty lokalít v členení podľa druhu činnosti, podmieňujúcej vznik EZ:

- 10 základní po bývalej sovietskej armáde
- 4 skládky komunálneho odpadu
- 3 areály na ochranu a spracovanie dreva
- 3 areály strojárskej výroby
- 2 čerpace stanice PHM
- 1 lokalita železničného depa a stanice
- 1 odkalisko
- 1 základňa Armády SR
- 1 obalovačka bitúmenových zmesí
- 1 skládka tekutých/pastovitých odpadov

Tab.č. 57: Prehľad lokalít zaradených do REZ v okrese Zvolen

P.č.	Názov EZ	Register	Druh činnosti - skupina činnosti	Kat. územie
1	ZV (001) / Dobrá Niva - skládka TKO Kratiny	A	skládka komunálneho odpadu - zariadenia na nakladanie s odpadmi	Dobrá Niva
2	ZV (004) / Lieskovec - obalovačka	A	obalovačka bitúmenových zmesí - stavebná výroba	Lieskovec
3	ZV (005) / Očová - skládka TKO Močila	A	skládka komunálneho odpadu - zariadenia na nakladanie s odpadmi	Očová
4	ZV (006) / Pliešovce - Paušný vrch	A	skládka komunálneho odpadu - zariadenia na nakladanie s odpadmi	Pliešovce
5	ZV (013) / Zvolen - Liaz Zvolen	A	strojárka výroba - priemyselná výroba	Zvolen
6	ZV (1805) / Zvolen - armádne objekty	A	základne Armády SR - vojenské základne	Zvolen
7	ZV (1807) / Zvolen - Môtová - odkalisko	A	odkalisko - zariadenia na nakladanie s odpadmi	Zvolen
8	ZV (002) / Lešť (vojenský obvod) - garážové dvory	B	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	VO Lešť
9	ZV (003) / Lešť (vojenský obvod) - hlavný tábor	B	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	VO Lešť
10	ZV (007) / Sliač - letisko - juh	C,B	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	Sliač
11	ZV (008) / Sliač - letisko - produktovod	B	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	Sliač
12	ZV (010) / Zvolen - Bučina - biela impregnácia	B	ochrana a spracovanie dreva - priemyselná výroba	Zvolen
13	ZV (011) / Zvolen - Bučina - čierna impregnácia	B	ochrana a spracovanie dreva - priemyselná výroba	Zvolen
14	ZV (012) / Zvolen - Bučina - stará depónia	B	ochrana a spracovanie dreva - priemyselná výroba	Zvolen
15	ZV (014) / Zvolen - Železničné opravovne a strojárne	C,B	strojárka výroba - priemyselná výroba	Zvolen
16	ZV (1832) / Zvolen - Rušňové depo, Cargo a.s.	B	železničné depo a stanica - doprava	Zvolen
17	ZV (007) / Sliač - letisko - juh	C,B	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	Sliač
18	ZV (009) / Sliač - letisko - sever II	C	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	Sliač
19	ZV (014) / Zvolen - Železničné opravovne a strojárne	C,B	strojárka výroba - priemyselná výroba	Zvolen
20	ZV (001) / Lešť (vojenský obvod) - sklad PHM Pereš	C	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	VO Lešť
21	ZV (002) / Lešť (vojenský obvod) - skládka odpadu Pereš	C	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	VO Lešť
22	ZV (003) / Pliešovce - ČS PHM Slovnaft	C	čerpacia stanica PHM - skladovanie a distribúcia tovarov	Pliešovce
23	ZV (006) / Zvolen - Bučina - skládka tekutých odpadov	C	skládka tekutých/pastovitých odpadov - zariadenia na nakladanie s odpadmi	Zvolen
24	ZV (007) / Zvolen - bývalé Jegorovove kasárne	C	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	Zvolen
25	ZV (008) / Zvolen - ČS PHM Neresnícka cesta	C	čerpacia stanica PHM - skladovanie a distribúcia tovarov	Zvolen
26	ZV (009) / Zvolen - Širiny	C	základne po bývalej Sovietskej armáde - vojenské základne	Zvolen
27	ZV (010) / Zvolenská Slatina - skládka TKO	C	skládka komunálneho odpadu - zariadenia na nakladanie s odpadmi	Zvolenská Slatina

Zdroj: Informačný systém EZ, 2012

Pásma hygienickej ochrany (PHO) a technické pásma

PHO priemyselných areálov

PHO priemyselných závodov v okrese Zvolen sú vyčlenené podľa potreby, okolo jednotlivých priemyselných prevádzok v rôznych veľkostiach, na základe ich negatívneho pôsobenia na okolie, pričom charakter negatívneho vplyvu závisí priamo od charakteru výroby (PHO nad 500 m pre ťažko obťažujúce a ohrozujúce výrobné procesy, 100 – 500 m pre stredne obťažujúce a mierne ohrozujúce výrobné procesy, do 100 m pre mierne ohrozujúce výrobné procesy). V PHO sa vylučuje lokalizácia obytných areálov, rekreačných priestorov, športových a telovýchovných zariadení, sanatórií, nemocníc a pod. Taktiež limitujú rozvoj poľnohospodárskej výroby, najmä pestovanie plodín na priamu konzumáciu. Z ekologického hľadiska je najvhodnejšie lokalizovať na týchto plochách skladovacie priestory, skládky odpadov, prípadne iné priemyselné prevádzky, ktoré sa navzájom nevyklúčujú charakterom výroby. Taktiež je ich vhodné vysádzať ochrannou-izolačnou vegetáciou

PHO poľnohospodárskych areálov

PHO poľnohospodárskych areálov sú vyčleňované v okolí fariem individuálne (od 300 do 1000 m) a to spravidla v rámci procesu tvorby územných plánov obcí za účelom ochrany pred nepriaznivými vplyvmi ako je hlučnosť, prašnosť, zápach a pod. Za hlavné kritériá ich vyčleňovania sa považuje druh a početnosť hospodárskych zvierat, ako i spôsob zhrmažďovania, odstraňovania a využívania výkalových hmôt, konfigurácia terénu a i. Podobne ako u predchádzajúcich pásiem, aj v tomto pásme sa vylučuje rozvoj bývania, športovorekreačných a zdravotno-liečebných aktivít a najvhodnejšie využitie tohto ochranného pásma je na rastlinnú výrobu, budovanie prevádzkových poľnohospodársko-technických objektov a v okolí týchto areálov je vhodné vytvoriť pásmo izolačnej vegetácie.

PHO skládok odpadov, odkalísk a zariadení na úpravu odpadov

PHO skládok odpadov, odkalísk a zariadení na úpravu odpadov sa vyčleňujú do vzdialenosti 300 až 500 m od týchto zariadení, aby sa ochránilo ich okolie pred prašnosťou, bakteriologickými zdrojmi nákaz, zdrojmi emisií, nepríjemným zápachom a pod. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch je pre lokalitu skládky potrebná bezpečná vzdialenosť od obytných a rekreačných oblastí, vodných tokov a nádrží i vodných zdrojov. Musia byť rešpektované aj záujmy ochrany prírody a krajiny a kultúrne dedičstvo oblasti a únosné zaťaženie územia.

PHO pre čistiarne odpadových vôd sú určené stavebno – technickými normami od 25 do 200 m, podľa zloženia odpadových vôd, technológie ich čistenia, kalového hospodárstva, miery zakrytia objektov čistiarní odpadových vôd (ČOV), dezodorizačných technológií, vzniku a šírenia aerosólov, prevládajúceho smeru vetrov, hluku z prevádzky čistiarní odpadových vôd (ČOV) a vlastných prírodných daností ovplyvňovaného prostredia.

Ochranné pásma (OP) líniových objektov

Ochranné pásma pre líniové stavby sú určené príslušnými právnymi normami. Slúžia na ochranu diaľnic, ciest a miestnych komunikácií mimo územia zastavaného, alebo určeného na súvislé zastavanie. Pre cesty sú určené ochranné pásma zvislými plochami vedenými po oboch stranách komunikácie a to do vzdialenosti 15 m od vozovky pre miestne komunikácie I. a II. triedy, 20 m pre cesty III. triedy, 25 m pre cesty II. triedy a 50 m pre cesty I. triedy, pre rýchlостné komunikácie 100 m od osi vozovky.

Podľa zák. č. 656/2004 Z. z. o energetike je ochranné pásmo vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia 35 m od krajného vodiča pre vedenie s napätím nad 400 kV, 25 m od krajného vodiča pre vedenie s napätím 220 kV - 400 kV, 20 m od krajného vodiča pre vedenie s napätím 110 - 220 kV, 15 m od krajného vodiča pre vedenie s napätím 35 - 110 kV, 10 m od krajného vodiča pre vedenie s napätím 1 - 35 kV a 7 m od krajného vodiča pre vedenie v súvislých lesných priesekoch s napätím 1 - 35 kV.

Podľa zákona č. 656/2004 Z. z. o energetike je ochranné pásmo vymedzené vzdialenosťami na každú stranu od osi plynovodu, 50 m pre plynovod s menovitou svetlosťou nad 700 mm, 12 m pre plynovod s menovitou svetlosťou 501 - 700 mm, 8 m pre plynovod s menovitou svetlosťou 201 - 500 mm a 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm.

Hydromeliorácie

Odvodnených plôch bolo na území okresu Zvolen podľa ÚPN VÚC Banskobystrického kraja (ZaD, 2009) 5 946 ha, na 536 ha boli v minulosti vybudované závlahy.

V súčasnosti sú odvodňovacie kanály väčšinou v správe Hydromeliorácií š.p. a plošné drenáže v správe poľnohospodárskych subjektov. Stav predovšetkým drenážnych sústav nie je možné objektívne posúdiť, ale na viacerých lokalitách sú tieto systémy už nefunkčné alebo iba čiastočne funkčné.

Plochy s hydromelioračnými zariadeniami sú viazané na rovinné až pahorkatinné kotlinové polohy (Sliačska, Slatinská, Pliešovská kotlina).

V Sliačskej kotline viazanej na alúvium Hrona boli hydromeliorácie vybudované najmä na Sliači (pozemky okolo rýchlostnej cesty R1 v lokalitách Horná zem, Pod vrchmi, Nivy, Chrastavé, Na kúte, Na košiare a Tehelňa, Za Hronom, Horná zem, Kopaniská), Sielnici a Veľkej Lúke (od Vlčieho potoka po obec a severne a južne od obce – lokality Kopanice, Úvrat a Dlhé lúky). Potreba vybudovania odvodňovacích zariadení v danom území je spätá aj s vybudovaním bariér prirodzeného odtoku vody, ako sú trasy komunikácií a protipovodňové hrádze kolo Hrona.

Veľkú výmeru zaberajú odvodnené plochy aj v Slatinskej kotline, ide najmä o ornú pôdu obhospodarovanú veľkoblokovo. Najrozsiahlšie meliorované plochy sú v Očovej (výskyt je takmer totožný s veľkoblokovou ornou pôdou - lokality: Holcov majer – J a SV od kóty Švošť, súvislá plocha V od obce v lokalitách Nad jamkou, Veľká Hájniková, Nad Želobudzou a Kalinovec, J od obce v lokalitách Dielnice a Krpele, Z od obce v lokalitách Do mlynského jarku a Ľahký diel, S od obce v lokalitách Malé hrby, Lužno, Lipovec, Jabloňov a Breziny), Zvolenskej Slatine (severná časť k.ú.) a Lieskovci (východná časť k.ú.).

V Pliešovskej kotline sú zariadenia realizované v alúviách Neresnice a Krupinice a ich prítokov, ako aj na tabuliach poľnohospodárskej pôdy v relatívne vyšších polohách. Odvodnené plochy sa viažu na lokality v Dobrej Nive (sú na takmer celej výmere poľnohospodárskej pôdy západne od cesty I. triedy Zvolen - Krupina v lokalitách Kalné, Nad Kalným, Nad rybníkmi, Janovské lúky, Prostredné hony a Zámlynie, Vápenica, Solisko, Višničky, Dolné Bystré, Sušiny, Jelšina), Babinej (S až SV od obce v lokalitách Marčoková, Predný Komprík, Breziny, Kratiny, Svinárska studňa, Na Dlhých a Pod sklodom), Sáse (východne a južne od obce po oboch stranách toku Krupinice), menšie plochy sa nachádzajú aj v Dubovom, Bacúrove, Brezinách atď.

Existenciu týchto zariadení je potrebné rešpektovať pri návrhoch opatrení na rozčleňovanie veľkoblokov pôdy, ako aj ďalších opatrení súvisiacich s tvorbou ÚSES.

Plochy s hydromelioráciami sú súčasťou mapového výstupu Priemer negatívnych prvkov a javov.

Bariéry na tokoch

Malé vodné elektrárne

V okrese Zvolen bolo do roku 2012 vybudovaných a využívaných 5 MVE na tokoch Slatina, Hron a Hučava. Ich prehľad udáva nasledujúca tabuľka.

Tab.č. 58: Vybudované a využívané MVE v okrese Zvolen

Tok	Profil	Riečny kilometer (km)	Inštalovaný výkon	Výroba (GWh / rok)
Hučava	Očová - Dvorisko	8,7	do 0,1 MW	0,16
Hučava	Očová - Hrochoť	10,2	do 0,1 MW	0,16
Slatina	Môťová	4,92	od 1 do 10 MW	1,50
Hron - kanál	Zvolen - Union	0,00	od 1 do 10 MW	5,20
Hron	Zvolen	156,52	od 1 do 10 MW	5,62

Zdroj: Návrh koncepcie využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030

Uznesením Vlády SR č. 178 z 9. marca 2011 bol schválený Návrh koncepcie využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030. Podľa zmieneneho dokumentu sú v okrese Zvolen navrhované 3 MVE na tokoch Zolná, Hučava a Neresnica. Podľa zhodnotenia profilov Štátnou ochranou prírody je realizácia MVE z hľadiska ochrany prírody neprijateľná.

Tab.č. 59: Navrhované MVE v okrese Zvolen

Tok	Profil	Rkm	Výroba (GWh / rok)
Zolná	Zolná	9,30	0,12
Hučava	Očová	13,50	0,17
Neresnica	Zvolen - Neresnica	0,25	0,07

Zdroj: Návrh koncepcie využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030

Regulovanie odtokov technickými zariadeniami na tokoch

Vodné dielo Môťová

Vodné dielo je vytvorené prehradením toku Slatina zemnou hrádzou pod zaústením Sekierskeho potoka v rkm 4,923. Vodné dielo bolo vybudované v rokoch 1953 – 1957.

Účel a využitie vodohospodárskeho diela:

- zabezpečenie úžitkovej vody pre SSE š.p. Žilina, závod Tepláreň Zvolen a drevársky priemysel; maximálny povolený odber z nádrže je 736 l.s^{-1}
- užívateľom vodnej stavby je Zvolenská teplárenská, a.s.
- energetické využitie prebytočného množstva vody vo vlastnej elektrárni
- chov a lov rýb
- rekreačné využitie a iné

Základné hydrologické a klimatické údaje v priehradnom profile a technické parametre VD podľa platného manipulačného poriadku schváleného rozhodnutím SKNV – OPVH Banská Bystrica č. j. PLVH 954/404.4/1981 dňa 31.8.1981 a jeho doplnku schváleného OÚŽP Banská Bystrica dňa 21.7.1993 č.j. 1809/2/287/404.4/93-Ž v Banskej Bystrici sú nasledovné:

- hydrologické údaje
 - plocha povodia toku Slatina po priehradný profil $411,02 \text{ km}^2$
 - dlhodobá priemerná ročná výška zrážok na povodie 795 mm
 - straty priesakom a výparom $0,02 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$
 - dlhodobý priemerný ročný prietok Q_a :– Slatina $3,35 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$, Sekier $0,18 \text{ m}^3.\text{s}^{-1}$ –
- technické parametre priehrady
 - kóta koruny priehrady $304,10 \text{ m n. m.}$
 - max. výška priehrady od terénu $12,5 \text{ m}$
 - dĺžka priehrady v korune $431,10 \text{ m}$
 - šírka priehrady v korune $8,0 \text{ m}$

Zdroj: Vodohospodársky plán povodia Hrona, II. cyklus, SVP, Banská Bystrica, 2000.

Hate a bariéry

Hlavným účelom hatí je trvale alebo dočasne vzdúvať hladinu vody v toku a tým jej umožňovať jej hospodárske využitie. Objem haťovej zdrže býva oproti celoročnému odtečenému množstvu veľmi malý a z tohto dôvodu sa regulačné účinky hatí prejavujú hlavne v období nízkych prietokov. Prehľad hatí a bariér v okrese Zvolen je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab.č. 60: Zmierňujúce opatrenia pre elimináciu významného narušenia pozdĺžnej spojitosti riek a biotopov Hron, Zolná a Slatina (hodnotenie vykonané v roku 2009)

Typ bariéry	Rkm	Tok	Účel, na ktorý slúži prekážka	Výška priečnej stavby (m)
hať Zvolen	156,85	Hron	hydroenergetika	2,0
kamenno-betónový sklz pod haťou	156,33	Hron	protipovodňová ochrana	3,0
stupeň	1,85	Zolná	protipovodňová ochrana	0,3
stupeň	1,36	Zolná	protipovodňová ochrana	0,3
VD Môťová	4,70	Slatina	zásobovanie vodou a iné odbery	14,0
kamenný stupeň	2,85	Slatina	protipovodňová ochrana	0,90

Zdroj: Vymedzenie výrazne zmenených vodných útvarov, umelých vodných útvarov, ich testovanie a návrh revitalizačných opatrení (MŽP SR, 2010)

Vodné dielo Slatinka (návrh)

Vodné dielo Slatinka (VD Slatinka) je plánované vybudovať na rieke Slatina medzi Zvolenom a Zvolenskou Slatinou od roku 1954.

Výstavba VD je ukotvená vo vodohospodárskych koncepcných materiáloch: Koncepcii vodohospodárskej politiky SR do roku 2015 a v Genereli ochrany a racionálneho využívania vôd (prijatého uznesením vlády č. 430 z 24. apríla 2002).

V Genereli ochrany a racionálneho využívania vôd je VD Slatinka zaradené medzi výhľadové lokality vodohospodárskych diel v SR do kategórie „A“ (vodné diela s preukázanou potrebou výstavby do 10 rokov).

Výstavba VD Slatinka je zakotvená aj v územnoplánovacích dokumentoch - Koncepcii územného rozvoja Slovenska a v ÚPN VÚC Banskobystrického kraja. ZaD ÚPN VÚC Banskobystrického samosprávneho kraja (2009) v záväznej časti zaraďujú VD Slatinka medzi verejnoprospešné stavby.

ÚPN obcí Zvolen a Zvolenská Slatina následne premietli záväznú časť ÚPN VÚC Banskobystrického samosprávneho kraja týkajúcu sa VD Slatinka do svojich návrhov.

Úpravy na tokoch v okrese Zvolen

Podľa Vodohospodárskeho plánu povodia Hrona, III. cyklus (2007) boli v riešenom území realizované nasledovné úpravy:

Úpravy na rieke Hron

Rkm 152,850 – 153,650

V rámci rekonštrukcie železničného mosta na trati Zvolen – Levice sa realizovala v roku 1950 obojstranná korytová úprava Hrona v dĺžke 0,9 km. Úprava je dimenzovaná na $Q_{max} = 570 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ pod zaústením Slatiny, nad zaústením je $Q_{max} = 430 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s bezpečnosťou 1 m nad veľkú vodu. Spád je jednotný v celej dĺžke 2 ‰. Šírka profilu v dne je 35 – 50 m, sklon svahov 1:1,5 po bermu, nad bermou 1:2, opevnenie je dlažbou a kamennou pätkou. Šírka koruny pravostrannej hrádze je 3 m, sklon svahov je 1:2, dĺžka hrádze 0,5 km.

Rkm 154,050 – 154,769

V rokoch 1969 – 1972 sa pokračuje v úpravách na území mesta za účelom jeho rozvoja na inundovaných pozemkoch. Priečny profil je miskovitý, šírka v dne 5 m, ďalej svah 1:8 o šírke 8 m a 1:5 o šírke 5 m, šírka bermy 6 m. Pozdĺžny sklon nivelety dna je 1,45 ‰. Vybudované sú obojstranné ochranné hrádze, šírka v korune 4 m, sklon svahov – návodný 1:2, vzdušný 1:4. Kapacita prietochného profilu je $420 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Opevnenie je kamennou nahádzkou, dlažbou z betónových dlaždíc 50 x 50 x 15, zavalcovaný makadam a ohumusovanie s osiatím. Odvedenie vnútorných vôd je riešené hrádzovými výpustami $\varnothing 600$.

Rkm 154,769 – 156,400

V rokoch 1971 – 1975 sa realizovala ďalšia etapa úpravy so šírkou v dne 21 m, obojstranné oporné múry betónové výšky 2 m, obkladané murivom z lomového kameňa hr. 35 cm, berma šírky 11 m. Berma je v šírke 4 m opevnená zavalcovaným makadamom hr. 20 cm a ohumusovaná. Vybudované sú obojstranné hrádze, na konkávnej strane je opevnená päta hrádze betónovými dlaždicami 50/50/15 do štrkového lôžka. Na konci úpravy je vybudovaný kamenný sklz výšky 2,3 m miskovitého tvaru. Pozdĺžny sklon nivelety dna je 1,45 ‰. Kapacita koryta je $Q_{100} = 420 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ + bezpečnosť 1,0 m.

Rkm 156,400 – 158,240

V rokoch 1974 – 1976 sa pokračovalo v ďalšej etape úprav Hrona. Priečny profil je premenlivý – šírka dna 20 m, sklon svahov kynety do výšky 2 m 1:5, opevnenie kamennou nahádzkou hr. 30 cm. Šírka koruny hrádze 3,0 m, sklon svahov 1:2, pozdĺžny sklon 1,45 ‰. Ďalej je šírka dna 23 – 32 m, kynetu tvorí oporný múr z kameňa výšky 1,5 – 2,5 m, berma sa z 8 m zužuje na 3 m, je opevnená betónovými dlaždicami 50/50/15. Návodná strana hrádze má sklon 1:2,5, je opevnená v päte betónovými dlaždicami 50/50/15. Pozdĺžny sklon 1,8 ‰. Ochrana územia je vybudovaná na $Q_{100} = 420 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s bezpečnosťou 1,0 m.

V roku 1990 sa realizovala rekonštrukcia pravostrannej ochrannej hrádze pre zabezpečenie ochrany sídliska Zvolen – západ. Prevýšenie ochrannej hrádze je 0,8 m nad $Q_{100} = 600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v dĺžke 1,680 km. Koruna hrádze je tvorená asfaltovou komunikáciou. Za účelom vzdutia vody v upravenom úseku Hrona bola v roku 1969

vybudovaná hať a vtokový objekt, ktorý mal zabezpečovať vodu pre vodácku slalomovú dráhu. Hať je situovaná v rkm 156,520.

Rkm 156,840 – 161,460

Úsek Zvolen – Sliač, realizovaná úprava v rokoch 1978 – 81 za účelom ochrany poľnohospodárskej pôdy a intravilánu mesta Sliač. Úprava je vybudovaná ako obojstranná korytová s ohrádzovaním. Priechy profil je premenlivý, šírka v dne 32 m, oporné múry výšky 2,0 m s obkladovými panelmi 100/100/40, berma šírky 8 m, sklon svahov 1:2,5. Dĺžka tohto úseku je 680 m. V ďalšom úseku dĺžky 520 m je pravá strana totožná s predchádzajúcou a ľavú stranu tvorí svah so sklonom 1:2,5, berma šírky 8 m, ďalej sklon svahu 1:2,5. Kapacita priečného profilu $Q_{100} = 600 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Opevnenie ľavej strany je kamennou nahádzkou a kamennou rozprestierkou. Pozdĺžny sklon nivelety dna je 1,8 ‰. Po koniec úpravy je priečny profil lichobežníkový so šírkou v dne 32 m, sklon svahov 1:2,5, ďalej totožný s predchádzajúcim úsekom. Kapacita koryta je $Q_{100} = 430 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, sklon nivelety dna je 2,42 ‰. Ochranné hrádze majú šírku v korune 4,0 m, sklon svahov – návodný 1:2,5 a vzdušný 1:3.

V úseku od Zvolena po Sliač sú vybudované ochranné zemné hrádze so zatrávením, pravostranné dĺžky 13,57 km a ľavostranné 1,1 km.

Rkm 162,000 – 162,350

Sliač – úprava realizovaná za účelom ochrany železničnej trate v dĺžke 0,35 km.

Rkm 162,350 – 162,840

Sliač – úprava realizovaná za účelom ochrany vojenských objektov.

Rkm 163,500

Bola realizovaná ľavostranná brehová úprava v dĺžke 0,144 km.

Úpravy na toku Neresnica

Celková dĺžka toku je 23,700 km. Zaústuje do rieky Slatina v rkm 2,400 vo Zvolene ako ľavostranný prítok. Možno ju charakterizovať ako bystrinu po obec Pliešovce.

Zvolen, rkm 0,000 – 0,420

V tomto úseku je vybudovaná obojstranná korytová úprava jednoduchého lichobežníkového profilu so stredným typom opevnenia svahov kamennou dlažbou a kamennou pätkou. Úprava je dimenzovaná na $Q_{\max} = 85,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, spád nivelety 3,71 ‰, šírka v dne 12,0 m, celková výška koryta 2,20 m, bezpečnosť po brehovú čiaru od hladiny maximálneho prietoku je 0,4 m, sklon svahov 1:1,5.

Breziny, rkm 4,780 – 4,920

V tomto úseku je vybudovaná obojstranná korytová úprava jednoduchého lichobežníkového profilu so stredným typom opevnenia svahov kamennou dlažbou na sucho a kamennou pätkou. Úprava je dimenzovaná na $Q_{\max} = 70,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, sklon svahov 1:2.

Podzámčok, rkm 6,160 – 6,530

Obojstranná korytová úprava jednoduchého lichobežníkového profilu s pravostranným ohrádzovaním so stredným typom opevnenia na konkávných brehoch oblúkov a ľahkým typom opevnenia na konvexných brehoch. Vybudovaná je pravostranná ochranná hrádza na $Q_{100} = 90,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ s bezpečnosťou po korunu hrádze 0,40 m. Šírka koryta v dne je 7,0 m, výška 1,70 m, sklon svahov 1:1,5, spád 3,0 ‰. Šírka koruny hrádze 3,0 m, výška 0,90 m, sklon svahov hrádze 1:2.

Dobrá Niva, rkm 12,500 – 13,740

Obojstranná korytová úprava jednoduchého lichobežníkového profilu so stredným typom opevnenia svahov kamennou dlažbou a kamennou pätkou. Úprava je dimenzovaná na $Q_{\max} = 85,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, spád nivelety je 3,71 ‰, šírka v dne 12,0 m, celková výška koryta 2,20 m, bezpečnosť po brehovú čiaru od hladiny maximálneho prietoku je 0,4 m, sklon svahov 1:1,5. Svahy sú opevnené kamennou pätkou a vegetačným opevnením vrbovým plôtikom.

Sása, rkm 19,080 – 20,430

V tomto úseku je vybudovaná obojstranná korytová úprava s jednoduchým lichobežníkovým profilom so stredným typom opevnenia svahov kamennou dlažbou na sucho a kamennou pätkou. Úprava je dimenzovaná na $Q_{\max} = 65,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, spád nivelety je 3,0 – 8,4 ‰, šírka v dne 4,0 m, celková výška koryta 2,0 m, sklon svahov 1:1,5 – 1:2.

Pliešovce, rkm 21,836 – 22,650

V tomto úseku je vybudovaná obojstranná korytová úprava s jednoduchým lichobežníkovým profilom so stredným typom opevnenia svahov betónovými dlaždicami a betónovou pätkou. Úprava je dimenzovaná na $Q_{max} = 20,0 - 33,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ spád nivelety je 4,0 – 21,0 ‰, šírka v dne 5,3 – 2,5 m.

Úpravy na toku Zolná

Celková dĺžka toku je 33,500 km, pravostranný prítok ústí do Slatiny v rkm 3,490. Charakter toku je v prevažnej miere bystrinný. Úpravy sú vybudované v nasledovných úsekoch:

Zvolen, rkm 0,000 – 0,640

V tomto úseku je vybudovaná obojstranná korytová úprava s dvojítm lichobežníkovým profilom na pravej strane, vytvorenou ohrádzovaním a jednoduchým lichobežníkovým profilom na ľavej strane. Opevnenie brehov je stredného typu kamennou dlažbou a kamennou pätkou; nad úrovňou dlažby osiatím. Koryto je dimenzované na $Q_{max} = 125,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, spád nivelety je 2,0 – 2,9 ‰, šírka koryta v dne 10,0 m, výška 3,35 m, bezpečnosť pri max. návrhovom prietoku 0,6 m. Šírka koruny ochrannej hrádze je 2,0 m, sklon svahov 1:2,5; ochranná hrádza vytvára bermu šírky 2,0 m.

Zvolen, rkm 0,640 – 2,400

V tomto úseku je vybudovaná obojstranná korytová úprava dvojitého lichobežníkového profilu so stredným typom opevnenia kamennou dlažbou a osiatím nad úrovňou dlažby. Koryto toku je dimenzované po rkm 1,780 na $Q_{max} = 122,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a v úseku rkm 1,780 – 2,400 na $Q_{max} = 117,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Spád koryta je 2,5 ‰ po rkm 0,850, 3,5 ‰ po rkm 1,780 a 4,6 ‰ po rkm 2,400. Šírka koryta v dne je 10,0 m po rkm 1,780 a 8,0 m po rkm 2,400. Výška je 2,8 m, sklon svahov 1:1,5 s bezpečnosťou 0,4 m.

Lieskovec, rkm 3,820 – 4,320

Obojstranná korytová úprava so zloženým lichobežníkovým profilom, ktorého šírka v dne je 8,0 m, sklon svahov kynety 1:2,5 a jej výška 1,8 m. Obojstranné bermy sú šírky 5,0 m so sklonom ku kynete 1:20. Svahy nad bermou sú v sklone 1:2,5. Po pravej strane je ochranná hrádza so šírkou koruny 3,5 m. Päťka svahov je z lomového kameňa. Dno kynety je stabilizované priečnymi prahmi z lomového kameňa. Spád nivelety je 6,43 ‰. Návrhový prietok $Q_{100} = 182,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Zolná, rkm 9,040 – 9,700

Obojstranná korytová úprava za účelom ochrany intravilánu obce Zolná. Priečny profil má šírku dna 10,0 m, sklon svahov 1:2,5 – 1:1,5, kapacita koryta je $92,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, spád od 3,5 do 4,8 ‰. Opevnenie brehov je vybudované z lomového kameňa a betónových pätiiek.

Úpravy na toku Hučava

Celková dĺžka toku je 28,200 km. Celý tok od prameňa po ústie do Zolnej má bystrinný charakter.

Očová, rkm 7,220 – 7,230

V katastri obce Očová je obyvateľmi vybudovaný oporný múr z lomového kameňa.

Hrochoť, rkm 21,690 – 21,770

V rámci ochrany štátnej cesty je vybudovaný oporný múr z lomového kameňa výšky 1,5 m.

Úpravy na toku 039 Lukavica

Celková dĺžka toku je 14,90 km. Úprava je vybudovaná v dĺžke 6,82 km, z toho v okrese Zvolen v dĺžke 2,75 km.

Vybrané lesohospodárske prvky a javy so stresujúcim účinkom

Nestabilné lesné monokultúry (smrekové)

Za nestabilné lesné monokultúry považujeme sekundárne smrečiny, kde podiel smreka je väčší alebo rovný 60 % a ktoré nepatria do biotopov, kde dominoval smrek prirodzene, t. j. do biotopov Ls9.1, Ls9.2, Ls8. Niekedy sa za nestabilné smrečiny označujú porasty, kde je podiel smreka dosahuje 90 % a viac (mimo prirodzených smrečín). Podľa lesohospodárskych skúseností však už 60 % smreka a viac v bučine sa považuje za stresový faktor. Takéto lesy sa v okrese Zvolen nachádzajú na približne 6300 ha, z toho viac ako 40% pokrývajú lesy so zastúpením smreka viac ako 90%. Koncentrácia takýchto lesov, ktorá je zvyčajne ešte sprevádzaná aj výsadbami úplne nepôvodných drevín ako napríklad smrekovec opadavý je situovaná do oblasti Kremnických vrchov, Javoria a Poľany. Smrek obyčajný je pre časť Poľany a Kremnických vrchov stanovištnou prirodzenou drevinou, ale jej podiel napríklad v bučinách prirodzene bol výrazne nižší ako 30%, relatívne vyššie zastúpenie mohol mať

prirodzene v kyslomilných bučinách, ale i tam jeho podiel nebol rozhodne vyšší ako 50% v prirodzených podmienkach.

Nestabilné lesné monokultúry takmer výlučne smrekové – monokultúry sú náchylné k chorobnosti a fyzickej degradácie v podobe veterných smrští a vyžadujú si neustálu pozornosť človeka – hospodára. V okrese Zvolen sú tieto lesy prevažne mladšie s ťažiskom veku okolo 60 rokov a je predpoklad, že s pribúdajúcim vekom môžu byť postihované v dôsledku veterných smrští, alebo gradácie lykožrúta smrekového ešte výraznejšie.

Poškodenie lesných porastov imísiami

Poškodenie lesných porastov sa navonok prejavuje defoliáciou stromov. Veľkosť poškodenia závisí od imísií v ovzduší, od vplyvov biotických činiteľov (huby, plesne, podkôrny a drevokazný hmyz a zver) a tiež abiotických činiteľov (vietor, sneh, námraza, sucho a úpal, zosuvy, podmáčanie a antropogénna činnosť). Poškodenie porastov má preto vplyv na objem náhodných (kalamitných) ťažieb. V roku 2010 bol vrámci Slovenska zaznamenaný najväčší podiel náhodných ťažieb v Banskobystrickom kraji.

Uvedené činitele zvyčajne pôsobia komplexne a ich pôsobením sú najviac postihovanými drevinami smrek a za ním buk. Podľa mapovej aplikácie NLC Zvolen – <http://lvu.nlcsk.org/stavlesa/>, ktorá je zameraná na hodnotenie stavu lesných porastov a postupu rozpadu smrečín z údajov diaľkového prieskumu Zeme je zrejmé, že najväčší výskyt lesných porastov bez poškodenia, resp. s minimálnym poškodením sa v okrese Zvolen nachádza v jeho severovýchodnej (Poľana), severozápadnej (Kremnické vrchy) a západnej časti (Štiavnické vrchy), kde sa obe uvedené dreviny nachádzajú vo svojom optime. V centrálnej a juhovýchodnej časti okresu (hlavne Javorie) je výskyt porastov bez poškodenia tvorený porastami buka, resp. buka s dubom. Väčšina lesov okresu vykazuje slabé až stredné poškodenie. Silne poškodené porasty netvorí súvislé plochy lesov a možno konštatovať, že sú viazané hlavne na výskyt smrečín mimo ich prirodzeného stanovišťa.

Výskyt invázných druhov rastlín

Z hľadiska ochrany prírody a biodiverzity sú dôležité biotopy, ktoré si vyžadujú asanačný manažment kvôli výskytu invázných rastlín. Ohrozenie poloprirodzených a prirodzených spoločenstiev biologickými inváziami sa stáva na Slovensku vážnym problémom. Tieto druhy sa nekontrolovateľne šíria, pričom agresívne vytlačujú pôvodné druhy, ktoré majú podobnú funkciu v prírode. Pri obzvlášť nebezpečných inváziách môže dôjsť k tomu, že sa daný druh začne šíriť tak nekontrolovane, čo vedie k rozsiahlym ekologickým škodám a potlačeniu, či likvidácii mnohých pôvodných druhov.

Rozmanité antropogénne zásahy do pôvodných alebo dlhodobo udržiavaných poloprirodzených biotopov formujú nové stanovišťa vyhovujúce rôznorodej vegetácii. Postupujúca synantropizácia krajiny a plošné úpravy terénu vytvárajú miesta spočiatku bez vegetácie, ktoré sú postupne kolonizované okrem bežnej pôvodnej vegetácie aj expanzívnymi autochtónnymi alebo nepôvodnými druhmi rastlín schopnými rýchlej invázie na novovytvorené miesta. Pre prirodzenú vegetáciu predstavujú hrozbu tak expanzívne, ako aj šíriace sa nepôvodné druhy rastlín. Nástup a postupné šírenie nepôvodných druhov je často spojené aj s ich neúmyselným alebo zámerným zavliekaním.

V rámci terénnych prieskumov územia okresu Zvolen sme mimo hodnotnej vegetácie zaznamenávali tiež skupinu rastlín, ktoré Medvecká et al. (2012) považujú za invázne. Tieto rastliny osídľujú rozmanité biotopy, kde postupným šírením vytlačujú domáce druhy, menia charakter a štruktúru pôvodného biotopu až postupne vytvárajú monodominantné porasty. Spomedzi nich sme v sledovanom území najčastejšie evidovali pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) a zlatobyľ kanadskú (*Solidago canadensis*). Oba druhy sa vyskytujú v intravilánoch viacerých obcí na rumoviskách, v záhradách, pri opustených budovách, mimo obcí zvyčajne na okrajoch ciest a pozdĺž brehov vodných tokov. Vytvárajú rôzne veľké polykormóny alebo porasty najčastejšie s výmerou do 30 m².

Lokálne v okolí loveckých posedov sme zaznamenali aj slnečnicu hluznatú (*Helianthus tuberosus*) a ivu voškovníkovitú (*Iva xanthiifolia*). Do krajiny ich vniesli poľovníci buď ako plodiny pestované pre zver na malých poličkách, alebo splnievajú zo semien prinesených spolu s kŕmnym obilím. Vymenované druhy stretávame najmä na lúkach alebo na pasienkoch. Evidované populácie v katastri Turovej sú zatiaľ malé, avšak v prípade

snečnice hluznatej je predpoklad jej ďalšieho šírenia. Najväčšia denzita snečnice je zaznamenaná na ľavom brehu rieky Hron v katastri obcí Hronská Breznica a Ostrá Lúka, druh bol zaznamenaný aj pri Veľkej Lúke. Lokálny charakter výskytu majú zatiaľ aj iné dva invázne druhy hviezdnic ročný (*Stenactis annua*) a netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*). Hviezdnik sme zaznamenali ako súčasť travinno-bylinnej vegetácie na jedinom mieste v katastri Michalkovej, no možno predpokladať, že sa vyskytuje na viacerých lokalitách viazaný na ruderálne a segetálne biotopy a zanedbané lúčne fytoocenózy. Netýkavka rastie vo zvyškoch brehových porastov pozdĺž potoka Pomiaslo pretekajúceho cez Kráľovú a nachádzajúcich sa na začiatku komplexu lúčnych biotopov v údolí.

Ďalší invázny druh netýkavku žliazkatú (*Impatiens glandulifera*) sme zaznamenali v brehovej vegetácii potoka Slatinka neďaleko obce Slatinka. Jedince zatiaľ rastú osamelo, alebo v malých skupinách na nevelkom úseku a v prípade okamžitej likvidácie je predpoklad ich odstránenia z lokality.

Druh *Aster lanceolatus* bol zaznamenaný v Sáse na dvoch lokalitách - pri ceste na Podskalku (6m²) a pri cintoríne (20m²), ďalej v Očovej, nad starými sadmi pri ceste (20m²).

Tečúca voda je považovaná za jeden z hlavných spôsobov transportu invázných rastlín v krajine. Potvrdili sme to aj v skúmanom území, kde sme pozdĺž Hrona zaznamenali najväčší počet invázných druhov. Ich rozširovaniu pozdĺž rieky napomáhajú aj vyrúby brehových porastov, úpravy brehov koryta, vyvážanie odpadov, alebo ukončenie využívania kontaktných poľnohospodárskych pozemkov. Mimo všetky vyššie spomenuté druhy sme v blízkosti rieky v katastri Budče a Ostrej Lúky zistili aj ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*), pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), zlatobyľ obrovskú (*Solidago gigantea*) a ambróziu palinolistú (*Ambrosia artemisiifolia*). Najrozsiahlšie populácie zaberajúce aj niekoľko árov vytvárajú netýkavka žliazkatá, zlatobyľ kanadská a snečnica hluznatá. Ich pokryvnosť dosahuje miestami až 100 %. Takéto porasty vytvárajú biotop X8 – Porasty invázných neofytov.

Hoci celé územie okresu Zvolen nebolo dôkladne preskúmané z pohľadu výskytu invázných rastlín, ich najväčšie plošné i druhové zastúpenie predpokladáme pozdĺž Hrona a v okrajových častiach intravilánu Zvolena. Na ostatných miestach okresu sú zastúpení hlavne zástupcovia rodov pohánkovec a zlatobyľ. Vyskytujú sa skôr ostrovčekovito a porastajú menšie plochy. Z dôvodu zamedzenia ich ďalšieho šírenia po krajine a ovplyvňovania pôvodných biotopov je nevyhnutná ich likvidácia metódami, ktoré opísali napr. Cvachová (2001), Cvachová, Gojdičová (2003).

5. SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIE

5.1 HODNOTENIE EKOLOGICKEJ STABILITY

Klasifikácia územia a jeho ekologické hodnoty predstavujú diferenciáciu územia podľa vybraných kritérií vyjadrujúcich kvantitatívnu mieru ekologickej stability, resp. narušenia ekologických väzieb. Základom tohto hodnotenia je výpočet ekologickej kvality využitia jednotlivých základných územných jednotiek (ZUJ) podľa podielu využitia zeme, ktoré majú rôzny charakter a rôznu ekologickú kvalitu.

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkovane stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (hodnota krajinnokoekologickej významnosti) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinej štruktúry v konkrétnom katastrálnom území, resp. ZUJ.

Pre riešenie R-ÚSES bol pre výpočet KES použitý nasledovný vzťah:

$$KES 5 = (\sum Si * Pi) / Pz$$

kde:

Pi – plocha jednotlivého druhu pozemku (plocha všetkých prvkov krajinej štruktúry s rovnakým stupňom biotickej stability),

Si – stupeň stability jednotlivého druhu pozemku,

Pz – plocha hodnoteného katastrálneho územia obce.

Schéma orientačného hodnotenia stability prvkov reálnej vegetácie SKŠ pre aktualizované dokumenty R-ÚSES je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č.61: Stupeň stability jednotlivých prvkov SKŠ

Stupeň ekologickej stability	Prvky SKŠ
Poľnohospodárska pôda	
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 – alpské lúky
Lesné pozemky	
5	Listnaté lesy
5 / 3 pre smrek.monokultúry	Ihličnaté lesy
5	Zmiešané lesy
1	Polomy (kalamitiská)
Vodné toky a plochy	
5 / 4	Vodné toky (prirodzené – neregulované/regulované)
5 / 4	Vodné plochy (prirodzené/umelé)
Nelesná drevinová vegetácia (NDV)	
4 / 3	NDV plošná (prirodzeného charakteru vysadená)
4 / 3	NDV líniová (prirodzeného charakteru/umelo vysadená)
3	NDV rozptýlená (prirodzeného charakteru/umelo vysadená)
Sidelné plochy	
0	Obytné areály
0	Areály služieb (nákupné centrá,...)
0 – 1	Rekreačné a športové areály (lyžiarske, golfové, motokrosovú)
1	Záhradkové osady
1	Chatové osady
1	Prirodné liečebné areály a kúpele

Priemyselné a dobývacie areály	
0	Priemyselné areály
0	Ťažobné areály (lomy, hliniská, pieskoviská)
Poľnohospodárske areály	
0	Farmy živočíšnej výroby
0	Areály poľnohospodárskych podnikov – ostatné (sklady/..)
Dopravné zariadenia	
0	Diaľnice a rýchlostné cesty
0	Cesty I. triedy
0	Cesty II. triedy
0	Cestný tunel
0	Železnice
0	Letiská
0	Prístavy
Zariadenia technickej infraštruktúry	
0	Elektrické vedenia VVN, VN
0	Produktovody – plynovod
0	Produktovody – ropovod
Ostané plochy	
0	Skládky odpadov/spaľovne odpadov „S“/odkaliská „O“
0	Vojenské areály
5	Prirodzené skalné útvary
0	Neužitky
Plochy verejnej a vyhradenej zelene	
3 – 4	Verejná zeleň
3 – 4	Cintoríny

Na základe výpočtu koeficientu ekologickej stability možno krajinu zaradiť do piatich kategórií, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 63: Stupne ekologickej stability

Stupeň ekologickej stability	Typ ekologickej stability krajiny	KES
1.	veľmi nízka ekologická stabilita	< 0,50
2.	nízka ekologická stabilita	0,51 – 1,50
3.	stredná ekologická stabilita	1,51 – 3,00
4.	vysoká ekologická stabilita	3,01 – 4,50
5.	veľmi vysoká ekologická stabilita	> 4,50

Tab. č.64: Koeficient ekologickej stability pre obce okresu Zvolen

Obec	Koeficient ekologickej stability
Babiná	3,7
Bacúrov	2,5
Breziny	2,8
Budča	3,1
Bzovská Lehôtka	3,4
Dobrá Niva	3,3
Dubové pri Zvolene	3,5
Hronská Breznica	3,8
Kováčová	3,1
Lešť	-
Lieskovec	2,7
Lukavica	3,4
Michalková	3,7
Očová	3,0
Ostrá Lúka	3,3
Pliešovce	3,2
Podzámčok	3,6

Sliač	3,3
Sása	3,0
Sielnica	2,7
Tŕnie	3,8
Turová	3,4
Veľká Lúka	3,0
Železná Breznica	3,8
Zvolen	3,0
Zvolenská Slatina	3,3
SPOLU OKRES	3,3

Poznámka: Pre Vojenský obvod Lešť koeficient ekologickej stability nebol rátaný.

Priemerná hodnota koeficientu ekologickej stability v riešenom území okresu Zvolen dosahuje **3,3**, z čoho možno usúdiť, že prináleží do typu krajiny s vysokou ekologickou stabilitou. Najnižšie hodnoty koeficientu ekologickej stability vykazujú obce v kotlinovej časti územia: Bacúrov (2,5), Lieskovec (2,7) a Sielnica (2,7). Naopak, najvyššie hodnoty koeficientu ekologickej stability boli zistené v obciach s vysokým podielom lesných pozemkov a nízkym podielom omej pôdy: Železná Breznica (lesné pozemky tvoria 81% a KES=3,8), Hronská Breznica (lesné pozemky tvoria 75% a KES= 3,8), Tŕnie Sampor (lesné pozemky tvoria 48% a KES=3,8).

5.2 PLOŠNÉ A PRIESTOROVÉ USPORIADANIE POZITÍVNYCH A NEGATÍVNYCH PRVKOV A JAVOV V KRAJINE

Izolácia, spojitosť, hustota

Každá krajina je vplyvom vývoja ľudskej spoločnosti (rast populácie, urbanizácia, výstavba dopravnej infraštruktúry) rozdeľovaná do množstva heterogénnych segmentov, čím sa zintenzívnil aj proces izolácie a fragmentácie prírodných spoločenstiev. V nenarušenej krajine, ktorá je fragmentovaná len prírodnými bariérami (pohoria, veľké rieky, atď.) nedochádza obvykle k náhlym zmenám v rozšírení jednotlivých lokálnych populácií. Pri kolonizácii týchto území boli prirodzené bariéry rešpektované a taktiež migračné cesty sú existencii bariér dlhodobo prispôbené. Ak by došlo k vymretiu lokálnej populácie, bola by daná lokalita zvyčajne opäť rýchlo osídlená. Izolované populácie sú oproti prepojeným populáciám viac náchylné ku akýmkoľvek výkyvom prostredia, zhoršeným podmienkam alebo prírodným katastrofám. Ako teoretická báza pre návrhy Územných systémov ekologickej stability sa využíva koncepcia teórie metapopulácií. Vo fragmentovanej krajine prebývajú v samostatných „ostrovoch“ priaznivejšieho prostredia lokálne populácie, medzi ktorými dochádza k pravidelnej migrácii a tým i k výmene genetického materiálu. Súbor takýchto lokálnych prepojených populácií sa nazýva metapopulácia. Preto celková prepojenosť/spojitosť krajiny (konektivita) bude patriť ku základným parametrom, ktoré budú rozhodovať o prežití rastlinných i živočíšnych druhov. Fragmentácia biotopov má rozdielne účinky na rôzne druhy organizmov, závisí to od početnosti populácií, pohyblivosti, väzby na určitý typ biotopu a od bariér v krajine. Schopnosť pohybu a rozptylu subpopulácií závisí od konfigurácie krajinných prvkov, vzdialenosti medzi nimi a od vplyvu prostredia. Komunikáciu medzi prírodnými územiami uľahčujú ekologické či biologické koridory, ktoré tvoria štruktúru prvkov ÚSES. Teda je ÚSES dôležitým nástrojom, ktorý slúži na zabezpečenie konektivity biotopov z hľadiska migračnej funkcie, zvýšenia biodiverzity v krajine a ochrany reprezentatívnych druhov a biotopov. Pri projektovaní prvkov ÚSES a navrhovaní biokoridorov sa využíva hodnotenie miery izolácie ekologicky významných segmentov a miery spojitosti navrhovaných líniových prvkov. Mieru izolácie ekologicky významného prvku vyjadruje výskyt podobných, alebo rôznych typov biotopov v okruhu vzdialenosti do 2 km a nad 2 km (alebo od typu krajinej štruktúry do 5 – 10 km). Prírodný prvok hodnotíme ako izolovaný vtedy, ak sa vo vzdialenosti do 2 km nenachádza žiadny podobný prvok.

Posúdenie štruktúrálnej konektivity a izolácie súčasnej krajinej štruktúry

Konektivitu môžeme definovať ako úroveň, na ktorej krajina umožňuje alebo bráni v pohybe organizmov z miesta na miesto. Posúdenie sekundárnej konektivity sa zameriava na proces fragmentácie pôvodných spoločenstiev a vznik nových spoločenstiev v dôsledku spolupôsobenia človeka. Hodnotí sa zo štruktúrneho a funkčného hľadiska.

Štruktúrálna konektivita je charakterizovaná ako miera spojitosti medzi prvkami priestorovej štruktúry krajiny. Je viditeľná v krajine a je možné ju mapovať, zisťuje sa zmeraním vzdialenosti vhodných stanovišť medzi určitými prvkami v krajine.

Funkčná konektivita je charakterizovaná ako parameter funkčného prepojenia krajinných prvkov, tzn. procesu, ktorý spája subpopulácie do metapopulácie, vzťahuje sa k procesom migrácie a rozširovania druhov. Je postavená na reálnej reakcii organizmov počas migrácie na určité krajinné prvky, pričom výsledný stupeň konektivity je priamo úmerný podobnosti spájaných ekosystémov.

Priestorová heterogenita (štruktúra krajiny) má rozhodujúci vplyv na funkčné vlastnosti krajiny a tým aj na pohyb energetických a materiálových tokov medzi krajinnými zložkami a na pohyb organizmov. Celková krajinná štruktúra je založená na spôsobe rozmiestnenia krajinných zložiek – matric (relatívne homogénne plochy a elementy), enkláv (plôšky, ktoré sa nápadne líšia od okolia) a koridorov v priestore. Enklávy sa vyznačujú veľkou rozmanitosťou, môžu to byť rôzne biotické (remízky, lesíky, lúky, rybníky, sídla, skládky, atď.) a abiotické tvary (skalné vyvýšeniny, vybetónované plochy) v krajine. Koridory sa navzájom v krajine spájajú a vytvárajú prepojené sústavy, tzv. siete, ktoré obklopujú ostatné krajinné zložky. Čím väčšia je heterogenita krajiny, čím je v nej viacej prírodných alebo človekom modifikovaných krajinných typov a zastúpených výškových vegetačných stupňov, tým je vyššia biodiverzita celej krajiny. V prírodnej krajine je krajinná matrica tvorená klimaxovým spoločenstvom, najčastejšie lesnými ekosystémami. V mozaike kultúrnej krajiny majú charakter zbytkových enkláv prirodzených a poloprirodzených ekosystémov rozložených v podobe značne izolovaných „ostrovov“, ktoré sú obklopené agro-urbánou matricou. Priestorové usporiadanie enkláv vytvára charakteristickú krajinnú štruktúru a je mimoriadne dôležité pre fungovanie krajiny. Pre zachovanie druhej rozmanitosti enkláv v kultúrnej krajine sú dôležité nasledovné kvalitatívne a kvantitatívne podmienky: heterogenita vnútorného prostredia, kvalita biotopov, dostatočná rozloha plôšok, sukcesný vek, heterogenita okolitej matrice a jej prepojenie formou funkčných biokoridorov, alebo tzv. nášľapných kameňov (ostrovčeky zelene). Možnosti pohybu organizmov v krajine sa rôznia podľa spojitosti, „pohostinnosti“, početnosti rozhraní, ich kontrastu a priechodnosti.

Popísanie vlastností štruktúry krajiny pokrývky okresu Zvolen a ich vzťah k ostatným zložkám krajiny (reliéf, riečna sieť, atď.) boli podrobne uvedené v kapitole Hodnotenie krajiny štruktúry. Z hľadiska posudzovania štruktúrnej konektivity je však dôležité rozdeliť krajinné segmenty okresu podľa krajinných typov, ktoré plnia funkciu ukazovateľov prevládajúceho prvku krajiny (krajinnej matrice). Celková krajinná štruktúra okresu je rozčlenená na dva základné krajinné typy – horskú lesnú krajinu a kotlinovú poľnohospodársku krajinu, kde v rôznej intenzite pôsobia na ekologické procesy antropogénne disturbančné vplyvy. Predovšetkým so zvyšovaním podielu urbánnych prvkov a veľkých plôch nehostinných ekosystémov sa možnosti pohybu organizmov v krajine znižujú. Hlavnými migračnými bariérami v kotlinovej poľnohospodárskej krajine sú rozsiahle lány veľkoblukovej ornej pôdy, dopravná infraštruktúra a urbanizované územie so sídelnými a priemyselnými areálmi. Tieto negatívne prvky sú veľkoplošne zastúpené najmä vo rovinnej a pahorkatinnej časti Zvolenskej kotliny, kde matricu krajiny vytvára makroštruktúrna orná pôda s enklávami zastavaného územia a koridormi dopravných komunikácií. Problémovou je navyše aj prerušovanosť biokoridorov bariérami a takmer úplná absencia neizolovaných enkláv lesných porastov. Migračné spojenie cez kotlinu môže pravdepodobne existovať v línii od lesných porastov Javoria v blízkosti Zvolenskej Slatinky, cez lokalitu „Za skalicou“ a kótu Hrádok pri Lieskovci, až po lesné komplexy Zvolenskej pahorkatiny. Usporiadanie prvkov krajiny štruktúry Zvolenskej kotliny tak v konečnom dôsledku môže pôsobiť prevažne bariérom efektom pri pohybe živočíchov medzi jednotlivými lesnými komplexmi. Krajinná mozaika Pliešovskej kotliny má obdobnú podobu s prevahou veľkoblukovej ornej pôdy, ktorá je však doplnená enklávami lesných porastov, TTP a NDV. Enklávy lesných porastov v argo-urbánnej matrici nie sú vzdialené od obdobných biotopov viac ako 2 km, preto nie sú hodnotené ako izolované ostrovy a existuje vysoká pravdepodobnosť ich migračného prepojenia. Súvislosť lesnej pokrývky v okrese Zvolen je postihovaná najmä fragmentáciou (rozdrobovaním) cestnými komunikáciami, holorubmi a priesekami, čo často krát obmedzuje pohyb lesných organizmov medzi jednotlivými rozdelenými časťami lesa. Zvlášť významné sú plochy lesov na kontakte s kultúrnou krajinou, ktoré predstavujú dôležitú komunikačnú spojnicu pre zbytkové enklávy lesných porastov v agro-urbánnej matrici. Okrajový efekt lesných ekosystémov má súčasne pozitívny vplyv na biodiverzitu rastlinných a živočíšnych druhov v poľnohospodárskej krajine.

Hodnotenie fragmentácie krajiny dopravou

Najzávažnejší fragmentačný účinok je prisudzovaný pozemným komunikáciám, ktoré v krajine vytvárajú dlhé línie a živočíchy majú problém s ich obchádzaním. Limitné hodnoty fragmentácie krajiny dopravou predstavujú cesty s intenzitou dopravy väčšou ako 1000 automobilov počas dňa, alebo viackolajné železničné trate. Pokiaľ intenzita

dopravy dosahuje túto medznú hodnotu a nedosahuje väčšiu intenzitu ako 10000 automobilov, dochádza ku čiastočnému bariérenmu efektu, ktorý odradzuje zvieratá od prekonávania komunikácie. Ešte vyššia intenzita dopravy má na zvieratá väčšinou odpudzujúci účinok, prejsť komunikáciou sa snažia len v stresových situáciách.

Tab. č. 65: Priemerná intenzita dopravy v okrese Zvolen podľa Celoštátneho sčítania dopravy v roku 2010*

Intenzita dopravy (voz./24h) cesty I. triedy		Intenzita dopravy (voz./24h) cesty II. triedy		Intenzita dopravy (voz./24h) cesty III. triedy	
I/50	12999 – 25746	II/527	1482 – 2756	III/06615*	6562
I/51	2512	II/591	1752	III/06616	1272
I/66	9201 – 20550			III/06622*	5178 – 14327
I/69	2833 – 11982			III/06623*	19573
				III/06627	2031
				III/06628	1421
				III/06902	6642 – 12825

* cesty sú súčasťou intravilánu obce

Najmä vysokofrekventované cesty ako rýchlostná cesta R1, cesty I. triedy I/50, I/66, I/69 a cesta III. triedy III/06902 predstavujú pre živočíchy v okrese Zvolen významné a často neprekonateľné bariéry. Navyše rýchlostnú cestu R1 lemuje ochranné oplotenie, ktoré má za úlohu zabrániť kolízii s väčšími zvieratami, ale zároveň spôsobuje navýšenie bariérneho efektu cestnej komunikácie voči migrácii. Veľký problém takisto predstavuje paralelné umiestnenie ciest R1, I/69 a III/06902 v úseku Zvolen – Banská Bystrica a blízkosť letiska Sliač, čím vo veľkej časti Sliačskej kotliny dochádza k tzv. násobnej fragmentácii. Súbežné trasovanie dvoch a viacerých ciest, či umiestnenie dopravnej infraštruktúry vo vzdialenosti od 0,3 do 1 km spôsobuje, že tento druh fragmentácie sa stáva riskantnejší pre migrujúcu zver a predstavuje pre ňu takmer neprekonateľnú prekážku. Dopravná infraštruktúra v Sliačskej kotlině tak tvorí zrejme najväčšiu migračnú bariéru v území. Bariérny efekt v okrese Zvolen sa v budúcnosti pravdepodobne ešte zvýši dostávaním rýchlostnej cesty R2.

5.3 HODNOTENIE TYPOV BIOTOPOV

Rozmanitosť biotopov v krajine vedie k zvýšeniu druhovej diverzity a k zachovaniu prirodzeného druhového bohatstva. Medzi významné biotopy zaraďujeme biotopy s výskytom prirodzených spoločenstiev bez výrazného antropického vplyvu (napr. pralesy), biotopy s vysokou druhovou rozmanitosťou (napr. prirodzené, druhovo bohaté lúky), biotopy s výskytom vzácnych, chránených či ohrozených druhov rastlín, živočíchov alebo spoločenstiev, reprezentatívne biotopy pre daný prírodný celok, ale aj biotopy s relatívnym významom. Relatívny ekologický význam biotopu je daný stavom ekologických podmienok okolitého prostredia. V antropicky využívanom prostredí poľnohospodárskej krajiny sa stáva potok s brehovým porastom, či remízka významným biotopom (IZAKOVIČOVÁ A KOL., 2000).

Lesné biotopy

V riešenom území až 46% rozlohy zaberajú lesné pozemky. Z pohľadu klasifikácie podľa Katalógu biotopov Slovenska (Štanová, V., Valachovič, M., 2002) bolo v riešenom území identifikovaných 12 lesných biotopov európskeho významu a 3 lesné biotopy národného významu.

Prehľad lesných biotopov:

- vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (Ls1.1, 91E0*),
- jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (Ls1.3, 91E0*),
- horské jelšové lužné lesy (Ls1.4 91E0*),
- dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1),
- teplomilné submediteránne dubové lesy * (Ls2.1, 91H0*),
- dubové nátržníkové lesy (Ls3.3, 91I0*),
- dubovo-cerové lesy (Ls3.4, 91M0),
- sucho a kyslomilné dubové lesy (Ls3.5.1),

- lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4, 9180*),
- bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (Ls5.1 ,9130),
- kyslomilné bukové lesy (Ls5.2, 9110),
- javorovo-bukové horské lesy (Ls5.3, 9140),
- slatinné jelšové lesy (Ls7.4),
- jedľové a jedľovo-smrekové lesy (Ls8),
- smrekové lesy čučoriedkové (Ls9.1, 9410),
- smrekové lesy vysokobylinné (Ls9.2, 9410),

Niektoré typy pôvodných lesných biotopov (Ls1.3, Ls1.4, Ls3.1, Ls3.3, Ls3.4, Ls3.51, Ls5.3, Ls7.4, Ls8) sú v okrese Zvolen len na nepatrnej ploche niekoľkých hektárov, alebo sa už v území nevyskytujú. Väčšina ich pôvodných miest výskytu bola premenená na nelesné biotopy, boli zastavané alebo aj ak sú lesom tak s totálne zmeneným drevinovým zložením a štruktúrou. Najväčšiu rozlohu majú v riešenom území biotop Ls5.1 Bukové a jedľové lesy kvetnaté (*Eu-Fagenion*), rozprestierajú sa na 55% výmery lesných pozemkov.

Zachovalosť lesných biotopov je potrebné hodnotiť z dvoch aspektov. Jednak z pohľadu zachovalosti lesa ako takého a jednak z pohľadu zachovalosti základných charakteristík jednotlivých biotopov, t.j. druhového zloženia, štruktúry biotopu a jeho funkcií ako biotopu zahrňujúcej aj jeho ekologickú stabilitu, rezilienciu a rezistenciu.

Les, ktorý pôvodne pokrýval až 97-99 % územia okresu Zvolen, dnes tvoria lesné pozemky 46 % územia. Časť bývalej poľnohospodársky využívannej pôdy sa po jej opustení v dôsledku sekundárnej sukcesie opäť mení na les. Takto sa postupne menia na les oblasti lúk a pasienkov pri okraji lesa v Podpoľaní – Očová a podobne v kontaktnej zóne lesa a lúk v Pliešovskej kotline a v Javorí. Podobný proces je evidentný aj vo Vojenskom obvode Lešť, kde je proces zarastania najdlhší a viacero sekundárne vzniknutých lesov už bolo delimitovaných do lesného pôdneho fondu. Proces však pokračuje veľmi intenzívne. Rozsah týchto plôch je v podmienkach riešeného územia pomerne veľký.

Miera odlesnenia jednotlivých typov biotopov nebola rovnomerná a závisela od mnohých faktorov. Z nich azda najvýznamnejšiu úlohu zohrával postup osídľovania územia, ktorý úzko súvisel s premenou lesa na poľnohospodársku pôdu. Následne zrejme rozhodovala prístupnosť a bonita získanej pôdy. Najskôr došlo k premene lesov na najúrodnejších pôdach vo Zvolenskej kotline a v údolí Hrona a neskôr aj Slatiny a ich významnejších prítokov, na v plochom či mierne zvlhnom reliéfe, na produkčnejších pôdach. Pliešovská kotlina sa odlesnila o niečo neskôr, keď nadobudla strategický význam ako jedna z vetiev známej jantárovej cesty.

V blízkosti sídel boli následne na lúky či pasienky premenené aj menej vhodné polohy. Banická či valašská kolonizácia bola charakteristická iným typom osídlenia a aj z tohto dôvodu boli odlesňované iné plochy ako v dovtedajšom postupe deforestácie. V okrese Zvolen boli takto pravdepodobne odlesnené len lúky v oblasti Poľany. Neskôr na viacerých miestach v okrese Zvolen prišlo k založeniu osád za účelom výroby dreveného uhlia. Výroba dreveného uhlia sa ale presúvala postupne na miesta s dostatkom dreva a s relatívne dobrým prístupom a vodným zdrojom. Takto dochádzalo postupne k odlesňovaniu, ktoré zvyčajne nemalo trvalý charakter.

V riešenom území bola odlesnená takmer celá časť Zvolenskej kotliny a údolie Slatiny a takmer celá Pliešovská kotlina. Odlesnené boli aj rozsiahle plochy v Podpoľaní a pri Očovej s výnimkou strmších svahov. Z uvedeného je zrejmé, že odlesnením a premenou na poľnohospodársku pôdu či zastavaním boli najviac postihnuté biotopy viažúce sa nižšie polohy s ťažiskom výskytu v kotlinách a nadväzujúcej mierne zvlhenej krajine v Podpoľaní, Podjavorí a v Krupinskej planine.

Okrem priamej likvidácie boli lesné biotopy zhruba od začiatku 18. storočia výrazne ovplyvňované aj zmenou drevinového zloženia. Postupná premena prirodzených listnatých či zmiešaných porastov vyústila do vzniku porastov s absolútnou prevahou smreka (v oveľa menšej miere aj borovice či smrekovca), väčšinou monokultúry týchto drevín. Výrazne zvýšil svoje zastúpenie aj smrekovec opadavý, ktorý je umelo vnášaný do mnohých miest. Dreviny prípravného lesa (breza, jarabiny, osika.) sú desaťročia systematicky potláčané, naopak niektoré dreviny v tomto území sa pôvodne nevyskytujúce boli do porastov úmyselne vnesené (napr. borovica čierna, smrek pichľavý, douglaska tisolistá, jelša zelená, borovica limba, agát biely, dub červený a ďalšie), prípadne sem prenikli spontánne z okolitých území. V podmienkach okresu Zvolen výskyt nepôvodných či invázných druhov drevín nepredstavuje zatiaľ vážny problém. Nevhodným obhospodarovaním sa výrazne znížilo zastúpenie jedli bielej na Poľane, v Kremnických vrchoch a na severnom okraji Štiavnických vrchov, takisto sa znížilo aj zastúpenie dubov

v lesoch v južnej časti okresu, kde sa viac preferuje buk lesný pri obhospodarovaní, alebo nevhodným obhospodarovaním dubových lesov vznikli lesy hrabové alebo jaseňové.

Z porastov výrazne ustúpila jedľa, dub a bresty, k zmenám došlo aj v rozšírení niektorých ďalších akcesorických drevín (lipy, jaseň, javory, tis), tieto sa však vždy uplatňovali len ako prímes popri dominantnom postavení hlavných porastotvorných drevín (buk, jedľa, dub, smrek, jelša). Zmena drevinového zloženia nepostihla jednotlivé typy lesných biotopov rovnako, najviac utrpeli bučiny, lipovo-javorové sutinové lesy a dubovo-hrabové lesy, najmenej sa zmena drevinového zloženia prejavila v smrekových lesoch.

Hodnotenie ohrozenosti lesných biotopov

Tab.č. 66: Prehľad lesných biotopov v riešenom území

Typ biotopu	Kód biotopu	Názov biotopu	Zastúpenie biotopu	Stupeň úbytku	Stupeň ohrozenia	Biogeografický status	Spoločenská hodnota (€/m ²)
Ls 1.1	91E0	Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy *	1	4	1	4	17,92
Ls 1.3		Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy *	2	2	2	4	17,92
Ls 1.4		Horské jelšové lužné lesy *	1	4	2	4	17,92
Ls2.1	-	Dubovo-hrabové lesy karpatské	5	2	3	1	14,60
Ls3.1	91H0*	Teplomilné submediteránne dubové lesy *	1	2	2	3	69,04
Ls 3.3	91I0*	Dubové nátržníkové lesy *	1	3	1	3	28,54
Ls3.4	91M0	Dubovo-cerové lesy	2	2	2	2	20,58
Ls3.51	-	Sucho- a kyslomilné dubové lesy – časť A	1	3	2	4	17,92
Ls 4	9180	Lipovo-javorové sutinové lesy *	3	3	2	4	17,92
Ls 5.1	9130	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	5	2	4	1	19,25
Ls 5.2	9110	Kyslomilné bukové lesy	3	3	2	3	19,25
Ls 5.3	9140	Javorovo-bukové horské lesy	1	4	1	4	13,94
Ls 7.4	-	Slatinné jelšové lesy	1	4	1	4	46,14
Ls 8	-	Jedľové a jedľovo - smrekové lesy *	1	3	1	4	56,76
Ls 9.1	9410	Smrekové lesy čučoriedkové	2	1	3	3	9,62
Ls 9.2		Smrekové lesy vysokobylinné	2	1	3	3	9,62

Vysvetlivky:

Zastúpenie typu biotopu – je hodnotené na základe súčasnej reálnej plochy biotopu:

- 1 - veľmi vzácny; v okrese výmera typu biotopu je menej ako 50 ha,
- 2 - vzácny; v okrese výmera typu biotopu je 51 až 250 ha,
- 3 - zriedkavý; v okrese výmera typu biotopu je 251 až 500 ha,
- 4 - relatívne bežný; v okrese výmera typu biotopu je 501 až 1 000 ha,
- 5 - bežný; v okrese výmera typu biotopu je viac ako 1001 ha.

Stupeň ohrozenia typu biotopu – je hodnotený na základe reálneho ohrozenia za posledných 50 rokov a trendu jeho výmery:

- 0 - prirodzene vzácny biotop bez výraznejšieho ohrozenia a bez poklesu výmery,
- 1 - vzácny typ biotopu, ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, bez ochranných opatrení akútne ohrozený zánikom,
- 2 - vzácny typ biotopu, ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, jeho výmera klesá, nie je zatiaľ akútne ohrozený zánikom,
- 3 - vzácny až zriedkavý typ biotopu, ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, v súčasnosti nie je trend poklesu jeho výmery významný alebo je jeho výmera stabilizovaná alebo mierne vzrastá,
- 4 - bežný typ biotopu, ohrozený jedným alebo viacerými faktormi, ktoré sa neprejavujú dosiaľ významnou mierou, trend poklesu jeho výmery nevýrazný,
- 5 - bežný typ biotopu, bez ohrozenia alebo s minimálnym ohrozením, bez poklesu výmery.

Ohrozenie predstavuje:

zmena vodného režimu, sekundárna sukcesia, stavebná činnosť, poľnohospodárska a lesnícka činnosť.

Biogeografický status typu biotopu je hodnotený na základe rozšírenia biotopu v SR a okolitých krajinách:

- 1 – biotop je hojne rozšírený v SR a hojne rozšírený aj v iných krajinách,
- 2 – biotop sa v SR vyskytuje na okraji areálu rozšírenia, alebo je vzácny v SR a hojne rozšírený v iných krajinách,

- 3 – biotop je hojne rozšírený v SR a vzácny v iných krajinách,
 4 – biotop je vzácny v SR a vzácny aj v iných krajinách,
 5 – biotop sa vyskytuje len v SR a je vzácny.

Úbytok z predpokladanej pôvodnej rozlohy biotopu v okrese Zvolen je kvalifikovaným odhadom realizovaným na základe porovnania potenciálu jednotlivých lesných spoločenstiev (MICHALKO A KOL.: Geobotanická mapa SSR), súčasného LPF (lesa) a reálneho výskytu biotopov; je hodnotený len pri lesných biotopoch a je vyjadrený v stupnici od 1 do 4:

- 1 – úbytok do 25 % plochy potenciálneho výskytu v okrese
 2 – úbytok od 26 do 50 % plochy potenciálneho výskytu v okrese
 3 – úbytok od 50 do 75 % plochy potenciálneho výskytu v okrese
 4 – úbytok od 75 do 100 % plochy potenciálneho výskytu v okrese

Nehodnotili sme ruderalne typy biotopov z dôvodu ich dynamického vývoja a malej významnosti pre ekologickú stabilitu. V okrese zaberajú najväčšiu výmeru biotopy X7 Intenzívne obhospodarované polia, X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia, X1 Rúbaniská s prevahou bylín a tráv a X2 Rúbaniská s prevahou drevín. Najväčšie ohrozenie pre biodiverzitu predstavujú biotopy skupiny X8 Porasty invázných neofytov.

Názov:	Skupina lesných biotopov
Biotypy:	Ls1.1, Ls1.3, Ls1.4, Ls2.1, Ls3.1, Ls3.3, Ls3.51, Ls4, Ls5.1, Ls5.2, Ls5.3, Ls8, Ls.7.4, Ls9.1, Ls9.2
Ohrozenie	<ul style="list-style-type: none"> • intenzívne lesné hospodárenie v hospodárskych lesoch spojené so zjednodušením štruktúry porastov a ekologických vzťahov v nich, likvidáciou potravných a hniezdných biotopov, likvidáciou špecifických stanovišť (prameniská, rašeliniská...), obmedzením tvorby hrubého mŕtveho dreva, znečisťovaním prostredia, chemizáciou, vyrušovaním, • intenzívne poľovné hospodárenie udrzovaním a zvyšovaním vysokých stavov zveri, nevhodným manažovaním veľkých šeliev a nevhodným zimným prikrmovaním z hľadiska zachovania pôvodného genofondu drevín • zmena prirodzeného druhového zloženia lesných porastov (nielen drevinového zloženia, ale aj fytoocenózy a zoocenózy), • zvýšená intenzita a rozsah zásahov v ochranných lesoch v posledných 15-20 rokoch (ozdravné opatrenia, spracovanie „kalamít“, zintenzívnenie úmyselnej ťažby v posledných rokoch), • výrazné znižovanie výmery porastov posledných vekových tried v posledných 25 rokoch – hlavne v oblasti Poľany, • narušovanie pôdy, podrastu a bylinného poschodia, vodných tokov, pramenísk a rašelinísk ťažkými mechanizmami, • fragmentácia lesných komplexov sieťou lesných ciest a skladov.

Nelesné typy biotopov

Nelesné biotopy pokrývajú značnú časť územia okresu Zvolen. Väčšina z nich je sekundárneho pôvodu a bola vytvorená činnosťou človeka. V riešenom území sú plošne rozšírenejšie sekundárne, poloprirodzené nelesné biotopy. Jedná sa predovšetkým o kosné lúky a pasienky. Ich výskyt je charakteristický najmä pre poľnohospodársky využívanú centrálnu časť okresu predstavujúcu kotlinové polohy a ich okraje na kontakte s pohoriami.

Prirodzené nelesné biotopy sa vyskytujú ostrovčekovito, ich výskyt sa viaže najmä na špecifické podmienky, a to skalné útvary (spoločenstvá plytkých pôd, skál a skalných štrbín, sutín) alebo prítomnosť vody. Charakter týchto podmienok predurčuje vzácnosť týchto typov biotopov.

Na miesta s prirodzenou nelesnou vegetáciou sa viažu viaceré zaujímavé a najmä vzácne biotopy európskeho a národného významu s výskytom celého radu vzácných a chránených vyšších aj nižších rastlín.

Ľudskou činnosťou vytvorené nelesné biotopy predstavujú predovšetkým lúky a pasienky, ktoré vznikali pre potreby chovu hospodárskych zvierat. Z iných nelesných biotopov zaberali v minulosti rozsiahlejšie plochy ešte polia a záhrady, v menšej miere tiež intravilány obcí a vinohrady. Iné typy nelesných biotopov (napr. vodné, skalné) boli v hodnotenom území vzhľadom k špecifickému prostrediu, na ktorom sa vytvorili, vždy vzácne. V posledných desaťročiach dochádza k úbytku výmery nelesných biotopov a k zmene ich štruktúry v dôsledku zarastania lúk a pasienkov alebo vďaka znižovaniu rozsahu ornej pôdy. Oproti tomu pribúda rozloha sukcesne zarastajúcich území, ale aj ruderalizovaná vegetácia a porasty invázných rastlín v okolí opustených poľnohospodárskych a hospodárskych objektov, rôznych depónií, skládok TKO, či dopravných koridorov.

Floristicky najhodnotnejší typ nelesnej vegetácie v minulosti predstavovali lúky a pasienky využívané tradičným spôsobom. Ich druhové zloženie ovplyvňovali predovšetkým podmienky stanovišťa a typ ľudského obhospodarovania (kosenie alebo pasenie). V období intenzifikácie poľnohospodárstva bol ich charakter na rozsiahlych, mechanizácii dostupných plochách výrazne pozmenený najmä aplikáciou minerálnych hnojív a prisievaním šlachtených kultivarov tráv. Tieto miesta je možné dodnes identifikovať vďaka jednoduchšej floristickej skladbe a dominancii druhov z čeľade Poaceae a odlíšiť ich od druhovo diverzifikovanejších porastov prítomných zväčša na horšie dostupných miestach. Plochy s prirodzeným zložením vegetácie sa zachovali na miestach nenarušených poľnohospodárskou intenzifikáciou a predstavujú refúgiá pôvodnej vegetácie. Pre krajinu majú nesmierny význam spočívajúci v zachovávaní rastlinnej i zoologickej diverzity. Súčasne sú dôležitým zdrojom diaspór, odkiaľ môžu kolonizovať aj okolité narušené miesta. Predstavujú tak biocentrá vyžadujúce si primerané obhospodarovanie a ochranu pred devastáciou alebo likvidáciou. V rámci okresu Zvolen sme identifikovali nasledovné typy nelesnej vegetácie s prirodzeným zložením, ktorej prehľad je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 67: Identifikované typy nelesnej vegetácie s prirodzeným zložením v okrese Zvolen.

Názov	Označenie v Katalógu biotopov Slovenska (kód NATURA 2000)	Biotop	
		európskeho významu	národného významu
Nížinné a podhorské kosné lúky	Lk1 (6510)	áno	–
Horské kosné lúky	Lk2 (6520)	áno	–
Mezofilné pasienky a spásané lúky	Lk3	–	áno
Bezkolencové lúky	Lk4 (6410)	áno	–
Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	Lk5 (6430)	áno	–
Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí	Lk6	–	áno
Psiarkové aluviálne lúky	Lk7	–	áno
Vegetácia vysokých ostríc	Lk10b	–	áno
Trstinové spoločenstvá mokradí (<i>Phragmition</i>)	Lk11	–	–
Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte	Tr1 (6210)	áno	–
Subpanónske travinno-bylinné porasty	Tr2 (6240*)	áno	–
Teplomilné lemy	Tr6	–	áno
Mezofilné lemy	Tr7	–	áno
Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	Tr8b (6230*)	áno	–
Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd	Pi4 (8230)	áno	–
Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitriche-Batrachion</i>	Vo4 (3260)	áno	–
Horské vodné toky a bylinné porasty podíť ich brehov	Br2 (3223)		
Brehové porasty deväťsilov	Br6 (6430)	áno	–
Porasty borievky obyčajnej	Kr 2 ((5130)	áno	–
Sukcesné štádia s borievkou obyčajnou	Kr3	–	–
Trnkové a lieskové kroviny	Kr7	–	–
Vřbové kroviny stojatých vôd	Kr8	–	áno
Vřbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek	Kr9	–	áno
Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i> alebo <i>Hydrocharition</i>	Vo2 (3150)	áno	–
Prirodzené dystrofné stojaté vody	Vo3 (3160)	áno	–
Prechodné rašeliniská a trasoviská	Ra3 (7140)	áno	–
Slatiny s vysokým obsahom báz	Ra6 (7230)	áno	–
Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou	Sk2 (8220)	áno	–
Porasty invázičných neofytov	X8	–	–

Vysvetlivky: názvy biotopov a ich kódy sú podľa práce Stanová, Valachovič (2002).

V riešenom území okresu Zvolen bolo celkovo identifikovaných 26 typov nelesných biotopov. Z nich 14 typov biotopov prináleží k biotopom európskeho významu, z toho dva typy biotopov (Tr2 (6240*) a Tr8b (6230*)) predstavujú prioritné biotopy európskeho významu, 8 typov biotopov reprezentuje biotopy národného významu.

Osobitnú skupinu tvoria synantropné biotopy rúbanísk, nitrofilná vegetácia v sídlach aj mimo sídiel, úhory, intenzívne obrábaná poľnohospodárska pôda a podobne. Jej zastúpenie v rámci okresu Zvolen je značné, z pohľadu záujmov ochrany prírody nemajú význam.

Hodnotenie ohrozenosti nelesných biotopov

Stručná charakteristika procesov (degradačné zmeny, synantropizácia vegetácie, fragmentácia)

Výhodná geografická poloha a priaznivé prírodné pomery boli determinujúcimi činiteľmi osídľovacieho procesu Zvolenskej i Pliešovskej kotliny, ktorý sa začal už v staršej dobe kamennej – paleolite (MÁCELOVÁ 1993). Pôvodná vegetácia bola v priebehu postupného osídľovania človekom značne zdecimovaná a na dne kotlin sa zachovala už len fragmentárne. Aj tieto zachovalé zvyšky prírodných a poloprírodných biotopov (napr. dubové lesy, travinno-bylinné porasty, mokradné spoločenstvá) sú naďalej silne atakované a modifikované človekom (DRDOŠ 1982).

Dynamické zmeny prebiehajú aj v človekom vytvorených nelesných travinno-bylinných biotopoch. Ide o fytocenózy, ktoré si pre svoju trvalú existenciu vyžadujú ľudské zásahy v podobe kosenia alebo pasenia. V posledných dekádach však dochádza k výraznému útlmu ich poľnohospodárskeho využívania a to sa prejavuje v sukcesných zmenách badateľných takmer na celom území okresu.

Intenzita lesného hospodárstva zanechala tiež výraznú stopu v krajine, ktorá sa prejavuje pozmenenou drevinovou skladbou v lesných porastoch, vytváraním holorubných pásov a nízkym zastúpením lesných biotopov blízkych prirodzenému lesu.

Fragmentácia

Proces fragmentácie prírodných biotopov sa pokladá v súčasnosti za jednu z najväčších príčin vymierania organizmov, ktoré si vyžadujú určitý životný priestor a pravidelné migrácie. Výrubys lesov, intenzifikácia poľnohospodárskej činnosti, expanzia sídiel do okolitej krajiny a v súčasnosti najmä rozširovanie cestnej siete a rast intenzity dopravy vytvárajú v krajine bariéry, spôsobujú delenie, zmenšovanie až izoláciu biotopov a sú významnými faktormi ohrozenia biologickej rozmanitosti a služieb ekosystémov (RUŽIČKOVÁ 2007). V okrese Zvolen sú intenzívnou poľnohospodárskou činnosťou silne fragmentované najmä dna kotlin, kde prirodzené súvislejšie biotopy predstavujú len pomerne zachovalé vodné toky s brehovými porastami. Tieto líniové prírodné prvky tvoriace prirodzené koridory predovšetkým pre hydro- a hygrofilné rastlinné druhy a pre aquatické a semiterestrické živočíchy sú síce v území pomerne súvislé, ale aglomeráciou Zvolena a intravilánmi obcí sú rozdelené na viaceré nedostatočne prepojených fragmentov.

Pôvodná travinno-bylinná vegetácia podlieha fragmentácii nielen intenzifikáciou poľnohospodárskej výroby, ale aj v dôsledku jej zarastania. Šírením náletových drevín sú pôvodné väčšie či súvislejšie celky často rozdrobené na viaceré menšie, oddelené fragmenty, ktoré strácajú vlastnosti nelesného biotopu. Tieto sa stávajú problematickejšie aj z hľadiska ďalšieho obhospodarovania.

Degradačné zmeny

Údolné časti kotlin sú v súčasnosti zväčša premenené na poľnohospodársky využívané plochy s koncentráciou sídiel. Okrem ornej pôdy sú tu pomerne hojne zastúpené aj zrekultivované lúky a intenzívne využívané pasienky. Spravidla vo vzdialenejších nelesných častiach katastrov väčších obcí (napr. Lieskovec, Sielnica, Kováčová), kde v minulosti prebiehala intenzívna rastlinná a živočíšna výroba, sú badateľné dva procesy: (a) rôzne štádiá sukcesného procesu pri úplnej absencii alebo nedostatočnej hospodárskej činnosti, (b) dosievanie lúk za účelom zvýšenia ich produkčnej funkcie. Katastre menších obcí s obyvateľstvom s vyšším priemerným vekom (ako napr. Michalková, Kašova Lehôtka) sú poznačené prevažne sukcesným zarastaním, alebo šírením expanzívnych druhov. Dlhodobé nevyužívanie porastov môže na rovinatých pozemkoch viesť ku zmene vodného režimu stanovišťa s následným postupným zamokrovaním a s negatívnymi dopadmi na fyzikálne, chemické a biologické vlastnosti pôdy. Naopak, v porastoch na svahoch môže kumulujúca sa vrstva stariny znižovať schopnosť zasakovania vody a tak pri prudkých lejakoch veľká časť zrážok odtieká do vodných tokov. Práve táto hrozba je

v súčasnosti pri zvýšenom výskyte povodní aktuálna. Nezanedbateľný je však aj negatívny vplyv zarastania na kultúrnu a estetickú hodnotu krajiny, čiže vplyv na jej celkový obraz (HANZES et al. 2011).

V primárnych štádiách sekundárnej sukcesie na trávnych porastoch je badateľné zvýšené zastúpenie burinných druhov ako napríklad pchliáč roľný (*Cirsium arvense*), praslička roľná (*Equisetum arvense*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), ďalej sa zhoršuje pôdna reakcia, v porastoch sa presadzujú aj alergénne druhy ako napríklad mátonoh trváci (*Lolium perenne*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), taktiež dochádza k hromadeniu stariny a vyplavovaniu živín z pôdy. Neskôr sa výrazne uplatňujú náletové dreviny reprezentované prevažne druhmi borovica lesná (*Pinus sylvestris*), breza previsnutá (*Betula pendula*), topol osikový (*Populus tremula*), z krovin dominujú ruže (hlavne *Rosa canina* agg.), hlohy (hlavne *Crataegus monogyna*, *C. macrocarpa* a *C. laevigata*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), v podhorských oblastiach v Kráľovej, Môťovskej doline pri Zvolene, v okolí obcí Sampor, Trnie, Železná Breznica aj lieska obyčajná (*Corylus avellana*). V postupnej sukcesnej rade sa v krovinových porastoch objavujú aj pôvodné druhy lesných spoločenstiev ako duby (najmä dub zimný – *Quercus petraea*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), vo vyšších polohách buk lesný (*Fagus sylvatica*).

Z expanzívnych druhov (cf. GOJDIČOVÁ et al. 2002) je v území častý ekologicky plastický druh smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*), ktorý produkuje ťažko rozložiteľnú starinu brániacu uplatneniu sa konkurenčne slabších alebo svetlomilných druhov. Vyskytuje sa na neúžitkových plochách, neobhospodarovaných lúkach a opustených pasienkoch. Na niektorých miestach vytvára aj väčšie porasty (napr. pri Lieskovci v okolí bývalého agroletiska, pod elektrickým vedením v katastri Budče). Z ďalších expanzívnych druhov sme zaznamenali bazu chabzdovú (*Sambucus ebulus*), vytvárajúcu väčšie polykormóny pozdĺž železničnej trate pri obci Podzámčok a tiež v katastri obce Breziny na okraji extenzívne využívanej lúky. Na silne spásaných ako aj degradujúcich pasienkoch bol v celom okrese Zvolen hojne zastúpený pchliáč roľný (*Cirsium arvense*).

Synantropizácia vegetácie

Neustále sa rozširujúce ľudské aktivity zapríčiňujú zmeny aj v okolitej vegetácii. Do popredia nastupujú jednak domáce, ale aj cudzokrajné druhy schopné rýchle obsadiť a prežiť na novovytváraných stanovištiach. V krajine sa tak stále viac uplatňuje synantropná vegetácia reprezentovaná ekologicky plastickými domácimi i zavlečenými rastlinami. Proces synantropizácie vegetácie je dlhodobý a sprevádza postupné osídľovanie krajiny človekom. Najviac sa prejavuje v intravilánoch obcí a na iných človekom využívaných miestach, ale aj na opustených alebo zanedbaných plochách. Častými priestormi obsadzovanými synantropnou vegetáciou sú napr. areály poľnohospodárskych družstiev, závodov a rôznych technických prevádzok, okraje ciest, poľnohospodárske pozemky, skládky, alebo miesta akumulácie živín v pôde. Okrem ruderalnej vegetácie obsadzujúcej skôr zanedbané plochy, synantropnú vegetáciu predstavujú aj rastlinné spoločenstvá sprevádzajúce obhospodarované polia, obecné trávniky, rúbaniská a ďalšie využívané miesta.

V obhospodarovaných záhradách, okopaninách a viniciach sú zvyčajne zastúpené spoločenstvá triedy *Stellarietea mediae*. Rastú v nich bežne sa vyskytujúce druhy ako napr. hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), žltica maloúborová (*Galinsoga parviflora*), mohár sivý (*Setaria pumila*), hviezdica prostredná (*Stellaria media*), rôzne láskavce (*Amaranthus* sp. div.) atď.

Na okrajoch obilných polí na dne Zvolenskej a Pliešovskej kotliny i v menších súkromných poličkách (katastre obcí Turová, Trnie, Zolná, Lukové) sa vyskytujú segetálne spoločenstvá z radu *Centaureetalia cyani*. V dôsledku zmenených postupov pestovania obilnín sa po kolektivizácii stali vzácnymi na celom Slovensku. Nápadné sú v čase kvitnutia druhy ako nevädza poľná (*Cyanus segetum*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), ostrôžka poľná (*Consolida arvensis*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum inodorum*).

Zošľapované či udupávané miesta na nespevnených lesných a poľných cestách, chodníkoch, pasienkoch, hospodárskych dvoroch, miesta medzi zámkovou dlažbou a pod. sú porastené spoločenstvami z triedy *Plantaginea majoris*, kde je nápadným indikačným druhom skorocel väčší (*Plantago major*), alebo stavikrv vtáčí (*Polygonum aviculare*).

Na výsypkách a rumoviskách, železničných násypoch a okrajoch ciest sú zastúpené spoločenstvá z radu *Sisymbrietalia* charakteristické najmä druhmi turanec kanadský (*Coryza canadensis*), huľavník lekárske (*Sisymbrium officinale*), stoklas jalový (*Bromus sterilis*). V poslednom období sa v dôsledku solenia ciest po ich okrajoch šíri steblovec odstávajúci (*Puccinellia distans*).

V intravilánoch obcí, na neúžitkoch, úhoroch sú pomerne hojné ruderalné spoločenstvá dvojročných a trvácih bylín z triedy *Artemisietea vulgaris*. Uplatňujú sa v nich druhy palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), komonica lekárska (*Melilotus officinalis*).

Lokality s vyššou akumuláciou živín v pôde, najmä dusíka, zarastajú nitrofilnými spoločenstvami z triedy *Galio-Urticetea*, v ktorých sú nápadné najmä prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), z lián plamienok plotný (*Clematis vitalba*). V brehových porastoch pozdĺž vodných tokov je typickým znakom vysoká pokrývnosť a prevaha niektorých rýchlo sa šíriacich autochtónnych druhov, napr. ostružiny ožinovej (*Rubus caesius*), trebulky lesnej (*Anthriscus sylvestris*), krkošky voňavej (*Chaerophyllum aromaticum*), kozonohy hostcovej (*Aegopodium podagraria*), ale aj zavlečených invázných druhov, ako sú zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*), z. obrovská (*S. gigantea*) netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*) a iné.

Sukcesia

Sukcesné procesy v travinno-bylinných biotopoch vytvorených ľudskou činnosťou sú charakterizované zmenami v druhovom zložení týchto biotopov v dôsledku ukončenia alebo obmedzenia dovtedajšieho využívania. Konečným štádiom týchto procesov je les vzniknutý postupným zarastaním nelesných plôch drevinami. Kým sukcesia dospeje do tohto záverečného klimaxového biotopu, pôvodné travinno-bylinné spoločenstvá prekonajú rôzne vývinové fázy závislé od stanovištných podmienok a prípadného čiastkového obhospodarovania.

Na oslnených miestach a v nižších polohách nastupuje najmä slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruže (*Rosa* sp. div.), hlohy (*Crataegus* sp. div.), miestami aj borievka obyčajná (*Juniperus communis*) a borovica lesná (*Pinus sylvestris*). Tienistejšie miesta a plochy vo vyšších nadmorských výškach osídľuje lieska obyčajná (*Corylus avellana*), prípadne smrek obyčajný (*Picea abies*), ktorý je typickou sukcesnou drevinou najmä na Poľane v najvyšších polohách okresu.

Na vlhkých a podmáčaných plochách sa uplatňujú najmä vrby (*Salix* sp. div.) prípadne jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*). Na ťažších pôdach sa často objavuje aj krušina jelšová (*Frangula alnus*).

Sukcesné procesy prebiehajú najrýchlejšie na vlhkých lúkach, kde môže vzniknúť súvislý porast drevín alebo mladý les už v priebehu 10 – 15 rokov. O niečo pomalšie sú tieto zmeny v mezofilných porastoch a najpomalšie na xerotermoch. Z mezofilných stanovišť prebiehajú sukcesné zmeny najrýchlejšie v nízkosteblových travinno-bylinných spoločenstvách (napr. psicové porasty). V prvých rokoch po opustení sem najprv prenikajú expanzívne druhy tráv a uchytávajú sa semenáčky drevín. Neskôr vplyvom zatienenia ustupujú svetlomilné lúčne druhy a postupne sa objavujú tieňomilné lesné druhy. Dochádza k výraznému poklesu druhového bohatstva.

V niektorých typoch biotopov na eutrofnejších stanovištiach môže v dôsledku sukcesných zmien dôjsť skôr k nástupu vysokých bylín (napr. podmáčané lúky zv. *Calthion*). Takéto sukcesné štádiá potom dokážu pretrvať pomerne dlho, pretože vysoké byliny bránia kolonizácii plôch drevinami.

Sukcesné porasty krovín je možné pozorovať v celom území okresu. V najväčšej miere sú prítomné vo vyšších častiach Poľany (napr. na PrísloPOCH), vzácne sú iba v intenzívne využívannej krajine Zvolenskej kotliny, kde majú aj najvyšší význam z hľadiska ochrany prírody a nemalú ekostabilizačnú hodnotu.

5.4 EKOSTABILIZAČNÁ VÝZNAMNOSŤ, REPREZENTATÍVNOSŤ A UNIKÁTNOŠŤ

Pestré prírodné podmienky územia spočívajúce najmä v geologickej stavbe územia, v značnom výškovom prevýšení, pestrosti reliéfnych foriem, klimatických a hydrologických danostiach predurčili krajinu okresu Zvolen nielen k vysokej krajinnej diverzite, ale aj k vysokému stupňu biodiverzity a pestrosti zastúpených ekosystémov.

Na špecifické prírodné podmienky sa viažu aj významné a vzácne biotopy, mnohé z nich patria k biotopom európskeho a národného významu. Z hľadiska ekostabilizačnej významnosti majú zvlášť zásadný význam biotopy s výskytom prirodzených spoločenstiev v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine.

5.4.1 Reprezentatívne potenciálne geokosystémy (REPGES)

Reprezentatívne potenciálne geokosystémy sa vyčleňujú na základe krajinneekologického modelu a zjednocujú geneticky príbuzné skupiny abiokomplexov (vyčlenených na základe podmienok kvartérno – geologického podkladu, reliéfu, pôdy a výšky podzemnej vody) so zónami potenciálnej vegetácie (bioklimatické podmienky).

Cieľom vymedzenia reprezentatívnych potenciálnych geokosystémov bolo:

- určiť reprezentatívny geokosystém pre každú územnú jednotku (región) na danej hierarchickej úrovni – regionálny princíp

- určiť reprezentatívny výskyt pre každý typ geoeosystému – typologický princíp t.z. ktoré typy REPGES sú pre daný región reprezentatívne a ktoré ďalšie REPGES sa v danom regióne nachádzajú.
- V riešenom území boli reprezentatívne potencionálne geoeosystémy charakterizované na základe mapy REPGES SR (Atlas reprezentatívnych geoeosystémov Slovenska, 2006) a ich prehľad a výskyt uvádzajú nasledovné tabuľky.

Tab. č. 68: Zoznam REPGES v geoeologických regiónoch a subregiónoch

Fytogeografická oblasť	Fytogeografický obvod	Geoeologický región	Kód	Geoeologický subregión	Kód REPGES (podľa tab. Typy REPGES)
CARPATICUM OCCIDENTALE	Praecarpaticum	Poľana	1	Vysoká Poľana	48,84,101
			1.1	Kyslinsky	49
			2	Detviarské predhorie	47, 48
		Javorie	1	Javornianska hornatina	49,84
			2	Lomnianska vrchovina	25, 32, 47, 49, 84
			3	Podlysecká brázda	25, 26
		Kremnické vrchy	1	Fločovský chrbát	49, 78, 84
			4	Turovské predhorie	24, 49
		Štiavnické vrchy	2	Skalka	33, 49, 84
			3	Hodrušská hornatina	6,49, 84
		Zvolenská kotlina	1	Sliačská kotlina	5, 8
			2	Zvolenská pahorkatina	5, 24, 25, 33, 46
			4	Slatinská kotlina	5, 8, 24, 32
			9	Rohy	47,49
PANNONICUM	Matricum	Krupinská planina		Pliešovská kotlina	6, 9, 32, 33, 47
			2	Dačolomská planina	41, 42
			3	Závozska vrchovina	33,47,49
			4	Modrokamenské úbočie	31,41, 47,49

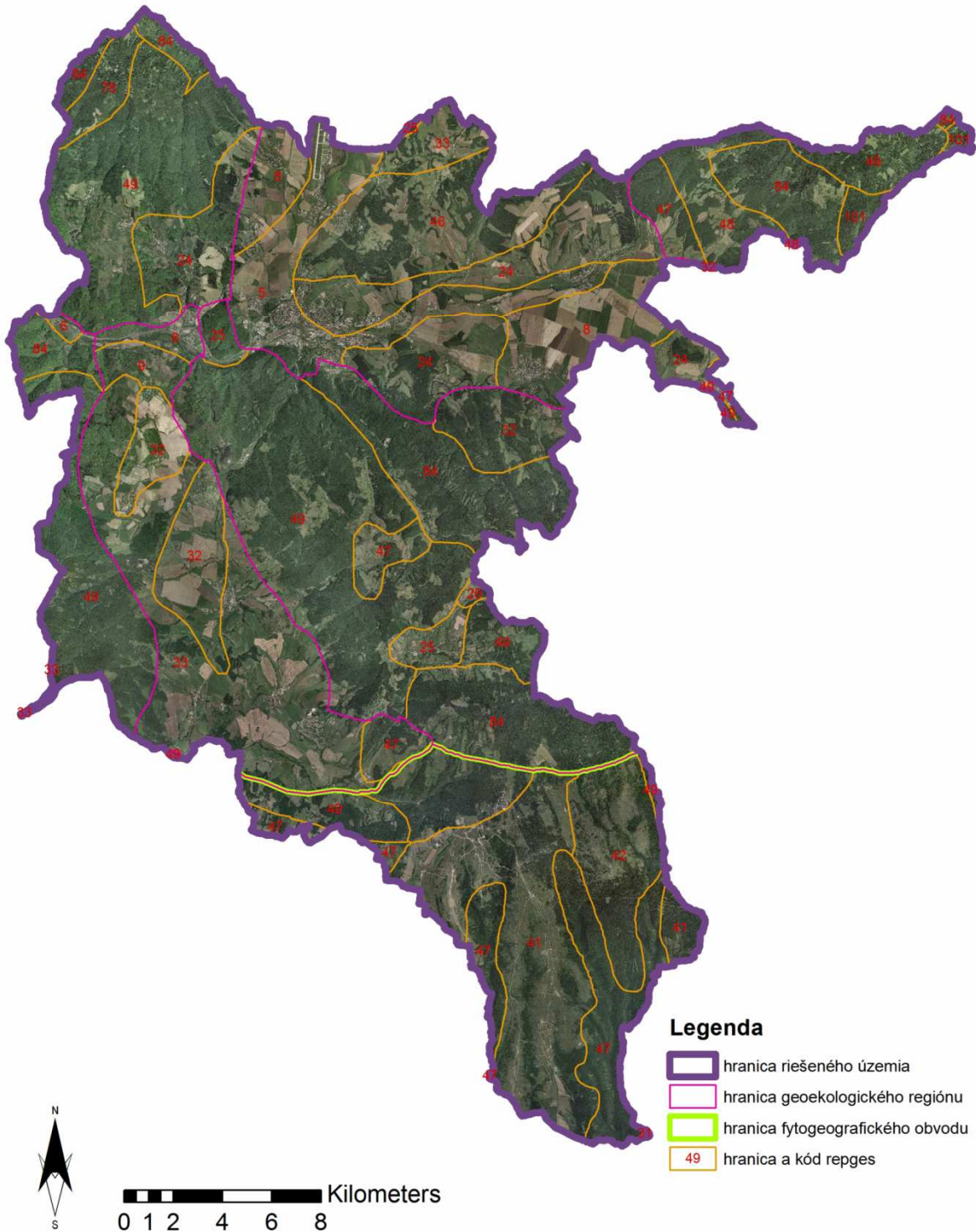
Abiotické podmienky (typy abiotických komplexov)	Bioklimatické podmienky charakterizované zonálnymi spoločenstvami						Azonálne spoločenstvá
	dubovo - cerové lesy	dubové lesy	dubovo-hrbové lesy	dubovo-bukové lesy	bukové lesy	bukovo – jedľové lesy	lužné lesy
riečna niva v kotlině alebo v doline pohoria							5
rozčlenená meandrová rovina							6
riečna terasa alebo prolúviálny kužeľ		8	9				
polygénna pahorkatina alebo rozčlenené pedimenty		24	25	26			
nízke plošinné predhorie	31	32	33				
vrchovinná planina vo vulkanickej vrchovine			41		42		
členitá vulkanická vrchovina		46	47	49			
planina vo vulkanických hornatinách						78	
členitá vulkanická nižšia hornatina					84		
členitá vulkanická vyššia hornatina						101	

Legenda

48	Typ REPGES
Početnosť výskytov typu REPGES	
	veľmi častý výskyt (reprezentatívny pre 10 – 20 subregiónov)
	častý výskyt (reprezentatívny pre 6 – 10 subregiónov)
	zriedkavý výskyt (reprezentatívny pre 2 – 5 subregiónov)
	jediný výskyt (reprezentatívny pre 1 subregión)

Mapa č.6: REPGES v okrese Zvolen

Regionálny systém ekologickej stability okresu Zvolen Reprezentatívne potenciálne geoekosystémy



5.5 HODNOTENIE KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY

Priestorová diferenciácia súčasnej krajinnej štruktúry je výsledkom pôsobenia prírodných faktorov a ľudskej činnosti, ktorá ju modifikovala do mozaiky prírodných, poloprirodných a urbánnych prvkov. V prvom rade práve prírodné podmienky umožňovali expanziu ľudských aktivít v krajine, ovplyvňovali ich lokalizáciu na vhodných stanovištiach a intenzitu výsledného záberu pôdy a obhospodarovania. Napriek tomu priestorové usporiadanie kultúrnych zložiek krajiny v podobe ohraničení pozemkov, pôdorysných typoch sídel a plučiny, atď. ovplyvňovali predovšetkým spoločenské hodnoty a normy, vychádzajúce zo spôsobu života, kultúry a tradícií.

Krajinná štruktúra okresu Zvolen bola determinovaná prírodným priestorom Zvolenskej a Pliešovskej kotliny a okolitými pohoriami Javorie, Poľana, Krupinská planina Kremnické vrchy a Štiavnické Vrchy. Kotlinové prostredie obklopené pohoriami a rozčlenené vrchovinou vytváralo obmedzenia pre zakladanie sídel a využívanie poľnohospodárskej pôdy, avšak poskytovalo dostatok prírodných zdrojov a priaznivé podmienky pre využitie vodných tokov. Významnú úlohu v procese osídľovania zohrali toky Hron, Slatina a Kriváň a Krupica, ktoré spájali Zvolenskú a Pliešovskú kotlinu s dolným Pohroním a Poíplím. Prvé antropogénne činitele vstupovali do pôvodnej prírodnej krajiny približne od čias neolitu (6. tisícročie p. n. l.), avšak až osídlenie počas železnej doby využívalo lesné porasty do takej miery, že ich prirodzená obnova už nebola možná. Centrami osídlenia sa spravidla stávali lokality v blízkosti vodných tokov a na miernejšie modelovanom reliéfe, kde prebiehali najintenzívnejšie zásahy do pôvodnej rastlinnej pokrývky a systematická kultivácia pôdy. Postupným rozvojom spoločnosti a vývojom poľnohospodárskych techník sa vyvíjala krajinná mozaika menších sídelných jednotiek, polí, lúk a pasienkov.

Rozmach slovanského osídlenia a zavedenie trojpoľného systému v poľnohospodárstve znamenal v histórii vývoja krajiny okresu Zvolen dôležitý medzník. Výrazné zvyšovanie miery antropizácie prírodnej krajiny bolo typické pre etapu 13. – 15. storočia, kedy tu dochádzalo k výrazným kolonizačným pohybom. Dôležitým faktorom, ktorý podmienil odlesňovanie a nárast poľnohospodárskej produkcie bolo zásobovanie banickej a hutnickej výroby v okolitých banských revíroch. Za obdobie definitívneho sformovania sídelnej štruktúry okresu Zvolen možno pokladať až obdobie 18. – 19. storočia, kedy sa dovŕšila kopaničiarska kolonizácia vyššie položených polôh v Javorí a Poľane. Ďalší historický medzník, ktorý znamenal pre krajinnú štruktúru okresu Zvolen výraznú zmenu sa udial počas komunistického režimu v procese kolektivizácie poľnohospodárstva a industrializácie vidieka. Jedinými obcami, ktoré sa do tohto procesu nezapojili boli Michalková a Železná Breznica, u zvyšných obcí došlo v priebehu rokov 1950 – 1959 k založeniu jednotných roľníckych družstiev (JRD). Vyvlastnením poľnohospodárskej pôdy sa jednotlivé políčka ornej pôdy súkromne hospodáriacich osôb scelili do veľkoblokových lánov, zamokrené TTP sa odvodňovali a premieňali sa na ornú pôdu, čím sa v konečnom dôsledku výrazne znížila štruktúrna diverzita krajiny. Tento výrazný zásah do krajinnej štruktúry sa udial na rozsiahlych plochách, celkovo boli vybudované meliorácie (odvodnenia a závlahy) na približne 6000 ha pôdy v rámci zamokrených TTP alúvia Hrona, Zvolenskej pahorkatiny a Pliešovskej kotliny. Melioračné zariadenia sú často svojím výskytom totožné so súčasnou veľkoblokovou pôdou. Po prechode ekonomiky na trhové hospodárstvo v 90. rokoch 20. storočia nenastali výrazné zmeny vo využívaní krajiny. Intenzita využívania poľnohospodárstva sa však mierne znižuje, nerentabilná orná pôda sa spätne premieňa na TTP, menej vhodné lokality TTP s ťažšou dostupnosťou, alebo na príkrych svahoch sa nevyužívajú a zarastajú náletovými drevinami.

Krajinné typy

Krajinné typy vyčlenené podľa prevažujúceho typu krajinnej pokrývky a morfológicko-morfometrického typu reliéfu:

Na základe analýzy vplyvu členitostných a polohových charakteristík reliéfu na súčasnú krajinnú štruktúru a využitie zeme možno v riešenom území vyčleniť nasledujúce krajinné typy:

- **horská a kotlinová lesná krajina** – viaže sa na polohy s vyššou energiou georeliéfu. Lesné spoločenstvá sú v okrese Zvolen rozšírené najmä v členitejších oblastiach pohorí (vyšších vrchovín, nižších a vyšších hornatín), ktoré obkolesujú Zvolenskú a Pliešovskú kotlinu – Javorie, Poľana, Krupinská planina Kremnické vrchy, Štiavnické Vrchy. V kotlinových polohách na pahorkatinách a zvlnených rovinách vystupujú predovšetkým ako izolované fragmenty, v kompaktnejšej podobe sa vyskytujú len na členitejšom reliéfe nižšej vrchoviny Zvolenskej pahorkatiny,.

- **prechodné (ekotónové) pásmo** – predstavuje pásmo prechodu z homogénnej lesnej krajiny do poľnohospodárskej krajiny, kde sa pri interakcii medzi dvoma rozličnými spoločenstvami prejavuje tzv. okrajový (ekotónový) efekt (zmeny v zložení, štruktúre alebo funkcie okrajových spoločenstiev). Šírka tohto pásma sa odvíja predovšetkým od kontrastu medzi susednými spoločenstvami a intenzity obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy. V prípade prechodu les – orná pôda býva hraničné pásmo veľmi úzke, zreteľné a ostré. Naopak pri extenzívne obhospodarovanej pasienkoch a lúkach vytvára pomerne široký prechodový pás s vysokým zastúpením NDV, charakterizovaný vysokou štruktúrnou diverzitou,
- **horská a kotlinová poľnohospodárska krajina s extenzívnym obhospodovaním** – extenzívne využívaná poľnohospodárska krajina zaberá plochy v okrajových častiach kotlin a na miernejšie modelovanom reliéfe vrchovín v rámci pohorí – Turovské predhorie, Javorie, Poľana a Krupinská planina. V jej krajinskej matici prevládajú mezoštruktúry trvalých trávnych porastov, nelesná drevinová vegetácia a prípadne malobloková/veľkobloková orná pôda. Z hľadiska štruktúry osídlenia sa jedná o územie so sústredenými sídelnými jednotkami – oblasť Turovského predhoria (Trieň, Turová, Železná Breznica), Zvolenskej pahokatiny (Sliač – Sampor, časť Veľkej Lúky) a o územie s roztrateným osídlením (Lešť, Michalková, Očová – Obchoditá, Pliešovce – Zaježová, Sása – Lomno, Zvolen – Kráľová),
- **kotlinová sídelno-poľnohospodárska krajina s intenzívnym obhospodovaním** – vystupuje na plochách s mierne modelovaným reliéfom – zvlhnené roviny a pahorkatiny vo Zvolenskej a Pliešovskej kotline, ktoré boli vďaka svojej výhodnej polohe determinované na lokalizáciu hlavných osídľovacích a hospodárskych aktivít v okrese Zvolen. Najväčšie zmeny v usporiadaní prvkov sídelno-poľnohospodárskej krajiny priniesol proces kolektivizácie poľnohospodárskej pôdy počas komunistického režimu, kedy došlo ku zintenzívneniu hospodárenia – scelovaniu ornej pôdy do blokov mezo/makroštruktúrnych rozmerov, premenu TTP na OP, melioračným opatreniam na úpravu zamokrených plôch, atď. Čo viedlo v konečnom dôsledku k výraznému poklesu štruktúrnej diverzity územia,
- **kotlinová urbanizovaná krajina** – predstavuje urbanizované/zastavané územie intravilánu miest (Zvolen, Sliač) a väčších obcí, kde intravilán presahuje plochu 1000 ha (Dobrá Niva, Kováčová, Lieskovec, Očová, Pliešovce, Zvolenská Slatina). Vytvárajú ju obytné plochy, komunikačné siete (cestná a železničná sieť, letisko Sliač), priemyslové a obchodné zóny, skládky, rekreačné zástavby chatových osád, plochy umelej zelene, atď.

Priestorové usporiadanie zložiek SKŠ v rámci jednotlivých obcí

Podľa zastúpenia zložiek SKŠ, ich usporiadania a plošnej výmery v rámci obcí riešeného možno jednotlivé obce a ich k.ú. rozdeliť podľa určeného vedúceho prvku (pomer medzi lesom, TTP a OP) do kategórií uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Tab. č. 69: Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery obcí okresu Zvolen

Obec	Výmera k. ú. (m ²)	Lesné pozemky (%)	Poľnohospodárska pôda (PP) celkovo (%)	OP (%)	TTP (%)	Zastavané plochy (%)
obce charakterizované výraznou prevahou lesných pozemkov						
Železná Breznica	19082699	80,73	14,07	1,91	10,67	1,34
Hronská Breznica	9515377	74,81	16,96	0,73	15,06	4,56
obce charakterizované polovičnou výmerou lesných pozemkov a minimom ornej pôdy v PP						
Michalková	5418367	56,40	41,08	1,00	39,51	1,37
Podzámčok	8448804	59,39	32,52	3,77	27,40	4,96
Trieň	12290347	47,68	47,89	8,62	37,50	1,33
obce charakterizované polovičnou výmerou lesných pozemkov a vyššou rozlohou zastavaných pozemkov						
Budča	15909049	51,89	36,11	15,50	19,52	8,32
Kováčová	7151342	55,87	27,55	12,77	12,04	8,96
Sielnica	17839963	49,36	35,51	13,57	20,56	12,97
Zvolen	98727415	52,87	31,87	8,54	21,26	9,55
obce charakterizované vyrovnaným pomerom medzi lesnými a poľnohospodárskymi pozemkami						
Babiná	22170021	45,74	49,87	17,01	32,48	2,46
Dubové	13296710	47,97	48,98	23,50	24,89	2,01
Dobrá Niva	52511190	44,71	51,24	19,95	30,61	2,68
Očová	88343140	51,60	44,04	18,54	24,89	2,71
Ostrá Lúka	20269110	56,34	40,57	16,61	23,07	1,92

Sliač	39829787	50,65	40,60	16,58	22,81	4,27
Zvolenská Slatina	45937597	45,47	48,63	21,05	26,31	3,27
obce charakterizované prevahou poľnohospodárskej pôdy, kde dominujú trvalé trávne porasty						
Breziny	5484699	15,82	77,67	27,39	47,98	3,76
Bzovská Lehôtka	6091001	29,71	65,08	20,23	44,30	2,43
Lukavica	5163017	29,19	62,44	13,87	47,48	3,95
Turová	6977124	37,16	58,17	19,20	37,00	2,93
Veľká Lúka	8534858	30,35	62,80	26,79	34,83	3,66
Pliešovce	56284778	39,39	53,41	14,58	37,75	3,18
obce charakterizované poľnohospodárskej pôdy, kde dominuje orná pôda						
Bacúrov	9602420	29,86	67,15	43,53	22,52	1,87
Lieskovec	13897751	23,60	61,35	35,19	24,48	9,00
Sása	24671214	39,81	52,81	30,22	21,89	3,10
obce charakterizované vojenskými pozemkami (ostatné plochy 51,64 %)						
Lešť (vojenský obvod)	145588723	39,46	7,48	2,74	4,69	1,43

Zdroj: Katastrálny portál – Štatistiky – Úhrnné hodnoty druhov pozemkov (2013)

- **obce charakterizované výraznou prevahou lesných pozemkov:**

Charakteristickým znakom týchto obcí je viac ako 70 % prevaha lesných pozemkov nad ostatnými zložkami krajinej štruktúry, minimálna výmera pozemkov PPj pôdy a sídla s radovou zástavbou. Z hľadiska morfológie reliéfu zaberajú k. ú. prevažne plochy na členitejšie modelovanom reliéfe vyšších vrchovín a hornatín v Kremnických (Železná Breznica) a Štiavnických vrchoch (Hronská Breznica). V minulosti plnili tieto územia produkčnú funkciu v baníckom a hutníckom sektore, v Železnej Breznici sa ťažila železná ruda a páliło drevené uhlie nevyhnutné pri spracovaní železa, Hronská Breznica slúžila ako surovínová základňa dreveného uhlia pre žarnovické a banskobeliarske huty. Tieto skutočnosti priamo predurčovali využitie zeme s dominantným postavením lesných porastov, keďže ani charakteristiky prírodného prostredia neumožňovali poľnohospodárske zameranie obcí. V Železnej Breznici sa doteraz zachovalo historické usporiadanie prvkov krajinej štruktúry, v kultúrnej krajine dominujú trvalé trávne porasty a záhumenicová orná pôda za chalupami, po nej však väčšinou zostali len terénne indicie a lemujúca NDV. Kultúrna krajina Hronskej Breznice je tvorená prevažne TTP, vo vyšších polohách v súčinnosti s NDV, orná pôda je zachovaná len v podobe záhumeníc,

- **obce charakterizované polovičnou výmerou lesných pozemkov a minimom ornej pôdy v PP:**

Táto kategória zahŕňa k.ú. obcí, pre ktoré je charakteristické približne 50 % zastúpenie lesných porastov a nízka výmera ornej pôdy. Rozkladajú sa prevažne v horských oblastiach na vrchovinovom až hornatinovom reliéfe Turovského predhoria (Trnie), Javoria (Michalková) a v prechodnej zóne s Pliešovskou kotlinou (Podzámčok). Priestorové usporiadanie zložiek SKŠ je úzko spojené s reliéfnymi charakteristikami, prvky kultúrnej krajiny vystupujú v rámci k.ú. na miernejšie modelovanom reliéfe planín (Trnie, Michalková) a v kotlinových polohách (Podzámčok). Zo zastavaných území zaberá najväčšiu plochu Podzámčok s hromadnou zástavbou, ktorý sa nachádza v spádovej oblasti Zvolena, Trnie s návesným pôdorysom a Michalková s roztrateným osídlením patria do kategórie najmenších obcí v okrese Zvolen. Vzhľadom na reliéfnu podmienku sa v kultúrnej krajine uplatňujú najviac TTP, často s vysokým zastúpením NDV. Nízka výmera pozemkov ornej pôdy je spôsobená reklasifikáciou veľkoplošných lánov na TTP, alebo z dôvodu opustenia tradičného hospodárenia na maloblokových poličkách. Makroštruktúrna orná pôda zaberá v tejto kategórii najväčšie plochy v k. ú. obce Trnie – lokalita Diel, v menšom rozsahu sa vyskytuje v Podzámčoku,

- **obce charakterizované polovičnou výmerou LP a vyššou rozlohou zastavaných pozemkov:**

ypickými predstaviteľmi tejto kategórie sú obce a ich k. ú. Budča, Sielnica, Kováčová a mesta Zvolen, ktoré vytvárajú prechodné územia smerujúce z horskej lesnej krajiny (Kremnické vrchy, Javorie) do kotlinovej kultúrnej krajiny (Zvolenská kotlina, Pliešovská kotlina). V ich krajinej štruktúre sa približne v rovnakej miere uplatňujú prírodné a kultúrne prvky, 50 – 55 % pozemky s lesnými porastmi, 30 – 35 % zaberá poľnohospodárska pôda a 10 – 15 % zastavané pozemky, ostatné plochy, sady a záhrady. Z hľadiska charakteru zástavby sa jedná o sídla s pôvodne potočnou radovou zástavbou (Kováčová, Sielnica), návesnou okrúhlicovou (Budča) a návesnou (Zvolen), cestnou radovou (Zolná), hromadnou (Lukové), rozšírenými do súčasnej podoby ulicovou a hromadnou zástavbou. Mestská časť Zvolena – Kráľová je

vytvorená z jednotiek roztrateného osídlenia. Poľnohospodárska pôda je väčšinou tvorený trvalými trávnyimi porastmi lokalizovanými na reliéfe nižších vrchovín, orná pôda sa vyskytuje v podobe makroštruktúrnych polí na mierne modelovanom reliéfe zvlneňných rovín a pahorkatín v kotlinových polohách. Nižšia výmera pozemkov PP v rámci katastrálnych území okresu Zvolen je spôsobená dlhodobým vývojom v prospech zastavaných území a lesných porastov,

- **obce charakterizované vyrovnaným pomerom medzi lesnými a poľnohospodárskymi pozemkami:**
Katastrálne územia mesta Sliach, obcí Babiná, Dubové, Dobrá Niva, Očová, Ostrá Lúka a Zvolenská Slatina predstavujú kontaktné územia medzi pohoriami a kotlinami, zvažujú sa z horských lesných polí až po poľnohospodársky využívané kotliny, čo sa prenieslo do relatívne vyrovnaného usporiadania prvkov krajinej štruktúry. Lesné pozemky s 50 % podielom v rámci k. ú. sú spravidla lokalizované na strmších formách georeliéfu, na ne nadväzujú extenzívne obhospodarované trvalé trávne porasty s nelesnou drevinovou vegetáciou, ktoré prechádzajú so znižovaním nadmorskej výšky a energie reliéfu do intenzifikovaných TTP a ornej pôdy. Sídlnú štruktúru vytvárajú prevažne sídla s kompaktným pôdorysom – pôvodne s radovou (Sliach, Dobrá Niva, Očová, Slatinka), návesnou (Ostrá Lúka, Babiná, Zvolenská Slatina) a hromadnou zástavbou (Dubové), roztratené osídlenie sa vyskytuje v Očovej (Obchoditá). V poľnohospodárskej pôde prevažujú väčšinou trvalé trávne porasty (35 – 48 %), v rovinných polohách sa uplatňuje viacej veľkabloková orná pôda (14 – 27 %).
- **obce charakterizované prevahou poľnohospodárskej pôdy, kde dominujú TTP:**
Charakteristickým znakom k. ú. obcí Breziny, Bzovská Lehôtka, Lukavica, Turová, Veľká Lúka a Pliešovce je prevaha pozemkov s poľnohospodárskym využitím (viac ako 58 %), kde dominujú trvalé trávne porasty (viac ako 37 %) sprevádzané nelesnou drevinovou vegetáciou. Pozemky s lesnými porastmi sa v krajinej štruktúre uplatňujú o niečo menej, z celkovej výmery k.ú. predstavujú maximálne 39%. Z hľadiska morfológie sa územia rozkladajú prevažne na miernejšie modelovanom reliéfe pahorkatín až vrchovín kotlin a na kontakte s okolitými pohoriami, výnimku tvorí k. ú. Pliešoviec, ktoré vystupuje až po Javoriansku hornatinu. Krajinná matrica je na silne členitom reliéfe tvorená lesnými porastmi, na mierne členitom reliéfe má charakter mozaiky so striedaním TTP, NDV a lesných porastov, na plochých formách reliéfu prevažuje veľkabloková orná pôda (do 27% z celkovej výmery). V sídelnej štruktúre sa uplatňujú pôdorysné formy sídel s kompaktnou zástavbou – radovou (Bzovská Lehôtka, Lukavica, Turová, Veľká Lúka), návesnou (Pliešovce) a hromadnou (Breziny), roztratené osídlenie vytvára osadu Zaježová v k. ú. Pliešoviec.
- **obce charakterizované prevahou poľnohospodárskej pôdy, kde dominuje orná pôda:**
V krajinej štruktúre obcí Bacúrov, Lieskovec a Sása sa uplatňujú v najväčšej miere antropogénne podmienené prvky krajiny, pozemky poľnohospodárskej pôdy dosahujú viac ako polovicu z celkovej výmery území. Mierne modelovaný reliéf s nižšou amplitúdou reliéfu zaberá proporčne rozsiahlu časť územia, táto skutočnosť sa premietla v dominantnom postavení ornej pôdy v štruktúre krajiny, veľkoplošné lány polí dosahujú 30 – 43 % z celkovej rozlohy k. ú. So zvyšovaním sklonu svahov sa vo väčšej miere uplatňujú trvalé trávne porasty, na kontakte s lesom často zarastajú a NDV v nich vytvára významný prvok. Časť TTP vzniklo zanechaním hospodárenia na maloblokovej ornej pôde a záhumiekoch. Na strmšie modelovanom reliéfe vrchovín sa spravidla nachádzajú lesné porasty, v Lieskovci sa však vyskytujú aj v rovinných polohách poľnohospodárskej krajiny v podobe fragmentov pôvodných rozsiahlych lesných spoločenstiev. Sídlnú štruktúru vytvára zástavba kompaktného typu, Bacúrov má zachovalý návesný pôdorys bez nesúrodých prvkov, v Lieskovci sa nachádza pôvodná radová zástavba a v Sásе návesná, v súčasnosti sú rozšírené o ulicovú zástavbu.
- **obce charakterizované vojenským pozemkami:**
Katastrálne územie vojenského obvodu Lešť vytvárajú podľa úhrnných hodnôt druhov pozemkov najmä tzv. ostatné plochy (51,64 %) a vojenské lesy (39 %). Takmer celé územie sa rozkladá na členitejšom reliéfe nižšej a vyššej vrchoviny Krupinskej planiny (Závozká vrchovina, Dačolomská planina, Modrokamenské úbočie) a Javoria. Samotné sídla Lešť, Turie Pole, lazy Hroniaková, Medzibučinky, Podkova, Švihranka, Grúň, Lašťoky a časť Podjavoria boli počas formovania vojenského obvodu vysídlené a katastrálne pozemky prešli pod vlastníctvo štátu. Veľká časť pôvodnej poľnohospodárskej pôdy bola reklasifikovaná na ostatné plochy a využívaná na výcvikové účely armádnych jednotiek. Pri výcvikových úkonoch sa využívali aj objekty kompaktných sídel Lešť a Turie Pole, pričom došlo k ich úplnému zničeniu a v súčasnosti po nich existujú len terénne indicie a ruiny stavieb zarastené vegetáciou. Poľnohospodársky je územie využívané minimálne, orná pôda nedosahuje ani 3 % zastúpenie, TTP sa vyskytujú pod 5 %. Podľa zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy je užívateľ pôdy vo vlastníctve štátu povinný zabezpečiť starostlivosť o pôdu tak,

aby nedošlo k trvalému znehodnoteniu jej vlastností, v k. ú. to zabezpečuje Ústav špeciálneho zdravotníctva a výcviku MO SR Lešť. Tieto plochy sa nachádzajú najmä na severe územia, v kontakte s Pliešovcami. Ostatné plochy zarastajú vo veľkej miere nelesnou drevinovou vegetáciou, jej líniové usporiadanie nasvedčuje o historickom usporiadaní pozemkov poľnohospodárskej pôdy v podobe záhumenicovej plužiny.

Identifikácia vizuálnych znakov krajiny – krajinný obraz

Krajinný obraz je prejavom hmotných, vizuálne identifikovateľných priestorových vlastností krajiny, reprezentuje celkový vizuálny vzhľad krajiny. Predstavuje bipolárnu sústavu kombinácií tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania štruktúr krajinného povrchu (kompozície), čím sa vytvára špecifická kombinácia krajinných typov. Je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách krajiny, ktoré súvisia s krajinnými typmi.

Krajinný obraz	Reliéf Konfigurácia terénnych tvarov	celkový pomer hmôt v krajinnom obraze
		výšková amplitúda geomorfologických jednotiek, disekcia reliéfu
		pôsobenie krajinných plánov, svetelná perspektíva, osvetlenie
		pôsobenie dominánt v priestore
	Krajinná pokrývka Kompozícia zložiek krajinnej pokrývky	zastúpenie, prítomnosť a výskyt zložiek krajinnej pokrývky
		usporiadanie, kompozícia a proporčný pomer zložiek krajinnej pokrývky
		parametre a proporcie
		textúra zložiek krajinnej pokrývky

Vlastnosti reliéfu

Geomorfologické pomery okresu Zvolen boli podrobne rozpracované v príslušnej kapitole. Vo vzťahu k identifikácii krajinného obrazu možno územie charakterizovať z hľadiska vlastností relatívnej vertikálnej členitosti (disekcia) reliéfu geomorfologických jednotiek nasledovne:

- **hornatiny** (vyššia hornatina 471– 640 m, nižšia 311 – 470 m) sa nachádzajú na plochách s najväčšou vertikálnou členitosťou reliéfu (hlboko až veľmi hlboko rezaný reliéf v pohoriach), hornatinový reliéf predstavuje približne 11 % z celkovej rozlohy okresu Zvolen. Nižšie hornatiny zaberajú takmer celú Vysokú Poľanu a Hodrušskú hornatinu, hlavný chrbát a bočné rássochy Fločovského chrbta, Javornianskej hornatiny, Skalky, členitejšie časti Lomnianskej vrchoviny a Turovského predhoria. Silne členitý reliéf vyššej hornatiny sa uplatňuje v území len čiastkovo – menej ako 0,1 %, na hlavnom chrbte Poľany.
- **vyššie vrchoviny** (181 – 310 m) plynule nastupujú so znižovaním energie georeliéfu z hornatinových plôch v pohoriach a významne sa podieľajú na plošnom zastúpení okresu Zvolen – 31 %. Stredne rezaný reliéf vyšších vrchovín sa vyskytuje najmä v nižšie položených častiach Javoria (Javornianska hornatina, Lomnianska vrchovina, Podlysecká brázda), Kremnických vrchov (Fločovský chrbát, Turovské predhorie), Krupinskej planiny (Modrokamenské úbočie, Závozká vrchovina), Poľany (Detvianske predhorie, Vysoká Poľana, Kyslinky) a Štiavnických vrchov (Skalka).
- **nižšie vrchoviny** (101–180 m) predstavujú plochy so silne zvlneným až mierne rezaným reliéfom. V pohoriach majú charakter mierne modelovaných zarovnaných povrchov (Podlysecká brázda, Dačolomanská vrchovina, časť Modrokamenského úbočia, Závozskej vrchoviny, Skalky) a kontaktných plôch s kotlinami (Detvianske predhorie, Turovské predhorie). Vrchovinový reliéf v kotlinách sa viaže na plochy s najvyššou amplitúdou reliéfu, vo Zvolenskej a Pliešovskej kotline predstavujú kontaktné pásmo s okolitými pohoriami a pásmo vnútrokotlinových vyvýšení (Zvolenská pahorkatina). Celkovo zaberajú nižšie vrchoviny v okrese Zvolen 39 %.
- **pahorkatiny a zvlnené roviny** (pahorkatiny 31 – 100, roviny 0 – 30 m) sa v okrese Zvolen viažu na kotlinové polohy (Zvolenská a Pliešovská kotlina), zaberajú 19 % z jeho celkovej výmery. Pliešovská kotlina je v porovnaní so Zvolenskou kotlinou viac členitá, dominujú v nej pahorkatiny s mierne až stredne zvlneným reliéfom, pahorkatiny vo Zvolenskej kotline prevládajú najmä v miernejšie modelovaných geomorfologických podcelkoch (Sliačska a Slatinská kotlina). Roviny s rovinným až nepatrne zvlneným reliéfom sa vyskytujú len v centrálnych častiach Zvolenskej kotliny na širokých nivách vodných tokov. Na percentuálnom zastúpení jednotlivých typoch reliéfu v okrese Zvolen sa zúčastňujú len 1,5 % výmerou.

Pôsobenie prírodných dominánt a významné terénne tvary a formy reliéfu:

Prírodnú dominantu ako subtyp krajinej dominanty možno charakterizovať ako prírodný prvok, či zložku v krajine, ktorá svojím významom ovplyvňuje charakter daného miesta či oblasti. Môže to byť prvok, ktorý ovláda celkovú konfiguráciu hmotných prvkov v krajinej scéne, prípadne sa od ostatných prvkov krajinej scény výrazne odlišuje, alebo je to prvok, ktorý je umiestnený na exponovanom mieste (napr. pohľadový horizont). Prírodné dominanty sú vnímané z hľadiska krajinného rázu a obrazu ako pozitívne prvky, tvoria neoddeliteľnú súčasť charakteru krajiny.

V okrese Zvolen je výraznou prírodnou dominantou chrbát Veľkého vrchu (587) s jeho bočnou rássochou (537) (na ktorej vystupuje areál Pustého hradu) oddelený prielomom Hrona od vulkanických vyvýšenín Veľká Stráž (445), Gavurka (459); ďalej hlavný chrbát Poľany s kótami Drábovka (1251), Želobudzká skalka (1116), Lúčka (1027), chrbát Javoria s kótami Javorie (1044), Homôlka (1013), Priečne bralo (1023); tiež vystupujúce skalné útvary a bralá NPR Boky (Čertova skala, atď.), PP Pyramída, PP Turovský sopúch, PP Zolniansky lahar; meandre vodného toku Slatina a Zolná (PP).

Krajinné priestory

Krajinný priestor predstavuje vizuálne zreteľne vnímané miesto v krajine s homogénnym charakterom, ktoré je vymedzené prirodzenými vizuálnymi hranicami reliéfu a pozadovými horizontmi. Spravidla je určený prostredníctvom morfometrických parametrov reliéfu a na to naviazanou štruktúrou krajinej pokrývky. Každý krajinný priestor má individuálne vizuálne vlastnosti, ktoré ho charakterizujú, medzi jeho merateľné priestorové parametre patrí veľkosť, rozľahlosť, dohľadnosť a otvorenosť/uzavretosť.

Okres Zvolen je špecifický svojou rozsiahlou plochou a jeho postavením na rozhraní pohorí a ich vnútrohorských kotlin. V tomto type reliéfu sú krajinné priestory určené rozsiahlymi zníženinami – kotlinami, dolinami a zarovnanými povrchmi v pohoriach, kde obkolesujúce vrcholy pohorí predstavujú pozadové horizonty. V krajinných priestoroch kotlin sa vizuálne uplatňuje najmä makroštruktúrna orná pôda a kompaktná zástavba sídel, na pozadových horizontoch spravidla dominujú lesné porasty. Za najrozsiahlejší krajinný priestor možno pokladať Pliešovskú kotlinu, ktorý uzatvára zo severu a východu masív Javoria, z juhu Krupinská planina a zo západu Štiavnické vrchy. Rozľahlosť krajiny (vzdialenosť horizontov) je determinovaná jej šírkou a dĺžkou s rozmermi približne 5 x 15 km, pričom samotný povrch kotliny je mierne naklonený (S – JV) a diferencovaný pahorkatinami, čo môže vytvárať obmedzenia pre vizuálne vnímanie krajinného priestoru. Krajinný priestor Zvolenskej kotliny zasahuje do okresu Zvolen len čiastočne svojou južnou časťou, ktorú možno rozčleniť na 2 segmenty – krajinný priestor Sliachsky (orientovaný S-J) tvorený Sliachskou kotlinou a krajinný priestor Slatinsko-zvolenský (orientovaný V-Z) tvorený Slatinskou kotlinou a mierne modelovanou časťou Zvolenskej pahorkatiny. Navzájom tieto segmenty oddeľuje a vytvára ich pozadový horizont nižšia vrchovina Zvolenskej pahorkatiny, spoločne ich z juhu ohraničuje Javorie, z východu Poľana a zo západu Kremnické vrchy. Samostatné krajinné priestory vytvárajú vnútrohorské zarovnané povrchy a širšie doliny v pohoriach, kde je ich vizuálna rozľahlosť ohraničená okolitými zalesnenými vrcholmi. Najrozsiahlejší vnútrohorský krajinný priestor sa nachádza vo vojenskom obvode Lešť na pahorkatinnom povrchu sopečnej tabule Dačolomskej planiny, pomerne rozsiahly je krajinný priestor Turovského predhoria, na ktorom sa rozkladá osídlenie Železnej Breznice, Trnie a Turovej, krajinný priestor Podlyseckej Brázdy s roztrateným osídlením Zaježovej, tak isto doliny tokov Sekier a Pomiaslo s roztrateným osídlením Kráľovej.

Vlastnosti štruktúry krajinej pokrývky

Štruktúra krajiny reprezentuje charakteristické usporiadanie krajinej štruktúry vzhľadom na miestne, individuálne a originálne špecifiká prírodných i socioekonomických procesov. Je tvorená komplexom krajinných zložiek, ktoré môžeme považovať za synonymum foriem využívania zeme ako materiálnych nositeľov informácií o zmene kvality vlastností krajiny. Celková krajinná štruktúra je založená na spôsobe striedania a rozmiestnenia krajinných elementov v priestore.

Zdrojom informácií pre spracovanie krajinej pokrývky sú ortofotomapy, ktoré umožňujú spoľahlivú identifikáciu všetkých zložiek ŠKP, ako aj solitérnych objektov. Pri analýze štruktúry krajinej pokrývky sa identifikujú typy krajín a jednotlivé zložky krajinej pokrývky.

Základné členenie krajiny okresu Zvolen na krajinné typy podľa využitia zeme:

- zastavané územie: 4 %
- ostatné plochy: 12 %
- lesná krajina: 46 %
- poľnohospodárska krajina: 37 %

Usporiadanie prvkov krajinej štruktúry a samotný pomer medzi kultúrnou a prírodnou sférou krajiny v okrese Zvolen úzko súvisí s geomorfologickými vlastnosťami fyzicko-geografického komplexu, čo sa odrazilo v jeho charakteristickom rozčlenení na horskú lesnú krajinu a kotlinovú poľnohospodársku krajinu. Pomyselnú hranicu, kde sa transformuje využívanie krajiny a kde členitosť reliéfu neumožňuje plné poľnohospodárske využitie predstavuje kontakt nižších (101 – 180 m) a vyšších (181 – 310 m) vrchovín. Krajinnú mozaiku lesnej krajiny na vyšších vrchovínach až hornatinách vytvárajú kompaktné lesné porasty, rozčlenené enklávami kultúrnej krajiny roztrateného osídlenia s prevahou mezoštruktúr TTP, mikroštruktúr OP, NDV v lineárnej forme na hraniciach pozemkov a NDV v plošnej a rozptýlenej forme v rôznych sukcesných štádiách. Kotlinovú krajinu vytvára predovšetkým matrica veľkoblukovej ornej pôdy, ktoré z hľadiska veľkosti štruktúr patria k mezoštruktúram (0,9-35 ha) až makroštruktúram (nad 35 ha). Krajinnú štruktúru dotvárajú kompaktné sídelné plochy, enklávy lesných porastov, mezoštruktúrne trvalé trávne porasty na strmších svahoch, alebo podmáčaných plochách, tiež nelesná drevinová vegetácia v líniiach brehových porastov lemujúcich vodné toky, či plošné a difúzne zárusty na TTP. Špecifikom okresu Zvolen sú pozemky využívané na výcvikové účely (tzv. ostatné plochy) vo Vojenskom obvode Lešť, ktoré zaberajú až 9 % z jeho celkovej rozlohy, pričom v ich štruktúre prevládajú najmä mezoštruktúry TTP, často zarastené plošnou a difúznou NDV.

Historické krajinné štruktúry (HKŠ)

Predstavujú špecifický, dobovo ohraničený a priestorovo neustále sa zmenšujúci subtyp krajinných štruktúr ako celku. Vznikli zámernou činnosťou človeka v priebehu jeho histórie až do nedávnej minulosti, a ktorou človek pretváral prírodu, alebo vytváral nové, dosiaľ zachované štruktúry. Tvorí neodmysliteľnú súčasť každej krajiny, reprezentujú jej staršie časové horizonty a často sa javia ako izolované relikty „pamäte krajiny“. Niekde sa prejavujú ako nenápadné dominanty a profilujú celý krajinný ráz, niekde sa vyskytujú skryto a sú mnohokrát nenápadnými objektmi súčasnej krajinej štruktúry. Často sa vyskytujú len ojedinele, buď z dôvodu postupného rozpadu, alebo sú prekryté inými súčasnými objektmi, či novým spôsobom využitia zeme. Možno ich chápať jednak ako súčasť kultúrneho dedičstva, kde predstavujú identifikovateľné artefakty (objekty) v krajine, alebo ako zložky krajinej štruktúry s historickým kontextom (vzťah miesta a času). Ich hodnotu vyjadruje nielen časový faktor, ale i zachovalosť, pôvodnosť a podobnosť.

Rozoznávame tieto základné kategórie HKŠ:

- reliéfné a povrchové formy,
- agroštruktúry, tvarové usporiadanie políčov,
- pôdorysný typ sídla,
- reprezentatívne stavby, regionálne typy architektúry a usporiadanie usadlostí,
- technické pamiatky a archaické inžinierske diela a pamiatky.

V okrese Zvolen bolo historické usporiadanie krajinných vzorcov vo veľkej miere deštruované počas komunistického režimu, pôvodná štruktúra krajiny bola zotretá a nahradená bezmennými prvkami bez viazanosti na niekoľkostoročnú históriu kultúrnej krajiny starého županstva. Preto je možné sledovať historické krajinné štruktúry predovšetkým v podobe rôznych bodových objektov (artefaktov) v krajine, ktorých je vzhľadom na jeho bohatú históriu veľké množstvo. V niektorých prípadoch existujú v krajine indicie starej pozemkovej držby v podobe pozostatkov **agroštruktúr** záhumenicovej plužiny pri kompaktných sídlach (Železná Breznica, Tŕnie, Turová, Hronská Breznica, Babiná, Dobrá Niva, Zvolenská Slatina, Sielnica, Zolná) alebo ako pozostatky úsekovej plužiny v rámci roztrateného osídlenia (Pliešovce, Michalková, Kráľová, Obchoditá). Pôvodné usporiadanie pozemkov poľnohospodárskej pôdy naznačujú najmä terénne indicie hraníc medzi jednotlivými poliami, TTP a lemujúca nelesná drevinová vegetácia.

Pomerne zachovalá je **pôdorysná štruktúra sídel**, často je však rozšírená o prvky nerešpektujúce pôvodné rozmiestnenie stavieb. Mestské osídlenie Zvolena bolo formované okolo vretenovitého námestia, vidiecke sídla majú najčastejšie kompaktný pôdorys s radovou a návesnou zástavbou, menej rozšírené je rozptýlené osídlenie. Historický pôdorys sídel je zachovaný v plnej miere v Babinej (pamiatková zóna), Brezinách, Bzovskej Lehôtke, Dubovom, Kráľovej, Lukovom, Michalkovej, Obchoditej, Sampore, Slatinke, Zaježovej a Zolnej. Vo zvyšných

obciach a mestách je pôvodná pôdorysná štruktúra ukrytá v novej zástavbe budov, prípadne rozšírená o nekorešpondujúce prvky. So sídelným usporiadaním a urbanistickým členením úzko súvisí aj zástavba jednotlivých domov a usadlostí v rámci intravilánu obcí a miest. Pre **mestotvornú zástavbu** Zvolena je charakteristické domoradie historických meštianskych domov lemujúcich námestie a priľahlé ulice. Typickú **ľudovú architektúru usadlostí** reprezentujú kamenné murované domy s dvojoosovým alebo jednoosovým pôdorysom. Najrozšírenejšou formou pôdorysu je jednoosová zástavba obdĺžnikového tvaru s kamennými trojpriestorovými domami (napr. Sása, Sielnica, Michalková), tiež dvojosová uhlová zástavba do tvaru „L“ s kamennými domami a hospodárskymi budovami (napr. Bacúrov), takisto uhlová zástavba do tvaru „U“, kde uhol tvoria hospodárske stavby (napr. Babiná a Očová).

Územie okresu Zvolen predstavovalo vďaka svojej výhodnej polohe významné územie s územnosprávnou, obrannou a hospodársku funkciou, čomu zodpovedá aj existencia **hradiska Priekopa** a **hrádku Lieskovec** z čias Veľkej Moravy, **Pustého hradu**, **hradu Peťuša**, **Zvolenského zámku** a **hradu Dobronivá** zo stredoveku.

Duchovnú sféru kultúrnej krajiny pripomínajú **sakrálné dominanty** v podobe kostolov na návršiach pri obciach, ktoré dopĺňajú **malé sakrálné pamiatky** ako kaplnky, zvoničky a božie muky. Významnými sakrálnymi dominantami sú rímskokatolícke románske kostoly v Babinej, Dobrej Nive a Sáse, ktoré svojím celkovým usporiadaním v trojuholníkovom tvare ovládajú celý priestor dolnej časti Pliešovskej kotliny. Neskôr boli postavené kostoly v gotickom štýle v Budči, Očovej, Ostrej Lúke (zrúcanina), Sliači, Trní, Zolnej a Zvolene, počas baroka k nim pribudli rímskokatolícke kostoly v Bacúrove a Zvolenskej Slatine, barokové evanjelické kostoly stoja v Dobrej Nive a Zvolenskej Slatine. V Ostrej Lúke stál jediný artikulárny kostol v okrese Zvolen, cez druhú svetovú vojnu bol však zničený a v súčasnosti existujú po ňom len základy.

Využívanie územia okresu Zvolen a historické artefakty v krajine sú podrobnejšie uvedené v kapitole Kultúrno-historicky hodnotné formy využitia územia.

6. NÁVRH RÚSES

6.1 NÁVRH PRVKOV RÚSES

6.1.1 Biocentrá

Biocentrum biosférického významu Poľana BBc1

- rozloha 1661,3 ha
- k.ú.: Očová

Jadrom biocentra je SKUEV 0319 Poľana, NPR Zadná Poľana, PR Pod Dudášom, PR Príslopy, PR Mačinová, CHA Dolná Zálomská. Biocentrum zasahuje do CHKO Poľana a CHVÚ Poľana.

V GNÚSES je v rozsahu daného biocentra definované biocentrum biosférického významu Poľana.

Biocentrum prináleža do geomorfologického celku Poľana (podcelok Vysoká Poľana), rozprestiera sa od 650 m n.m. až do výšky masívu Konce (1333 m n.m.)

Biocentrum predstavuje najzachovalejšie lesné komplexy v okrese Zvolen v piatich vegetačných stupňoch. Masív juhozápadnej časti stratovulkánu Poľana, ktorý vyplňa celú plochu biocentra patrí medzi významné územia i z celoslovenského pohľadu. Jeho mimoriadna hodnota je zakotvená i v GNÚSES. Do okresu Zvolen zasahuje iba jeho časť, biocentrum Poľana pokračuje smerom na východ a sever do okresov Detva, Banská Bystrica, Brezno. Lesné biotopy tvoria 90 % z rozlohy biocentra, doprevádzané sú horskými lúkami a pasienkami.

Lesy sú zaradené prevažne do kategórie účelový les, 15% lesných pozemkov tvoria ochranné lesy.

Z lesných typov biotopov prevažujú Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy – Ls5.1., ktoré pokrývajú viac ako 90% lesov biocentra. Viaceré z nich sú však výraznejšie ovplyvnené nevhodným hospodárením pri ktorom sa uplatňuje vyššie zastúpenie smreka na úkor ostatných prirodzených drevín. Zachovalejšie lesy tohto typu sa vyskytujú len v kontakte s NPR Zadná Poľana, ktorá len nepatrnou časťou zasahuje do okresu Zvolen. Z tohto hľadiska zastúpenie typických smrečín (Ls9.2 a Ls9.1) je v rámci okresu veľmi nízke až zanedbateľné. Z bukových lesov sa v tomto biocentre ešte v nepatrnom zastúpení uplatňujú aj Kyslomilné bučiny (Ls5.2) a rozdrobené Javorovo-bukové horské lesy (Ls5.3). Jedľovo smrekové lesy (Ls8) sa výraznejšie uplatňujú na východných svahoch Poľany a preto v rámci okresu Zvolen sú veľmi výnimočné, prípadne chýbajú úplne. Geomorfologicky je podmienený výskyt Lipovo-javorových sutinových lesov aj v tomto biocentre a to predovšetkým v úžľabinách a na skalných hrebienkoch.

Nelesné biotopy tvoria v biocentre iba menšie, väčšinou izolované enklávy. Výnimkou je iba oblasť sedla Príslopy, kde sa vyskytuje rozsiahlejší komplex travných biotopov.

Najrozšírenejším nelesným biotopom v rámci biocentra sú porasty biotopu Tr8 – Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte. Vyskytujú sa tu podhorské typy zo zväzu *Violion caninae* aj horské typy zo zväzu *Nardo strictae-Agrostion tenuis*. Prevažujú v nich oligotrofné druhy rastlín ako psica tuhá (*Nardus stricta*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), horčinka obyčajná (*Polygala vulgaris*), veronika lekárska (*Veronica officinalis*) a iné. Významný je tiež výskyt viacerých ohrozených a chránených druhov napr. zvonček hrobokoreňový (*Campanula serrata*), vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), vstavač mužský (*Orchis mascula*), škrada odhryznutá (*Crepis praemorsa*). Časť psicových porastov sa kosí (najmä lokality v užívaní Štátnych lesov SR), časť sa extenzívne spása alebo sa vôbec nevyužíva (najmä oblasť Príslopov). V dôsledku nedostatočného využívania do porastov biotopu na viacerých miestach expandujú kroviny alebo expanzívne druhy tráv ako merica peristá (*Brachypodium pinnatum*) alebo ovsica alpínska (*Avenula praeusta*).

V nižšie položených okrajových častiach biocentra nachádzame porasty biotopu Lk1-Nížinné a podhorské kosné lúky. Ide o horské typy tohto biotopu, v ktorých dominujú kostarava červená (*Festuca rubra*) a psinček tenučký (*Agrostis capillaris*). Vyskytuje sa tu tiež chránený druh zvonček hrobokoreňový (*Campanula serrata*). Naopak vo vyššie položených častiach územia ich už nahrádza na živnejších stanovištiach biotop Lk2-Horské kosné lúky. V území ho však nachádzame iba fragmentárne v oblasti Príslopov a Zálomskej.

Veľmi významné v území sú biotopy vlhkých lúk a pobrežné biotopy. Najčastejšie sa vyskytuje biotop Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí. V porastoch dominujú druhy ako škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*) alebo pichliač potočný (*Cirsium rivulare*). V menších fragmentoch sa vyskytuje aj biotop Lk5-Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach s dominanciou Itúžobník brestový (*Filipendula ulmaria*). V alúviu Hučavy bol miestami zaznamenaný aj biotop Br6-Brehové porasty deväťsilov (*Petasites* sp.).

Biotopy vlhkých lúk sa využívajú iba miestami, najmä v oblasti Zálomskej.

Popri biotopoch vlhkých lúk sa veľmi vzácne na malej ploche v oblasti Príslopov vyskytuje aj biotop Ra3-Prechodné rašeliniská a trasoviská. Objavujú sa tu už aj rašelinníky a niektoré ohrozené a zraniteľné taxóny, napr. rosička okrúhlistá (*Drosera rotundifolia*), ostrica Hartmanova (*Carex hartmanii*). Rašelinisko pravidelne kosia pracovníci Správy CHKO Poľana.

Typy biotopov v plošne rozsiahlom biocentre s relatívne veľkou výškovou amplitúdou preduroujú aj charakter fauny.

V bukových a bukovo jedľovo smrekových lesoch z bezstavovcov sú v tomto biotope charakteristické chrobáky, v rámci ktorých je nápadný fúzač alpský (*Rosalia alpina*) vyvíjajúci sa hlavne v bukovom dreve. Zástupca rodu vzurník (*Acanthocinus reticulatus*), sa vyvíja sa hlavne v jedľovom dreve, krasone *Chrysobothrys affinis* a *Ch. chrysostigma* sú typické v bukovom i jedľovom dreve, krasone *Eurythyrea austriaca* a *Melanophila knoteki* v jedľovom dreve. V rozkladajúcom dreve sa vyvíjajú roháčik bukový (*Sinodendron cylindricum*), kováčiky (*Lacon lepidopterus* a *L. fasciatus*), chrobáky rodu *Melandrya*. V týchto porastoch sa už pravidelne začínajú vyskytovať veľké ochranársky významné bystrušky (*Carabus auronitens* i *Carabus variolosus*). Na okrajoch týchto lesov je sa vyskytuje z plazov napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vretenica obyčajná (*Vipera berus Salicion albae*) z obojživelníkov je v bučinách typická salamandra, v periodických telmách a vodách kunka žltobruchá.

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče tohto biotopu orol kriľavý (*Aquila pomarina*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), holub plúžik (*Columba oenas*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), muchárnik malý (*Ficedula parva*). K dominantným druhom hniezdičov patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) a sýkorka hôma (*Parus montanus*). V bukových lesoch patria tiež netopiere k charakteristickým cicavcom obývajúcim dutiny starých stromov, napr. uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*). V takto štrukturovaných lesoch Poľany sa pravidelne začína vyskytovať medveď hnedý (*Ursus arctos*) a vlk obyčajný (*Canis lupus*) a v lesoch spestrených skalami aj rys ostrovid (*Lynx lynx*). Z plchov sa tu vyskytuje typicky plch veľký (*Glis glis*) a plch lesný (*Dryomys nitedula*) a v bukovo jedľovo smrekových lesoch a na ich okrajoch sa vyskytuje vzácne už aj myšovka vrchovská (*Sicista betulina*).

Z bezstavovcov sú na smrekové lesy a smrekové drevo viazané viaceré vzácne druhy hmyzu. Z množstva chrobákov patria medzi ochranársky významné napr. fúzače (*Pseudogaurotina excelens*, *Acanthocinus griseus*), behúnik podzemný (*Duvalius micropthalmus*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*) a vzácnejšie aj ďalší druh plocháča – *C. haematodes*. Na okrajoch týchto lesov sa vyskytuje z typických plazov napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*), u obojživelníkov napr. skokan hnedý (*Rana temporaria*), salamandra (*Salamandra salamandra*).

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče horských a prírode blízkych smrekových lesov hlucháň (*Tetrao urogallus*), jariabok hômy (*Bonasa bonasia*), kvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*) a hôma (*P. palustris*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) a stehlík čižavý (*Carduelis spinus*). K dominantným druhom hniezdičov patrí ako vo všetkých lesoch pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), ďalej sýkorka uhliarka (*Parus ater*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*). Z netopierov smrekové lesy osídľujú typicky druhy večernica pestrý (*Vespertilio murinus*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*) a doznieva tu ešte aj populácia netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*). Myšovka vrchovská (*Sicista betulina*) nachádza optimálne biotopy práve na okrajoch smrekových lesov Poľany nad 800 m n.m.

Tab.č. 70 Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomiľné bukové lesy	9110
Ls5.3	Javorovo-bukové horské lesy	9140
Ls9.1	Smrekové lesy čučoriedkové	9410

LS9.2	Smrekové lesy vysokobylinné	9410
-------	-----------------------------	------

Tab.č. 71: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk2	Horské kosné lúky	6520
Lk5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	6430
Lk6	Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí	-
Tr8	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	6230*
Ra3	Prechodné rašeliniská a trasoviská	7140
Br6	Brehové porasty deväťsilov	6430

Pomerne veľká časť nelesných biotopov v území biocentra sa v súčasnosti kosí. Je to vhodný manažment, ale ak sa na psicových porastoch nekombinuje s pastvou alebo miernym hnojením organickým hnojivom, môže tu viesť k oligotrofizácii porastov a ústupu niektorých druhov náročnejších na obsah živín v pôde. Bolo by preto ideálne kombinovať kosenie s následným prepásaním hospodárskymi zvieratami. Z hľadiska manamentu územia je problémová oblasť Príslopov. V dôsledku nedostatočného využívania sa tu masovo rozšírili kroviny a väčšinu plôch obsadili expanzívne trávy najmä mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*) a ovsica alpínska (*Avenula praeusta*), ktoré znižujú druhovú pestrosť travinných biotopov. Na lokalite by bolo potrebné odstrániť vo väčšej miere nálet drevín a následne tu obnoviť využívanie. Vzhľadom na pomerne členitý reliéf a strmé svahy je tu reálnejšia skôr pastva, kosenie by sa dalo využiť iba na menej sklonitých svahoch. Pri iniciálnej obnove lokality by sa mohlo využiť aj mulčovanie.

Biocentrum nadregionálneho významu Kremnické vrchy – Mláčik NRBC1

- rozloha 3261,5 ha
- k.ú.: Želená Breznica, Hájniky (Sliač), Sielnica, Trnie, Kašova Lehôtka (Trnie)

Biocentrum prináleží do geomorfologického celku Kremnické vrchy, rozprestiera sa od 410 m n.m. až do výšky 990 m na svahoch kóty Laurín (1010). Toto plošne pomerne rozsiahle biocentrum predstavuje hlavne lesné komplexy Kremnických vrchov v troch vegetačných stupňoch. Jadrom biocentra je NPR Mláčik a SKUEV 0186 Mláčky.

V GNÚSES je definované v danom území nadregionálne biocentrum Laurín a zostávajúca juhovýchodná časť navrhovaného biocentra prináleží do terestrického biokoridoru nadregionálneho významu Laurín - Boky.

Územie je takmer výlučne pokryté lesnými typmi biotopov. Takmer 90% lesov tvoria Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy (Ls5.1). Kyslomilné bukové lesy sa nachádzajú len na ploche 0,5 ha na južnom okraji biocentra pri obci Železná Breznica. Roztrúsene medzi bučinami sa nachádzajú Lipovo-javorové sutinové lesy a na výslných svahoch aj Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), súvislejšie na začiatku Sielnickej doliny, inde v rámci biocentra len výnimočne.

Vo vyšších polohách biocentra je pôvodnou drevinou aj vtrúsený smrek obyčajný (*Picea abies*), ale jeho súčasné zastúpenie v rámci biocentra je výrazne zvýšené oproti pôvodným hodnotám pred príchodom človeka. Tento stav je spôsobený preferenciou smreka pri obhospodarovaní v týchto lesoch, čo pretrváva až dodnes. Naopak aj v týchto lesoch výrazne pokleslo zastúpenie jedle bielej (*Abies alba*), aj keď niekoľko zachovalých lesov s jedľou sa tu zachovalo, napríklad v národnej prírodnej rezervácii Mláčik alebo na juhozápadnom okraji v doline Čiernej vody, kde je dokonca niekoľko prirodzených lesov, kde sa strieda dub zimný (*Quercus petraea*) s jedľou bielou (*Abies alba*) a bukom lesným (*Fagus sylvatica*).

Najväčšiu známu populáciu na Slovensku tu má bioindikačne dôležitý druh európskeho významu mach kyjanôčka zelená (*Buxbaumia viridis*), indikuje vysokú zachovalosť a prirodzenosť lesných porastov (Kíč, 2012). Lesy v priaznivom stave tvoria takmer 50 % lesov biocentra. Lesov v nepriaznivom stave je približne 43 % a lesy nepôvodné tvoria takmer 10% lesov tohto biocentra. Lesné porasty zaradené do kategórie ochranný les tvoria približne 5 % lesov biocentra, lesy osobitného určenia pokrývajú vyše 50 % lesných pozemkov, zvyšnú časť tvoria hospodárske lesy. Južná časť územia je súčasťou školského lesného podniku pri TU LF Zvolen.

Dubovo-bukové lesy zastúpené okrajovo, v nižších polohách sú typické výskytom niektorých teplomilných druhov bezstavovcov. Napr. z chrobákov sa tam vyskytuje roháč obyčajný (*Lucanus cervus*). Z motýľov sú vzácnejšie a charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*). K dominantným druhom hniezdičov tam patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibkárik sykavý (*Ph. sibilatrix*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*).

Charakteristické hniezdiče sú napr. muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) a sova obyčajná (*Strix aluco*). Z cicavcov patria k typickým druhom v dubovo bukových lesoch napr. netopiere, ktoré tu hlavne hľadajú potravu, menej úkryt, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lený (*Meles meles*), z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*).

V dominujúcich bukových a bukovo jedľovo smrekových lesoch sú z bezstavovcov charakteristické chrobáky, v rámci ktorých je nápadný fúzač alpský (*Rosalia alpina*) vyvíjajúci sa hlavne v bukovom dreve, v jedľovom dreve sa vyvíja vzúrnik – *Acanthocinus reticulatus*, krasone *Chrysobothrys affinis* a *Ch. chrysostigma* v bukovom i jedľovom dreve, roháčik *Synodendron cylindricum*. V týchto porastoch sa vyskytujú aj veľké ochránarsky významné bystrušky rodu *Carabus* (napr. *C. auronitens*, *C. variolosus*, *C. intricatus* a i.). Na okrajoch týchto lesov a na lesných rúbaniach sa vyskytuje asi 22 druhov rovnokridlovcov (*Orthoptera*), z typických spomenieme napr. kobylky (kobylka počerná – *Pholidoptera aptera*, k. hnedkastá – *P. griseoptera*, k. spevavá – *Tettigonia cantans*), koníky (koník pestrotykadlový – *Gomphocerippus rufus*, koníček klenutý – *Tetrix undulata*, *Chorhippus vagans*). Na okrajoch týchto lesov je sa vyskytuje z plazov napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), z obojživelníkov je v bučinách typická salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), v periodických telmách a vodách kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a mlok karpatský (*Triturus montadoni*).

Z vtákov sú charakteristické a vzácné hniezdiče miestnych lesov hlucháň (*Tetrao urogallus*), kuvičok vrbčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), holub plúžik (*Columba oenas*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), muchárik malý (*Ficedula parva*). K dominantným druhom hniezdičov patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) a sýkorka hôrna (*Parus montanus*). V bukových lesoch patria tiež netopiere k charakteristickým cicavcom obývajúcim dutiny starých stromov, napr. uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*). Pravidelne sa tu vyskytuje medveď hnedý (*Ursus arctos*) a vlk dravý (*Canis lupus*) a v lesoch spestrených skalami vzácné aj rys ostrovid (*Lynx lynx*). Z plchov sa tu vyskytuje typicky pich veľký (*Glis glis*) a pich lesný (*Dryomys nitedula*).

Z vtákov sú hlavne na ihličnaté lesy viazané jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), krivonos (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) a stehlík čižavý (*Carduelis spinus*). K dominantným druhom hniezdičov patrí ako vo všetkých lesoch pinka obyčajná (*Erithacus rubecula*) ďalej sýkorka uhliarka (*Parus ater*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*).

Z bezstavovcov sú na tunajšie hospodárske smrekové lesy viazané viaceré druhy hmyzu. Z množstva chrobákov patria medzi ochránarsky významné napr. fúzač – *Acanthocinus griseus*, plocháč – *Cucujus cinnaberinus* a vzácnnejšie aj *C. haematodes*. Na okrajoch týchto lesov sa vyskytuje z obojživelníkov napr. skokan hnedý (*Rana temporaria*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka hladká (*Coronella austriaca*).

Trávne porasty s rozptýlenou drevinovou vegetáciou (napr. na južných a východných okrajoch územia) sú hniezdnym biotopom pre nasledovné charakteristické hniezdiče: prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*) a strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*). Na lokalitách s dostatkom mimolesnej drevinovej vegetácie sa vyskytujú typicky napr. strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), p. obyčajná (*S. communis*), stehlík konopiar (*Carduelis cannabina*), zelenka obyčajná (*Carduelis chloris*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*). K dominantným druhom hniezdičov patria ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*) a k. spevavý (*P. trochilus*) a strakoš obyčajný. Z cicavcov patria k charakteristickým zástupcom rôzne hlodavce a hmyzožravce, typické sú bielozúbky (*Crociodura suaveolens*, *C. leucodon*).

Tab.č. 72: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomiľné bukové lesy	9110

Biocentrum nadregionálneho významu Boky NRBC2

- rozloha cca 1195,7 ha
- k.ú.: Budča, Trnie, Budička (Trnie), Turová

Biocentrum leží na vulkanickom podloží v južnej časti Kremnických vrchov nad údolím Hrona v troch vegetačných stupňoch v nadmorskej výške od 270 m do 567 m (Čertova skala). Predstavuje rôzne typy biotopov, od teplomilných submediteránnych dubových lesov s xerothermnými spoločenstvami až po bukovo-jedľové lesy.

V GNÚSES je v danom území vymedzené nadregionálne biocentrum Boky a v južnej časti doň zasahuje terestricko-hydrický biokoridor nadregionálneho významu Hron. Jadrom biocentra je NPR Boky a SKUEV0245 Boky.

Z viac ako 300 zistených taxónov vyšších rastlín NPR Boky pripadá polovica na druhy lesných fytoocenóz v rámci typov biotopov Ls3.1 – Teplomilných submediteránnych dubových lesov, Ls2.1 – Dubovo-hrabových lesov karpatských a Ls4 - Lipovo-javorových sutinových lesov. Na okraji rezervácii sa vyskytuje aj biotop Ls5.1 – Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy, ktorý je zároveň najrozšírenejší typ biotopu mimo samotnej rezervácie, ale porastov nižšieho veku. Najhodnotnejšie lesné porasty s dubom cerovým a ostatnými prirodzenými sprievodnými drevinami majú charakter pôvodného prírodného lesa - pralesa a patria medzi najzachovalejšie pralesy v pahorkatinách na Slovensku.

V pralesových formáciách, ktoré sú prevažne v štádiu rozpadu prevláda dub zimný (*Quercus petraea*) a dub cerový (*Quercus cerris*). Buk lesný (*Fagus sylvatica*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) tvoria prímes v týchto lesoch. Na najextrémnejších vypuklých skalných útvaroch pristupuje aj drieň obyčajný (*Cornus mas*), naopak v úžľabinách so suťami pristupujú sutinové druhy – lipa malolistá a veľkolistá (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor mliečny, horský a poľný (*Acer platanooides*, *A. pseudoplatanus*, *A. campestre*) a celkovo tieto úžľabiny obsadzujú spoločenstvá lipovo-javorových sutinových lesov. V tomto biotope je zastúpenie buka lesného (*Fagus sylvatica*) výraznejšie ako v zostávajúcich dubových spoločenstvách. Všetky vyššie spomenuté dreviny tu dosahujú svoj prirodzený fyzický vek a aj sa prirodzeným spôsobom obnovujú. Najstaršie duby tu majú 300 a viac rokov. Najhrubšie namerané dimenzie stromov dosahovali obvod cez 300 cm, alebo sa k tejto hranici približovali (dub zimný, dub cerový, jaseň štíhly, javor horský, buk lesný). Štruktúra lesov je prevažne dvojvrstvová, kde v hlavnej vrstve dominujú duby a v nižšej vrstve zase hrab obyčajný. Mŕtve drevo sa tu rozkladá veľmi pomaly a je možné nájsť kusy veľmi starého mŕtveho dreva, ktoré viac-menej len oxiduje na rozpálenom slnku a nerozkladá sa spôsobom podobným z bukových alebo smrekových pralesov. Je pravdepodobné, že minimálne niektoré časti územia boli v minulosti využívané na pasenie.

Mimo NPR Boky sa vo zvyšnom území striedajú lesné typy biotopov Bukových a bukovo-jedľových kvetnatých lesov (Ls5.1) a Dubovo-hrabových lesov karpatských (Ls2.1). Sporadicky a roztrúsene v oboch typoch biotopov sa ešte vyskytujú aj Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4). Väčšina týchto lesov je síce v priaznivom stave, ale ich vek je relatívne nízky. Z celkovej rozlohy biocentra je približne 15 % lesov starších ako 150 rokov.

Väčšina lesných porastov je zaradených do kategórie les osobitného určenia, ide o 68 % lesných pozemkov, 22 % tvoria ochranné lesy, zvyšná časť 10 % prináleží hospodárskym lesoch.

Z nelesných typov biotopov patria k najhodnotnejším plošne rozsiahle xerothermné biotopy na andezitovom podloží s nerovnomerným zvetrávaním, ktoré prináležia k biotopom európskeho významu Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk2) a Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (Pi4). Vyskytujú sa tu viaceré chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín ako napr. kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), kurička chlpatá kričkovitá (*Minuartia hirsuta* subsp. *frutescens*), scila severná bukovská (*Scilla drunensis* subsp. *buekkensis*). Plošne menšie a fragmentárne zastúpenie majú teplomilné lemy prináležiace k biotopom národného významu, ktoré tvoria úzke porasty na prechode medzi xerothermnou a lesnou vegetáciou.

Lesné komplexy s výskytom duba cerového spestrené najmä na extrémne strmých svahoch xerothermofilnými lesotepmi a vystupujúcimi andezitovým útvarmi majú charakteristickú faunu. V dubových a dubovo-bukových lesoch sú charakteristické hlavne teplomilné skupiny hmyzu. Z chrobákov sa tu vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), vzácne viaceré druhy z rodu kováčikov (*Ampedus quadrisignatus*, *Ischnodes sanguinicollis*, *Limonicus violaceus*), poterník (*Prostomis mandibularis*), zlatoň (*Gnorimus variabilis*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), pižmovec hnedý (*Osmoderma eremita*).

Z motýľov sú charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*). Teplomilnosť biocentra dokazuje aj bohatý výskyt modlivky (*Mantis religiosa*) a 28 druhov rovnokridlovcov (*Orthoptera*), napr. sedlovky bronzovej (*Ephippiger ephippiger*) a jesienky spevavej (*Oecanthus*

pellucens). Z vážok sa tu vzácnne vyskytuje veľký druh šidla z rodu pásikavec (*Cordulegaster boltoni*), blízko príbuzný európsky významnému druhu *C. heros*.

Charakteristickými zástupcami stavovcov sú napr. z obojživelníkov skokan šťihly (*Rana dalmatina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka stromová (*Elaphe longissima*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*) a vzácné práve v tomto území jašterica zelená (*Lacerta viridis*). Z vtákov tam sú charakteristické hniezdiče ako orol krikľavý (*Aquila pomarina*), včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopus medius*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lený (*Meles meles*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*), vzácné aj rys ostrovid (*Lynx lynx*) a z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*).

Tab.č. 73: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls3.1	Teplomilné submediteránne dubové lesy	91H0*
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130

Tab.č. 74: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Sk2	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou	8220
Pi4	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd	8230
Tr6	Teplomilné lemy	-

Biocentrum nadregionálneho významu Javorie a Lešť NRBC3

- rozloha 6543,9 ha
- k.ú.: Lešť I., Lešť II., Podjavorie I., Podjavorie II. (Vojenský obvod Lešť), Zážežová (Pliešovce), Pliešovce

Biocentrum leží prevažne v geomorfologickom celku Krupinská planina, severná časť zasahuje do Javoria. Rozprestiera sa v nadmorskej výške od 270 m v doline Starej rieky až po kótu Javorie 1044. Z prvkov GNÚSES leží v severnej časti daného biocentra nadregionálne biocentrum Javorie.

Biocentrum predstavuje prevažne lesné typy typy biotopov, i keď sa v ňom nachádzajú aj rozsiahlejšie bezlesné časti s výskytom travinnobylinných spoločenstiev s nelesnou drevinovou vegetáciou a významné mokradňové lokality.

Významná časť lesov predovšetkým v južnej časti biocentra vznikla spontánne po zaradení plochy do vojenského obvodu, kedy sa prestali obhospodarovať rozsiahle lúky a pasienky v tejto oblasti. Lesy sú síce pomerne mladé, ale svojim zložením sa postupne približujú k prirodzeným. Najpočetnejšie zastúpeným typom biotopu sú Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1). Z dubových lesov sa uplatňujú aj Dubovo-cerové lesy (Ls3.4) – v najjužnejšej časti biocentra a sporadicky aj Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1). V centrálnej a južnej časti biocentra sú pekné ukážky prípotočných lužných biotopov (Ls1.1 spolu s Ls1.3) viazané na toky Stará rieka a Koprovnica. V severnej časti biocentra prináležiace do Javoria prevažujú bukové lesy tvorené hlavne Bukovými kvetnatými lesmi (Ls5.1), ale aj Kyslomilnými bukovými lesmi (Ls5.2) a na niektorých extrémnejších miestach sa nachádzajú aj ukážky Lipovo-javorových sutinových lesov (Ls4). Lesy v tejto časti sú intenzívnejšie obhospodarované a preto zachovalejšie staršie lesy sa tu takmer nevyskytujú. Vzhľadom k polohe biocentra vo vojenskom obvode, nie sú k dispozícii informácie nie je možné vyhodnotiť stav týchto lesov.

Územie je využívané na vojenský výcvik, čo lokálne spôsobuje v území disturbance, ktoré môžu ako negatívne tak aj pozitívne vplývať na botanické hodnoty územia.

Vzhľadom na fakt, že sme nezískali povolenie na vstup do územia, nemáme komplexný prehľad o výskyte nelesných biotopov v území. Z dostupných publikovaných údajov (Manica 1994, Háberová 1995) je možné

usúdiť, že najcennejšie sú najmä porasty vlhkých lúk, na ktoré sú viazané biotopy Lk4 – Bezkolencové lúky a Ra3 – Prechodné rašeliniská a trasoviská. Najznámejšou je najmä lokalita Močiar v pramennej oblasti toku Stará Rieka. Manica (1994) udáva aj výskyt typických termofytov napr. ľan žltý (*Linum flavum*), mednička sedmohradská (*Melica transsilvanica*), výskyt teplo- a suchomilných biotopov však nebol doposiaľ dostatočne zdokumentovaný.

Biocentrum Lešť predstavuje z veľkej časti územie v rokoch 1968-1990 využívané sovietskou armádou, dnes patriace do vojenského obvodu, čo vytvára na jednej strane prirodzenú ochranu, na druhej strane to predstavuje jeho nedostupnosť. Osídlenie v biocentre prakticky neexistuje.

Charakter rozsiahlych plôch rozmanitých biotopov sa odzrkadľuje aj na bohatosti a početnosti fauny. Z bezstavovcov reprezentuje tento mozaikovitý biotop veľké množstvo druhov. V trávnych porastoch s rozptýlenou drevitou vegetáciou napr. rovnokrídlovce (Orthoptera, 32 druhov), z ktorých môžeme spomenúť. svrčky poľné (*Gryllus campestris*), kobylky a koniky, z ktorých za pozornosť stoja veľké druhy napr. sedlovka bronzová (*Ephippiger ephippiger*), kobylka hryzavá (*Decticus verrucivorus*), z ďalších druhov kobyliek *Pholidoptera aptera*, *Pholidoptera fallax*, ale aj viaceré teplomilné druhy hmyzu. Motýle (*Lepidoptera*) reprezentuje množstvo vzácných heliofilných denných druhov zo skupiny *Rhopalocera*, a rôzne druhy kvetomilných druhov chrobákov.

Z obojživelníkov je tam známy výskyt rosničky zelenej (*Hyla arborea*), ropucha bradavičnatá a zelená (*Bufo bufo* a *Bufo viridis*) a skokanov rodu *Rana*, taktiež sa vyskytujú viaceré druhy mlokov z rodu *Triturus*. Z plazov sa tu pravidelne vyskytuje jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*) i užovka stromová (*Elaphe longissima*).

Na území bolo zistených viac ako 115 druhov vtákov, z ktorých viac ako 65 druhov hniezdi. K charakteristickým hniezdičom lesov a lesných remízok patria dravce jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), v rozptýlenej stromovej zeleni aj sokol myšiár a sokol lastovičiar (*Falco tinnunculus* a *F. subbuteo*). Hniezdia tam aj napr. dudok chochlatý (*Upupa epops*), drozd čviktavý (*Turdus pilaris*) a straka obyčajná (*Pica pica*). K európsky významným patrí v bukových lesoch oblasti Lažteka a Javoria napr. aj ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), v krovitých remízkach penica jarabá (*Sylvia nisoria*). Na lúkach a pasienkoch hniezdia prepelica obyčajná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*). Z cicavcov patria k charakteristickým zástupcom otvorených biotopov rôzne hlodavce a hmyzožravce, typické sú bielozubky (*Crociodura* sp.), jež (*Erinaceus* sp.), kuna skalná (*Martes foina*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), v lesoch vzácné aj medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*) a mačka divá (*Felis sylvestris*). K typickým druhom lesov a lesných okrajov patria napr. netopiere, napr. raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteinii*), uchaňa čiarna (*Barbastella barbastellus*), večernica pozdna (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*) a iné.

Keďže hlavným spôsobom využitia územia je vojenský výcvik, je veľmi ťažké zabezpečiť cielený manažment územia. Vojenský výcvik môže na jednej strane spôsobovať poškodzovanie nelesných biotopov – rozjazdenie trávneho porastu alebo pôdy v mokradiach ťažkou technikou, na druhej strane môže takéto pravidelné narušenie podporovať konkurenčne slabšie druhy, ktoré sa viažu na otvorené stanovišťa.

Tab.č. 75: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls1.1	Vrbovo-topoľové lužné lesy	91E0
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls3.4	Dubovo-cerové lesy	91M0
Ls3.1	Teplomilné submediteránne dubové lesy	91H0*
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180

Tab.č. 76: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
LK4	Bezkolencové lúky	6410
Ra3	Prechodné rašeliniská a trasoviská	7140

Biocentrum regionálneho významu Poľana-západ RBc1

- rozloha 3029,8 ha
- k.ú. Očová

Jadrom biocentra sú SKUEV0008 Repiská a SKUEV 0249 Hrbatá lúčka. Biocentrum zasahuje do CHKO Poľana a CHVÚ Poľana.

V GNÚSES je v juhovýchodnej časti daného biocentra definovaný terestrický biokoridor nadregionálneho významu Poľana – Rohy.

V biocentre dominujú lesné biotopy v štyroch vegetačných stupňoch, ktoré sú doprevádzané horskými lúkami a pasienkami. Lesné pozemky tvoria 78 % výmery biocentra. Lesy sú zaradené prevažne do kategórie hospodársky les (94%), 5 % tvoria ochranné lesy, iba nepatrná časť prináleží k účelovým lesom.

Biocentrum prináleží do geomorfologického celku Poľana (podcelok Detvianske predhorie, Vysoká Poľana), rozprestiera sa od 500 m n.m. až po kótu Železobudská skalka (1115 m).

Z lesných typov biotopov prevažujú Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy – Ls5.1, ktoré predstavujú cca 60% lesov biocentra. Viaceré z nich sú však výraznejšie ovplyvnené nevhodným hospodárením pri ktorom sa uplatňuje vyššie zastúpenie smreka na úkor ostatných prirodzených drevín. Z bukových lesov sa v tomto biocentre ešte v nepatrnom zastúpení uplatňujú aj Kyslomilné bučiny (Ls5.2).

Geomorfologicky je podmienený výskyt Lipovo-javorových sutinových lesov aj v tomto biocentre a to predovšetkým v úžľabinách a na skalných hrebienkoch. Na južných a západných úpätiach biocentra v kontakte s otvorenou krajinou sa vyskytujú aj dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1) a veľmi výnimočne aj Dubové nátržníkové lesy (Ls3.3), ktoré sa tu ešte pred tridsiatimi rokmi vyskytovali vo väčšom rozsahu, približne na 400 ha súvislej plochy, v lesoch medzi Očovou a Hrochoťským mlynom. Takmer všetky boli pretvorené na takmer čisté smrečiny. Pri potokoch nájdeme aj Podhorské jelšové lužné lesy (Ls1.3).

Nelesné biotopy tvoria iba malú časť daného biocentra, najčastejším nelesným biotopom je biotop Lk1 – Nižinné a podhorské kosné lúky. Väčšie plochy sa vyskytujú najmä v okrajových častiach biocentra. Dominujú tu najmä vysoké trávy ako ovsík vyšší (*Arrhenatherum elatius*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), ovsica páperistá (*Avenula pubescens*), vo vyšších polohách aj kostrava červená (*Festuca rubra*) a psinček tenučký (*Agrostis capillaris*). Lokality sa prevažne kosia, ve menšej miere aj spásajú hospodárskymi zvieratami. Na nedostatočne využitých miestach sa šíri nálet alebo expanzívne trávy ako smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

Na intenzívne spásaných miestach sa môže lokálne vyskytovať aj biotop Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky.

V najvyšších polohách biocentra (napr. v oblasti Kysliniek) sme zaznamenali aj biotop Tr8 – Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte, vyskytuje sa tu však iba na malých plochách.

Aj keď plošne malé, ale veľmi významné sú mokraďové biotopy. V biocentre sa vyskytujú najmä biotopy Lk5- Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, v menšej miere aj Lk4 – Bezkolencové lúky a Br6 - Brehové porasty deväťsilov. Viazu sa na podmáčané plochy vo väčších komplexoch lúk, prípadne na okolie vodných tokov. Zvlášť dobre sú vyvinuté v alúviu Hučavy v Hrochotskej doline. Na mokraďové biotopy sa viaže aj výskyt niektorých vzácných a ohrozených druhov napr. žltohlav najvyšší (*Troilus altissimus*), ostrica tŕňomilná (*Carex umbrosa*). Väčšina nelesných biotopov v biocentre sa pravidelne využíva (kosí alebo spása), časť lokalít však ohrozuje sekundárna sukcesia.

Typy biotopov v plošne rozsiahlom biocentre s relatívne veľkou výškovou amplitúdou predurčujú aj charakter fauny. Vzácné, len na JZ sú zastúpené aj dubovo bukové lesy a typické sú aj výskytom teplomilných druhov bezstavovcov. Napr. z chrobákov sa tam vyskytuje roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), roháčik *Aesalus scarabaeoides*. Z motýľov sú vzácnejšie a charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*), priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*). K dominantným druhom hniezdičov tam patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibkárik sykavý (*Ph. sibilatrix*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), sýkorka veľká a belasá (*Parus major* a *P. caeruleus*). Charakteristické hniezdiče sú napr. slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), dudok chochlatý (*Upupa epops*) a muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*). Z cicavcov patria k typickým druhom v dubovo bukových lesoch napr. netopiere, ktoré tu hlavne zbierajú potravu, menej úkryt, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles* z pľchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*).

V bukových a bukovo jedľovo smrekových lesoch z bezstavovcov sú v tomto biotope charakteristické chrobáky, v rámci ktorých je nápadný fúzač alpský (*Rosalia alpina*), ktorý sa vyvíja hlavne v bukovom dreve. Druh *Acanthocinus reticulatus* krasone *Eurythyrea austriaca* a *Melanophila knoteki* sa vyvíjajú najmä v jedľovom dreve a krasone *Chrysobothrys affinis*, *Ch. chrysostigma* v bukovom i jedľovom dreve. Roháčik *Synodendron cylindricum*, kováčiky *Lacon lepidopterus* a *L. fasciatus*, chrobáky rodu *Melandrya* sa vyvíjajú v rozkladajúcom sa dreve. V týchto porastoch sa už pravidelne začínajú vyskytovať veľké ochranný významné bystrušky *Carabus auronitens* i *Carabus variolosus*. Na okrajoch týchto lesov sú z plazov časté napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*), z oboživelníkov je v bučinách typická salamandra obyčajná (*Salamandra salamandra*), v periodických telmách a vodách kunka žltobruchá (*Bombina variegata*).

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče tohto biotopu orol kriklavý (*Aquila pomarina*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), holub plúžik (*Columba oenas*), d'ateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), muchárnik malý (*Ficedula parva*). Z typických hniezdičov môžeme spomenúť napr. pinku obyčajnú (*Fringilla coelebs*), sýkorku uhliarku a horskú (*Parus ater* a *P. montanus*), kolibiarika čipčavého (*Phylloscopus collybita*), červienku obyčajnú (*Erithacus rubecula*) a brhlíka obyčajného (*Sitta europaea*). V bukových lesoch patria tiež netopiere k charakteristickým cicavcom obývajúcim dutiny starých stromov, napr. uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*). V takto štrukturovaných lesoch Poľany sa pravidelne začína vyskytovať medveď hnedý (*Ursus arctos*) a vlk dravý (*Canis lupus*) a v lesoch spestrených skalami aj rys ostrovid (*Lynx lynx*). Z pľchov sa tu vyskytuje typicky pľch veľký (*Glis glis*) a pľch lesný (*Dryomys nitedula*). V bukovo-jedľovo-smrekových lesoch a na ich okrajoch sa vyskytuje vzácne už aj myšovka vrchovská (*Sicista betulina*).

Trávnaté porasty s rozptýlenou drevinovou vegetáciou (oblasť Macákovej doliny, lazy, lúky a pasienky v oblasti Obchoditej) sú hniezdnym biotopom pre nasledovné charakteristické hniezdiče: prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), škovránik stromový (*Lullula arborea*), príhľaviar čiernohlavý a červenkastý (*Saxicola torquata*, *S. rubetra*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*) a strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*). Na lokalitách s dostatkom mimolesnej drevinovej vegetácie sa vyskytujú typicky napr. strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), p. obyčajná (*S. communis*), stehlík konopiar (*Carduelis cannabina*), zelienska (*C. chloris*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*), a tam kde sú aj skalné kopy je typický ale dnes už vzácny skaliarik sivý (*Oenanthe oenanthe*). K dominantným druhom hniezdičov patria ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), škovránok poľný, kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibkárik spevavý (*P. trochilus*). Z cicavcov patria k charakteristickým zástupcom rôzne hlodavce a hmyzožravce, typické sú bielozúbky (*Crocodyra suaveolens*, *C. leucodon*).

Tab.č. 77: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls1.1	Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	91E0
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls3.3	Dubové nátržníkové lesy	9110*
Ls4	Lipovo-javorové sutínové lesy	9180
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110

Tab.č. 78: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-
Lk4	Bezkolencové lúky	6410
Lk5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	6430
Lk6	Podmáčané lúky podhorských a horských oblastí	-
Tr8	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	6230*
Br6	Brehové porasty deväťsilov	6430

Biocentrum regionálneho významu Bakova jama RBc2

- rozloha 364,7 ha
- k.ú.: Rybáre(Sliač), Lieskovec, Zvolen

Biocentrum sa rozprestiera vo Zvolenskej kotline JV od Sliača v lokalite Bakova jama (426 m), je v kontakte s CHA Borová hora. Biocentrum je tvorené prevažne lesnými pozemkami, v západnej časti v lokalitách Strelnica a Dedovec zahŕňa aj travinnobylinné spoločenstvá.

Dominantným lesným biotopom v území je spoločenstvo Ls2.1 - Dubovo-hrabové lesy karpatské v sprievode s biotopom Ls3.3 - Dubové nátržníkové lesy príznačným pre kontinentálne podmienky Zvolenskej kotliny. Západnú časť biocentra na svahoch SZ orientovaných reprezentuje biotop Bukové a jedľové kvetnaté lesy.

Lesné porasty v západnej časti biocentra sa nachádzajú v 3. LVS, ostatná – väčšia časť biocentra sa nachádza v 2. LVS. Vzhľadom na blízkosť kúpeľov Sliač je väčšina porastov zaradená do kategórie lesov osobitného určenia – lesy v ochranných pásmach prírodných liečivých zdrojov.

Drevinová skladba tvoria predovšetkým zmiešané porasty tvorené hlavne dubmi – letným, zimným a cerovým (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris*) s hrabom (*Carpinus* sp.), bukom lesným (*Fagus sylvatica*), tiež s lipou (*Tilia* sp.), jaseňom (*Fraxinus* sp.) a javorom horským (*Acer pseudoplatanus*). Primesou týchto porastov je z ihličnanov najčastejšie borovica (*Pinus* sp.), prípadne smrek obyčajný (*Picea abies*). V zmiešaných lesoch je vzájomný pomer uvedených drevín vyrovnanejší, v ihličnatých lesoch má dominanciu borovica (v niektorých porastoch borovica čierna) s vedľajšou drevinou dubom, lipou alebo smrekom. Uvedené typy zmiešania lesných porastov sú v biocentre rozmiestnené rovnomerne, netvoria väčšie kompaktné lokality.

O kvalite lesných porastov biocentra svedčí aj to že v jeho centrálnej časti sa nachádzajú uznané lesné porasty pre zber semenného materiálu fenotypovej kategórie A pre dub zimný a dub letný a taktiež uznané porasty fenotypovej kategórie B pre borovicu a dub zimný. Z hľadiska veku sú jednotlivé vekové kategórie rozmiestnené v rámci biocentra rovnomerne po celom území. Poľnohospodárska pôda je v biocentre zastúpená pozemkami trvalých trávnych porastov (TTP) využívaných najmä pre pastvu hospodárskych zvierat ustajnených pri západnom okraji biocentra v lokalite Majer, resp. v sezónnom salaši umiestňovanom na pozemkoch TTP východne od kúpeľov Sliač.

Biocentrum predstavuje výrazný ekostabilizačný prvok v danej časti Zvolenskej kotliny, kde sú lesné porasty zastúpené iba fragmentálne.

Tab.č. 79: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	kód NATURA
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls3.3	Dubové nátržníkové lesy	9110*
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130

Tab.č. 80: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk10	Vegetácia vysokých ostríc	-

Biocentrum regionálneho významu Suť RBc3

- rozloha 582,5 ha
- k.ú. Hronská Breznica

Biocentrum Suť sa nachádza na západnom okraji okresu Zvolen patriacom do geomorfologického celku Štiavnické vrchy v nadmorskej výške od 270 m v údolí Hrona až do 765 m.

Biocentrum zodpovedá rozsahom SKUEV 0265 Suť.

Severná časť daného biocentra prináleží v GNÚSES do terestrického biokoridoru nadregionálneho významu Laurín – Boky – Sitno.

Územie je takmer výlučne tvorené lesmi, v nižších polohách majú zastúpenie i lúčne spoločenstvá. Z lesných biotopov prevažujú Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy (Ls5.1), čo je však zaujímavé, že výraznejšie sú zastúpené aj lesy Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), ktoré pre severnú časť Štiavnických vrchov nebývajú až tak výrazne zastúpené. Pravdepodobne je to spôsobené priaznivým južným prúdením dlhou dolinou Jasenice,

ktoré má vplyv aj na NPR Boky. Lesné porasty sú zaradené prevažne do kategórie hospodársky les (66% lesných pozemkov), ochranný les tvorí 34 z výmery lesných pozemkov.

Ďalšou zvláštnosťou je výskyt lesov s prirodzeným zastúpením jedle, ktorá sa tu vyskytuje na južnom okraji svojho prirodzeného areálu, na severných svahoch Demianu. Až okolo 20% lesov je v tomto biocentre starších ako 140 rokov a zároveň tieto lesy si zachovávajú svoju prirodzenú štruktúru. Vysoko hodnotné sú lesy s pralesovou štruktúrou na severných svahoch Demianu, kde sa vyskytujú typické jedľobučiny. So zmenou expozície prechádzajú priamo do Dubovo-hrabových lesov karpatských (Ls2.1), z ktorých medzi najhodnotnejšie patria porasty na južných svahoch v Bystrej doline. Sú to pomerne málo preskúmané lesy z hľadiska prírodného, ale svojim rozsahom a kvalitou sa približujú lesom NPR Boky (sú bez rušivého vplyvu rýchlostnej cesty). V biocentre sa nachádzajú aj menšie plochy lesov Lipovo-javorových sutinových (Ls4) a Kyslomilných bukových lesov (Ls5.2).

Tri štvrtiny lesov biocentra Suť v okrese Zvolen sa dajú priradiť k lesom v priaznivom stave. V nepriaznivom stave je len okolo 18% lesov a zostatok necelých 7% lesov sú lesy nepôvodné, ktoré sa priraďujú k typom biotopov „X“ podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002).

Z nelesných biotopov sú zastúpené lúčne spoločenstvá prináležiace k biotopu európskeho významu Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky, avšak prevažne v rôznom štádiu sukcesného zarastanie resp. s nepravidelným manažmentom (občasné kosenie), čo má negatívny vplyv na priaznivý stav tohto biotopu. Zo zaujímavejších druhov sa vyskytuje lomikameň zrnitý (*Saxifraga granulata*) kategória ohrozenia LR:nt. Prirodzené bezlesie sa vyskytuje aj na niektorých skalných enklávach a výslných kamenistých svahoch vrchu Demian, kde sú zastúpené európsky významné biotopy Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (Sk2) a Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (Pi4).

Lesné komplexy sú hlavne na extrémne strmých svahoch spestrené xerotermofilnými lesotepmi a vystupujúcimi andezitovým útvarmi s charakteristickou faunou. Charakteristickými sú hlavne teplomilné skupiny hmyzu. Z chrobákov sa tu vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), *fúzač alpský* (*Rosalia alpina*), kováčik fialový (*Limoniscus violaceus*).

Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, napr. podkovár malý (*Rhinolophus hipposideros*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier brvitý (*Myotis emarginatus*), podkovár veľký (*Rhinolophus ferrumequinum*), netopier ostrouchý (*Myotis blythi*).

Tab.č. 81: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180

Tab.č. 82: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Sk2	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou	8220
Pi4	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd	8230

Biocentrum regionálneho významu Štiavnické vrchy RBc4

- rozloha 4521,1 ha
- k.ú.: Dobrá Niva, Babiná, Ostrá Lúka, Dubové, Bacúrov, Hronská Breznica

Biocentrum sa rozprestiera vo východnej časti geomorfologického celku Štiavnické vrchy budovanom neovulkanitami a časti Pliešovskej kotliny v nadmorskej výške od 280 m v údolí Hrona až po 861 m kóty Tri kamene. Jadrom biocentra je SKUEV 0266 Skalka a CHKO Štiavnické vrchy. V južnej časti biocentra Štiavnické vrchy je v GNÚSES vymedzený terestrický biokoridor nadregionálneho významu Sitno - Javorie.

Prevažnú časť tohto biocentra tvoria lesné porasty, ktorých drevinové zloženie približne zodpovedá drevinovému zloženiu týchto lesov pred príchodom človeka. Štruktúra týchto lesov je však dlhodobým obhospodarovaním až

na malé výnimky výrazne odlišná. Prevládajú tu lesy biotopov Bukových kvetnatých lesov (Ls5.1), ktoré pokrývajú viac ako 70% biocentra. Predstavujú typickú ukážku biotopov bukových lesov na vulkanickom podloží.

Druhým najrozšírenejším typom lesných biotopov sú Dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), ktoré obsadzujú predovšetkým na juh orientované svahy prakticky v celom území. Roztrúsene sa vyskytujú aj Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4), aj keď ich hojnejší výskyt je predovšetkým v severnej časti územia v údolí Suchého jarku. V menšej miere sa uplatňujú aj Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2) a Dubové nátržníkové lesy (Ls3.3). Väčšina z nich je však v nepriaznivom stave, čo je dôsledok intenzívnejšieho hospodárenia. Okrem vyššie uvedených biotopov sa v údolí Jasenice na okraji biocentra nachádza aj komplex lužných lesov a to prevažne Podhorských jelšových lužných lesov (Ls1.3).

V priaznivom stave je hodnotených viac ako 68% lesov v tomto biocentre. Z toho v najpriaznivejšom stave „A“ sa nachádza len 1% lesov tohto biocentra. V nepriaznivom stave je hodnotených takmer 25% lesov a približne 6,5 % lesov je hodnotených ako nepôvodné lesy. Ochranné lesy sú na približne 280 ha a tvoria 5% územia biocentra. Účelové lesy sa nachádzajú na 670 ha a tvoria 15% územia biocentra.

Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať ochrane starších lesov na nepriaznivých stanovištiach, ale aj akýmkoľvek zvyškom Dubových nátržníkových lesov (Ls3.3), ktoré sa zachovali na niekoľkých miestach v k.ú. Babiná.

V navrhovanom biocentre prevládajú lesné biotopy a nelesné biotopy sa vyskytujú iba na malých plochách, ide však o veľmi významné biotopy.

Najčastejším nelesným biotopom v tomto území je biotop Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky. Vyskytuje sa na viacerých miestach v území, často vo veľmi dobre vyvinutých ukážkach od svahových presychavých stanovišť s druhmi ako šalvia lúčna (*Salvia pratensis*), ovsík lúčny (*Arrhenatherum elatius*), ovsica peristá (*Avenula pubescens*) až po živné stanovišťa na ťažších pôdach s výskytom druhov krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*), žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*), psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*). V svahových typoch sa zistil výskyt ohrozených druhov vstavač obyčajný (*Orchis morio*) a nátržník skalný (*Potentilla rupestris*). Na viacerých miestach bol tento typ biotopu výrazne ovplyvnený rekultiváciami a prísевom kultúrnych druhov tráv. Takéto porasty majú výrazne pozmenené druhové zloženie a sú z hľadiska ochrany biodiverzity menej významné.

Na intenzívnejšie spásaných lokalitách sa vyskytuje aj biotop Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky. Aj keď z hľadiska ochrany biodiverzity ide o relatívne menej hodnotný typ biotopu, veľmi hodnotné sú lokality biotopu v okolí Dobrej Nivy s rozptýlenými solitérmi duba.

V malých fragmentoch nachádzame vo vyšších polohách aj fragmenty biotopu Tr8 – Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte. Viažu sa prevažne na kyslé, na živiny chudobné pôdy. V porastoch dominuje zvyčajne psica tuhá (*Nardus stricta*), ale uplatňujú sa aj iné typické druhy biotopu, napr. fialka psia (*Viola canina*), veronika lekárka (*Veronica officinalis*).

Najhodnotenejšími nelesnými biotopmi v rámci biocentra sú porasty biotopu Lk4 – Bezkolencové lúky. Tie sa vyskytujú najmä v oblasti Holého vrchu, v menších fragmentoch aj v ostatných častiach územia a spolu s výskytom biotopu v okrese Banská Štiavnica tvoria centrum výskytu biotopu v slovenských Karpatoch. Viažu sa na ne viaceré chránené a zraniteľné druhy napr. horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), bezkolenc belasý (*Molinia caerulea*).

V komplexe s bezkolencovými lúkami sa často vyskytujú aj porasty biotopu Lk6 – Podmáčané lúky podhorských a horských oblastí.

Na širších nivách potokov a v znížene v okolí vodnej nádrže Dobrá Niva nachádzame tiež porasty biotopu Lk7 – Psiarkové aluviálne lúky a Lk10 – Vegetácia vysokých ostríc. Aj keď o druhovo pomerne chudobné biotopy, sú to významné mokradňové biotopy poskytujúce dôležité ekosystémové služby.

Tab.č. 83: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls3.3	Dubové nátržníkové lesy	9110*
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180

Tab.č. 84: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-
Lk4	Bezkolencové lúky	6410
Lk6	Podmáčané lúky podhorských a horských oblastí	-
Lk7	Psiarkové aluviálne lúky	-
Lk10	Vegetácia vysokých ostríc	-
Tr8	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	6230*

Biocentrum regionálneho významu Severné Javorie RBC5

- rozloha 4892,2 ha
- k.ú. : Zvolen, Môťová (Zvolen), Kráľová (Zvolen), Zvolenská Slatina, Slatinka (Zvolenská Slatina) Michalková, Dobrá Niva, Sása, Podzámčok

Rozsiahle biocentrum ležiace v geomorfologickom celku Javorie (podcelok Lomnianska vrchovina) predstavuje lesné typy biotopov v jeho severnej časti spolu s biotopmi viazúcimi sa na roztratené osídlenie v centrálnej časti Javoria (Michalková, Kráľová, Hrdzavec, Sekierska dolina, Malé Revište, Brtkovo) s mozaikami trvalých trávnych porastov, nepatrným zastúpením ornej pôdy a nelesnou drevinovou vegetáciou podobné charakterom biocentru Záježová. Biocentrum sa rozprestiera v nadmorskej výške 280 – 887 m.

Biocentrum je z prevažnej časti tvorené lesnými typmi biotopov (73% rozlohy biocentra), zastupuje štyri vegetačné stupne. Severnú časť Javoria tvoria dlhé doliny s príkrymi svahmi a aj preto viaceré lesy sú zahrnuté do kategórie ochranných lesov a zároveň tento fakt je aj dôvodom prečo tu je viacero relatívne málo ovplyvnených lesov, práve na takýchto strmých svahoch napríklad v Neresníckej doline, v doline Pomiaslo, Sekierskej doline, v doline Ľubica, ale aj na severných svahoch Pustého hradu. Polovica lesov sa zaraďuje do Bukových kvetnatých lesov (Ls5.1). Z bukových lesov sa tu vyskytujú ešte Kyslomilné bukové lesy (Ls5.2), ktoré pokrývajú približne 5% prírodných biotopov biocentra, predovšetkým vo východnej časti. Približne obdobnú plochu pokrývajú aj Lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4), ktoré sa roztrúsene vyskytujú v celom území na skalných hrebienkoch a sutinových úžľabinách. Výraznejšie sú zastúpené aj dubovo-hrabové lesy karpatské (Ls2.1), ktoré pokrývajú približne 35 % prírodných lesov biocentra. Výnimočne sa na výslnných miestach striedajú aj dva extrémne lesné typy biotopov a to Teplomilné submediteránne dubové lesy (Ls3.1) a Sucho a kyslomilné dubové lesy (Ls3.51). Tieto dva biotopy pokrývajú len niečo viac ako 1% biocentra a typy biotopov Ls3.1 nájdeme predovšetkým na výslnných svahoch v údolí Neresnice a typy biotopov na rovnakých miestach ale predovšetkým nad vodnou nádržou Môťová. Okrem týchto typov biotopov sa v biocentre pri toku Neresnice vyskytujú pekné ukážky Podhorských jelšových lužných lesov (Ls1.3), v niektorých miestach so šírkou až 100m. Lesy sú pomerne zachovalé v priaznivom stave je približne 58,5 % lesov biocentra, z toho v najpriaznivejšom stave „A“ až takmer 7%, čo sú práve staršie lesy dubovo-hrabových lesov zaradených do kategórie ochranných lesov. Jedna tretina lesov biocentra je v nepriaznivom stave a len niečo viac ako 7% lesov biocentra sa radí medzi nepôvodné alebo nehodnotené lesy s kategórie „X“ podľa katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002).

Lesné porasty sú zaradené prevažne do les osobitného určenia (56% lesných pozemkov), ochranné lesy tvoria 26% a hospodárske 18 % z výmery lesných pozemkov.

Nelesné biotopy sa viažu predovšetkým na rozptýlené osídlenie v južnej časti biocentra. Najčastejším nelesným biotopom je biotop Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky so širokým ekologickým spektrom výskytu, čo podmieňuje aj celkovú fyziognómiu a druhovú skladbu lokalít. Ide prevažne o vysokosteblové, druhovo pestrejšie porasty, ktoré sa pravidelne kosia a príležitostne prepásajú. Z chránených a ohrozených druhov sme v Môťovskej doline zaznamenali v tomto type porastov vstavač obyčajný (*Orchis morio*). Vo vlhších variantoch sa vyskytujú vzácnejšie rastliny ako žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*) a žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*). V suchších variantoch, ktoré sa vyskytujú na exponovanejších stanovištiach alebo na stanovištiach s plytkou pôdou, boli zistené napr. klinček deltový (*Dianthus deltoides*), túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*), leopoldia chocholatá (*Leopoldia comosa*), ruža galská (*Rosa gallica*), šalvia lúčna (*Salvia pratensis*). Na menej využívaných a opustených plochách sa prejavuje sukcesné zarastanie a miestami šírenie expanzívneho druhu smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

Na intenzívnejšie spásaných miestach v okolí obydli sa lokálne vyskytuje biotop Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky.

Vo vyšších polohách biocentra v oblasti Môťovskej doliny sme zaznamenali aj biotop Tr8 – Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte, konkrétne typ Tr8b, kde sa popri psici tuhej (*Nardus stricta*) vyskytovali tomka voňavá (*Anthoxanthum odoratum*), ostrica bledá (*Carex pallescens*), ostrica plstnatá (*C. tomentosa*), miestami metlica trstnatá (*Deschampsia cespitosa*) a metluška krivoľaká (*Avenella flexuosa*), zo vzácnejších druhov nátržník skalný (*Potentilla rupestris*).

Mokraďové biotopy sa vyskytujú v území sporadicky a tvoria menšie plochy, s výnimkou okolia Neresnického potoka pri Podzámčoku, kde tvoria väčší porast s mozaikou rastlinných spoločenstiev. V nich dominuje biotop národného významu Lk7 - Psiarkové aluviálne lúky s ostrovčekom porastu s pálkou širokolistou (*Typha latifolia*), pozdĺž cestnej komunikácie v terénnej zníženine je vyvinutý biotop Lk10 - Vegetácia vysokých ostríc. V území sú zastúpené tiež Lk6 – Podmáčané lúky podhorských a horských oblastí (Michalková, Môťovská dolina) s druhmi z kategóriou zraniteľnosti VU –žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*) a vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*). Väčšina nelesných biotopov v biocentre sa pravidelne využíva (kosí alebo pasie), časť lokalít však ohrozuje sekundárna sukcesia. Je potrebné tiež venovať pozornosť šíreniu expanzívnych tráv, najmä druhu smľz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

Ohrozenia: zmena funkčnosti územia na chalupárčenie alebo zástavbu (napr. v Môťovskej a Sekierskej doline) môže spôsobiť zmeny v obhospodarovaní a následne v sukcesnom zarástie plôch TTP

Mozaikovitá krajina lazov sa vyznačuje charakteristickými druhmi bezstavovcov i stavovcov. Z bezstavovcov reprezentuje tieto typy biotopov veľké množstvo druhov, typické sú napr. rovnokridlovce (*Orthoptera*), celkom 22 druhov, z ktorých dominujú svrčky poľné (*Gryllus campestris*) a viaceré druhy lúčnych druhov koníkov a kobyliek. Motýle (*Lepidoptera*) reprezentuje viacero heliofilných denných druhov zo skupiny *Rhopalocera*, chrobáky (*Coleoptera*) napr. veľké bystrušky rodu *Carabus*, napr. *Carabus cancellatus*, hlavne na lúkach, úzkych poličkach a v lesných remízkach. Z obojživelníkov je tam typický výskyt ropuchy bradavičnatej a zelenej (*Bufo bufo* a *Bufo viridis*). Z plazov sa tu pravidelne vyskytuje jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), vzácne aj užovka stromová (*Elaphe longissima*).

K charakteristickým hniezdičom trávnych porastov patria prepelica obyčajná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), na lazoch drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), straka obyčajná (*Pica pica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*), vrabec poľný, vrabec domový (*Passer montanus*, *P. domesticus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), vzácnejšie hniezdi vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k charakteristickým zástupcom rôzne hlodavce a hmyzožravce, typické sú bielozúbky (*Crociodura*), v prostredí ľudských sídiel sú to samozrejme všetky druhy synantropných hlodavcov a kuna skalná (*Martes foina*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*). V lesoch a biotopoch rozptýlenej drevitej zelene žije daniel škvrnitý (*Dama dama*), ktorý bol v minulosti početne aklimatizovaný v tomto území. V podkrovných priestoroch domov a hospodárskych budov v tomto biotope sú známe napr. kolónie netopierov – večernice hvízdavej (*Pipistrellus pipistrellus*), vzácnejšie aj netopiera fúzatého (*Myotis mystacinus*) a Brandtovho (*M. brandtii*) a ucháčov svetlého i sivého (*Plecotus auritus* a *P. austriacus*).

Dubovo-bukové a bukové lesy sú typické výskytom niektorých teplomilných druhov bezstavovcov. Napr. z chrobákov sa tam vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), fuzáč *Trichopherus pallidus* a iné. Z motýľov sú vzácnejšie a charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*). Na skalách sa vyskytujú plazy ako jašterica múrová (*Lacerta muralis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*) a pozdĺž Neresnice užovka obyčajná a frčkaná (*Natrix natrix* a *N. tessellata*).

K dominantným druhom hniezdičov lesných porastov patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kolibkárik čipčavý a kolibkárik sykavý (*Phylloscopus collybita* a *Ph. sibilatrix*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*),. Charakteristické hniezdiče sú napr. muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*) a sova obyčajná (*Strix aluco*) a tiež orol kriklavý (*Aquila pomarina*).

Z cicavcov patria k typickým druhom v lesoch napr. netopiere, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), večernica pozdňá (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), kuna hôrna a skalná (*Martes martes* a *M. foina*), jazvec (*Meles meles*), z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*). Bežné sú to kopytníky – jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*) a daniel škvrnitý (*Dama dama*).

Osobitý charakter tomuto biocentru dodáva práve prielom a tok Neresnice, predstavujúci biokoridor, ktorý značne ovplyvňuje aj avifaunu biocentra. Hniezdia tam napr. aj trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*) a aj spoločenstvá hmyzu sú týmto koridorom značne ovplyvnené. Na skalách a lesoch v Prielome Neresnice hniezdi aj výr skalný (*Bubo bubo*).

Tab.č. 85: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls3.1	Teplomilné submediteránne dubové lesy	91H0*
Ls3.51	Sucho a kyslomilné dubové lesy	-
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110

Tab.č. 86: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Tr8	Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte	6230*
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-
Lk6	Podmáčané lúky podhorských a horských oblastí.	-
Lk7	Psiarkové aluviálne lúky	-
Lk10	Vegetácia vysokých ostríc	-

Biocentrum regionálneho významu Údolie Slatiny RBC6

- rozloha 468,7 ha
- k.ú. : Môťová (Zvolen), Slatinka (Zvolenská Slatina), Zvolenská Slatina

Biocentrum prináleža do geomorfologického celku Zvolenská kotlina (podcelky Zvolenská pahorkatina a Slatinská kotlina), rozprestiera sa v nadmorskej výške 310–410 m n.m. Jadro biocentra tvorí PP Pyramída a PR Prosisko.

Biocentrum predstavuje rôzne typy biotopov viazaných na údolie meandrujúceho toku Slatina a priľahlé svahy medzi vodnou nádržou Môťová a Zvolenskou Slatinou v dĺžke 8 km. Ide o komplex vodných, litorálnych, močiarnych, lúčnych a lesných biotopov.

Lesné porasty predstavujú 24 % rozlohy biocentra, z nich ide predovšetkým o hospodárske lesy, menšiu rozlohu zaberajú ochranné lesy (20 ha, t.j. 4,2 % z rozlohy biocentra).

Z hľadiska výskytu zachovalých lesných typov biotopov v okrese Zvolen je biocentrum významné pre lužné lesy a to predovšetkým komplex biotopov Vrbovo-topolových lužných lesov (Ls1.1) a Podhorských jelšových lužných lesov (Ls1.3), ktoré nie sú zaradené do lesných pozemkov. Zachovalé ukážky tohto komplexu biotopov sa zachovali v údolí Slatiny s výnimkou intravilánu Slatinky. Obdobné lesy nájdeme v okrese Zvolen už len v nive Neresnice, ostatné zvyšky hlavne pri Hrone sú už výrazne negatívne ovplyvnené antropickou činnosťou, a to predovšetkým nepriamo cez rozšírenie invázných neofytov, ale aj priamo úpravou tokov a ich brehov. Biocentrum sa vyznačuje aj významnými a zachovalými lesnými biotopmi Lipovo-javorových sutinových lesov (Ls4), ale predovšetkým Dubovo-hrabových lesov karpatských (Ls2.1). Okrem lesov v prírodnej rezervácii Prosisko a v prírodnej pamiatke Pyramída je niekoľko zachovalých ukážok dubovo-hrabových lesov karpatských aj na južne orientovaných svahoch nad nivou Slatiny, prakticky pozdĺž celého toku biocentra, okrem intravilánu Slatinky.

Nelesné biotopy v tomto biocentre reprezentujú pestrú mozaiku spoločenstiev od vodných, cez vlhkomilné, mezofilné až po xerotermné. Mimoriadny význam v biocentre majú predovšetkým vodné biotopy viazané na prirodzene meandrujúci tok Slatiny, kde sa vyskytujú dva typy európsky významných biotopov. Ide o biotop Vo2 - Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion*, v ktorom dominujú žaburinka menšia (*Lemna minor*) v pomaly tečúcich častiach toku alebo v častiach so stojatou vodou (hlavne v oblasti Krpelí), miestami červenavec plávajúci (*Potamogeton natans*) a najčastejšie zastúpený je stolístok klasnatý (*Myriophyllum spicatum*). Druhým významným biotopom je Vo4 - Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* so spoločenstvom chránenej močiarky vodnej (*Batrachium aquatile*) vyskytujúcej sa v celom úseku navrhnutého biocentra.

Na vodný tok sú viazané aj ďalšie mokradné spoločenstvá, ktoré zaznamenali CVACHOVÁ, HRIVNÁK (2008), formujúce európsky významné biotopy Br2 - Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov s chrastnicou trstovníkovitou (*Phalaroides arundinacea*) a ostricou Buekovou (*Carex buekii*), v ktorých rastie ohrozený druh

žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*) kategória ohrozenosti EN, Lk5 - Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, s prevahou máty dlholistej (*Mentha longifolia*) a čerkáča obyčajného (*Lysimachia vulgaris*) v časti Krpele na pravom brehu toku Slatiny a Ra3 - Prechodné rašeliniská a trasoviská uvádzaný na dvoch lokalitách pri Veľkej zákrute, a medzi ľavobrežnou nivou Slatiny a poľnou cestou vedúcou od Ľubického mosta. Obe lokality sú však vzhľadom k druhovým zmenám spôsobeným sukcesnými zmenami v nepriaznivom stave. Národne významný biotop Kr8 - Vŕbové kroviny stojatých vôd s dominantnou vŕbou popolavou (*Salix cinerea*) osídľuje len bývalé svahové slatinné lúky na ľavom brehu Slatiny, západným smerom od intravilánu obce Slatinka (CVACHOVÁ A HRIVNÁK, ined.). Mozaikovitú sú pozdĺž toku v terénnych depresiách zastúpené viaceré vysokobylinné ostrice (najmä ostrica štíhla – *Carex acuta*) formujúce biotop Lk10 - Vegetácia vysokých ostríc. V záplavových častiach Slatiny sa mozaikovitú vyskytuje aj biotop Lk7 - Psiarkové aluviálne lúky, ktorý má čiastočne narušené druhové zloženie najmä v dôsledku antropickej činnosti (poľnohospodárske aktivity v okolí biotopu s následným splavovaním živín z okolitých prihnojovaných lúk), alebo naopak v dôsledku jej absencie, ktorá je indikovaná rôznymi sukcesnými štádiami zarastania. Najhodnotnejší fragment tohto biotopu v lokalite Kuklovo s korunkovkou strakatou (*Fritillaria meleagris*), ktorú v roku 2008 potvrdili CVACHOVÁ A HRIVNÁK (ined.) v počte len 3 kvitnúce jedince, sa nám nepodarilo potvrdiť, čo však môže byť spôsobené nevhodným obdobím výskumu (v letnej perióde vegetačnej sezóny) mimo kvitnutia druhu, kedy je veľmi nenápadný. Druhovým zložením aj nárokmi na vodný režim sa tomuto biotopu blíži aj ďalší biotop národného významu Lk6 - Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, ktorý reprezentujú najmä porasty so záružlím močiarnym (*Caltha palustris*), škripinou lesnou (*Scirpus sylvaticus*) a ostricou trsnatou (*Carex caespitosa*).

Ostatné lúčne a pasienkové spoločenstvá v území biokoridoru majú floristické zloženie zväčša ovplyvnené opustením od tradičného hospodárenia, ktoré je v protiklade s ďalším trendom pozorovaným v krajine – intenzívnejšou antropogénnou činnosťou súvisiacou najmä s poľnohospodárskou činnosťou, čím dochádza k zníženiu prírodných hodnôt týchto stanovišť. Najčastejším typom lúčneho biotopu je Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky. Pasienky prináležia k biotopu Lk 3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky. K ich nižšej hodnote prispieva intenzívnejšia pastva alebo košarovanie dobytkom, vytváranie nespevnených poľných ciest a chodníkov, alebo naopak úplná absencia pastvy a postupné zarastanie. Zachovalé pasienky sa nachádzajú len vo vrcholovej časti Sitárky, v okolí poľnohospodárskeho družstva v Slatinke a svahový pasienok na ľavom brehu Ľubice, kde bol nájdený aj chránený vstavač obyčajný (*Orchis morio*) (CVACHOVÁ A HRIVNÁK, ined.).

Údolie Slatiny zároveň predstavuje aj hydricko-terestrický biokoridor, ktorým sa z južných častí okresu Zvolen smerom na sever dostávajú termofilné druhy. Biotopy s dobre vyvinutou teplomilnou vegetáciou s prvkami panónskych a mediteránnych spoločenstiev v stredohorských podmienkach nachádzame najmä na lesostepných stanovištiach v oblasti Pyramídy neďaleko obce Slatinka alebo na xerotermych svahoch Sitárky pri obci Zvolenská Slatina.

Rozmanitý charakter biotopov (rieka a brehové porasty, lesy, mokrade, trávne porasty a pasienky s rozptýlenou nelesnou vegetáciou) odráža aj fauna. Charakteristickými sú hlavne teplomilnejšie skupiny hmyzu. Z chrobákov sa tu vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), roháčik *Aesalus scarabaeoides* viazané na staré duby. Z motýľov sú charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*). Teplomilnosť biocentra dokazuje aj bohatý výskyt modlivky (*Mantis religiosa*) a 31 druhov rovnokrídlivcov (*Orthoptera*). Z nich sa vzácné vyskytuje práve v údolných podmáčaných lúkach koník žltopásy (*Stetophyma grossum*), na mokradnej vegetácii kobylôčky (*Conocephalus fuscus* a *C. dorsalis*), na kroch sedlovka bronzová (*Ephippiger ephippiger*).

Charakteristickými zástupcami stavovcov sú v rieke ryby, z obojživelníkov napr. skokan štíhly (*Rana dalmatina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka stromová (*Elaphe longissima*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), na skalách jašterica múrová (*Lacerta muralis*).

V území bolo zistených celkom 131 druhov vtákov, z toho 88 hniezdi (Krištín, 2006). K charakteristickým hniezdičom na duboch patria sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), sova obyčajná (*Strix aluco*), výrik obyčajný (*Otus scops*) myšiarka ušatá (*Asio otus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopus medius*), krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*), muchárnik bieločrý (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, ktoré tu hľadajú potravu a úkryt, napr. raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), večernica pozdňá (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), daniel škvrnitý (*Dama dama*), muflón (*Ovis musimon*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*).

Tab.č. 87: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls1.1	Vrbovo-topoľové lužné lesy	91E0
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180

Tab.č. 88: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Vo 2	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i>	3150
Vo 4	Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu <i>Ranunculion fluitantis</i>	3260
Br 2	Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov	3220
Lk 1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk 5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	6430
Ra 3	Prechodné rašeliniská a trasoviská	7140
Lk 3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-
Lk 6	Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí	-
Lk 7	Psiarkové aluviálne lúky	-
Lk 10	Vegetácia vysokých ostríc	-
Kr 8	Vrbové kroviny stojatých vôd	-

Biocentrum regionálneho významu Korčín RBc7

- rozloha 40,4 ha
- k.ú.: Zvolenská Slatina

Biocentrum sa nachádza na východnom okraji okresu Zvolen, na hranici s okresom Detva v geomorfologickom celku Javorie (podcelok Lomnianska vrchovina) prevažne na západne orientovaných svahoch Malého Korčina v nadmorskej výške do 500 do 690 m. Biocentrum je pokračovaním biocentra vyhraničeného v okrese Detva, kde leží jeho podstatná časť.

Biocentrum tvoria lesné pozemky v 2. až 3. lesnom vegetačnom stupni, väčšina spadá do 3. LVS. Lesné porasty sú zaradené prevažne v kategórii hospodárskych lesov, ochranné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy sa nachádzajú v východnej časti biocentra, predstavujú 16% výmery biocentra.

Ide prevažne o lesné ekosystémy bukovo-jedľových kvetnatých lesov (Ls5.1), sprievodne s Dubovo-hrabovými lesmi karpatskými (Ls2.1), ochranné lesy predstavujú lipovo-javorové sutinové lesy (Ls4).

Najhodnotnejšie v biocentre sú 145-160 ročné bukové, resp. dubovo-bukové porasty. Zvyšná časť predstavuje mladé porasty s dominanciou buka lesného (*Fagus sylvatica*), ku ktorému pristupuje dub letný (*Quercus robur*), lipa (*Tilia* sp.), smrekovec opadavý (*Larix decidua*), hrab (*Carpinus* sp.), jaseň (*Fraxinus* sp.), smrek obyčajný (*Picea abies*).

Tab. č. 89: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	kód NATURA
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180

Biocentrum regionálneho významu Gavúrky RBc8

- rozloha 180,6 ha
- k.ú. : Dobrá Niva, Sása

Biocentrum leží v geomorfologickom celku Pliešovská kotlina, rozprestiera sa v nadmorskej výške 440-500 m n.m. Jadrom biocentra je SKUEV0201 Gavúrky a CHA Gavúrky.

Biocentrum predstavuje ojedinelý zachovalý starý lesný pasienok a nadväzujúce travinnobylinné spoločenstvá s nelesnou drevinovou vegetáciou, územie sa zvažuje až do údolia Kňazovho potoka. Prevažnú časť územia zaberajú zvyšky rozvolneného dubového pasienkového lesa s dominanciou duba letného (*Quercus robur*).

Zaradenie pasienkového lesa z hľadiska biotopov je problematické, typ dubových lesných pasienkov nie je zavedený v našej klasifikácii a jeho zaradenie medzi nelesné typy biotopov je nelogické. Pôvodne to však boli pravdepodobne biotopy Dubových nátržníkových lesov (Ls3.3), z ktorých na ploche zostali vyše 200-ročné duby letné (*Quercus robur*) a niekoľko dubov cerových (*Quercus cerris*), ktorých vzhľad a rozmiestnenie je výsledkom pasenia hovädzieho dobytku na týchto plochách.

V minulosti bol rozsah pasienkov tohto typu predovšetkým vo vnútrokarpatských kotlinách oveľa rozsiahlejší, v súčasnosti sú podobné pasienky vzácnosťou. Zmenou legislatívy došlo k zákazu pasenia v lesoch, a tento typ pasienkových lesov sa mohol zachovať len na poľnohospodárskej pôde, kde zvyčajne po opustení pasenia sa plochy ruderalizovali, zarástli krovím a novým lesom, prípadne ich postupne človek odlesnil a premenil na lúky, otvorené pasienky či ornú pôdu. Z tohto kultúrno-historického aspektu má areál Gavúrky mimoriadny význam, ako aj z hľadiska špecifickej fauny viazanej na dané typy biotopov.

V podraсте rastú prevažne bežné druhy mezofilných až presychavých trávnych porastov napr. psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), ovčianka Rostovkova (*Euphrasia rostkoviana*), kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*). Trávne porasty väčšinou zodpovedajú biotopom Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky a Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky.

Časť územia je zarastená krovínami a mladým lesom s dominanciou druhov ako *Prunus spinosa*, *Populus tremula*.

V území sa v menšej miere vyskytuje biotop Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, dobre je zachovaný najmä pozdĺž Kňazovho potoka smerom k osade Podskalka. V poraste sa tu výrazne uplatňujú napr. pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), túžobník lekársky (*Filipendula ulmaria*), krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*).

Pre lokalitu sú charakteristickými hlavne teplomilné skupiny hmyzu, viazané na staré duby. Z chrobákov sa tu vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), roháčik *Aesalus scarabaeoides*, kováčiky *Lacra querceus*, *Ischnodes saguinicollis*, krasone *Eurythyrea quercus*, *Coraebus elatus*, zlatone *Gnorimus variabilis* a *Osmoderma eremita*, fuzáče *Anisarthron barbipes*, *Trichocerus pallidus*. Z motýľov sú charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*) a množstvo lúčnych i lesných druhov. Teplomilnosť biocentra dokazuje aj bohatý výskyt modlivky (*Mantis religiosa*) a 26 druhov rovnokridlovcov (*Orthoptera*), napr. sedlovky bronzovej (*Ephippiger ephippiger*) a jesienky spevavej (*Oecanthus pellucens*), konikov *Omocestus rufipes*, *Calliptamus italicus*, *Oedipoda coerulea*.

Charakteristickými zástupcami stavovcov sú napr. z obojživelníkov skokan šťihly (*Rana dalmatina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka stromová (*Elaphe longissima*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*).

Na území bolo zistených celkom do 100 druhov vtákov, z toho 63 hniezdičov (Krištín 1995, IUCN Slovensko). K vzácnym opatrí napr. panónsko-mediteránny a teplomilný druh včelárik zlatý (*Merops apiaster*), ktorý tam hniezdi v stenách ciest v severnej časti územia. Na lúkach hniezdia typické druhy prepelica obyčajná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*). K charakteristickým hniezdičom na duboch patria sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), sova obyčajná (*Strix aluco*), výrik obyčajný (*Otus scops*) myšiarka ušatá (*Asio otus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*), muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*).

Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, ktoré tu hľadajú potravu a úkryt, napr. raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*). Z ochranných významných druhov patrí v tomto biocentre k významným sysel pasienkový (*Spermophilus citellus*), v okrese prežívajúci pravdepodobne len v tomto biocentre.

Biocentrum regionálneho významu Zaježová RBc9

- rozloha 1168,9 ha
- k.ú. : Zaježová (Pliešovce), Pliešovce, Sása

Biocentrum sa rozprestiera v geomorfologickom celku Javorie (podcelok Podlysecká brázda), reprezentuje typy biotopov viažuce sa na laznicke osídlenie, je takmer výlučne vyhraničené na nelesných pozemkoch v nadmorskej výške od 550 v údolí Krupinice až po 840 m n.m. Lesné pozemky tvoria iba 4% rozlohy biocentra, ide o hospodárske lesy a jednu plochu ochranného lesa (3,2 ha).

Biocentrum predstavuje osadu Zaježová, Podrimáň, Polomy, Korienky a ďalšie lazy spolu s prstencom trvalých trávnych porastov uzatvorenú v pomerne súvislom lesnom komplexe. Na lazy vrátane záhrad a sadov v centrálnej časti nadväzuje mozaika trvalých trávnych porastov, NDV s nepatrným podielom mikroštruktúr ornej pôdy.

Biocentrum predstavuje jedno z centier výskytu zachovalých nelesných biotopov v rámci okresu. Je to dané najmä faktom, že v území stále preživa popri družstevnom veľkopošnom hospodárení aj tradičné maloplošné mozaikovitité hospodárenie. Ďalším špecifikom územia je tiež fakt, že v krajine je tu vo veľkej miere zastúpená aj nelesná drevinová vegetácia. Je to nielen v dôsledku sukcesných zmien na trávnych porastoch, ale tieto porasty sa tu vyskytovali v podobe rozptýlených solitérov a líniovej vegetácie viazanej na medze, aj v minulosti. Vďaka všetkým uvedeným faktom predstavuje oblasť Zaježovej pestrú mozaiku veľmi hodnotných nelesných biotopov.

Dominantným nelesným biotopom je biotop Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky, ktorý sa vyskytuje vo veľmi pestrých ukážkach najmä v okolí obývaných usadlostí. Na spásaných lokalitách sa miestami vyskytuje aj biotop Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky.

Z pohľadu ochrany biodiverzity sú veľmi významné vlhké lúky, ktoré sa vyskytujú po celom území biocentra, najmä pozdĺž vodných tokov a na podmáčaných miestach a prameniskách. Vyskytujú sa tu biotopy Lk4 – Bezkolencové lúky, Lk5 – Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach a Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí. Viaže sa na ne výskyt viacerých ohrozených druhov napr. kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), ostrica metlinová (*Carex cespitosa*), ostrica (*Carex paniculata*).

Ohrozenia: zmena funkčnosti územia na chalupárčenie alebo zástavbu môže spôsobiť zmeny v obhospodarovaní a následne v sukcesnom zarástie plôch TTP

Faunu bezstavovcov i stavovcov charakterizujú teda druhy mozaikovitej krajiny lazov. Z bezstavovcov reprezentuje tento mozaikovitý biotop veľké množstvo druhov, typické sú napr. rovnokrídlavce (*Orthoptera*), celkom 24 druhov, z ktorých dominujú svrčky poľné (*Gryllus campestris*) a viaceré druhy lúčnych druhov koníkov a kobyliek. Motýle (*Lepidoptera*) reprezentuje viacero heliofilných denných druhov (*Rhopalocera*), chrobáky (*Coleoptera*) napr. veľké bystrušky rodu *Carabus*, napr. *Carabus cancellatus*, hlavne na lúkach, úzkych poličkach a v lesných remízkach. Z obožiteľníkov je tam typický výskyt ropuchy obyčajnej a zelenej (*Bufo bufo* a *Bufo viridis*). Z plazov sa tu pravidelne vyskytuje jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), vzácné aj užovka stromová (*Elaphe longissima*).

K charakteristickým hniezdičom patria sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), prepelica obyčajná (*Coturnix coturnix*), chrapakáč poľný (*Crex crex*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), straka obyčajná (*Pica pica*), lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), beloritka obyčajná (*Delichon urbica*), vrabec poľný, vrabec domový (*Passer montanus*, *P. domesticus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), vzácnnejšie hniezdi vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k charakteristickým zástupcom rôzne hlodavce a hmyzožravce, typické sú bieložúbky, ježe (*Erinaceus* sp.), v prostredí ľudských sídiel sú to samozrejme všetky druhy synantropných hlodavcov a kuna skalná (*Martes foina*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*). V lesoch a biotopoch rozptýlenej drevitej zelene žije daniel škvrnitý (*Dama dama*), ktorý bol v minulosti početne aklimatizovaný v tomto území. V podkrovných priestoroch domov a hospodárskych budov v tomto biotope sú známe napr. kolónie netopierov večernice hvízdavej (*Pipistrellus pipistrellus*), vzácnnejšie aj netopiera fúzatého (*Myotis mystacinus*) a Brandtovho (*M. brandti*) a ucháčov svetlého i sivého (*Plecotus auritus* a *P. austriacus*).

Tab.č. 90: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - lesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130

Tab.č. 91: Zoznam biotopov národného významu a biotopov európskeho významu v riešenom území - nelesné

Kód SK	Názov biotopu	Kód NATURA
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510
Lk3	Mezofilné pasienky a spásané lúky	-

Lk4	Bezkolencové lúky	6410
Lk5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach	6430
Lk6	Podmáčané lúky podhorských a horských oblastí	-

6.1.2 Biokoridory

Biokoridory nadregionálneho významu

NRBk 1: Biokoridor nadregionálneho významu Hron

Rieka Hron patrí k najvýznamnejším nadregionálnym biokoridorom, plní funkciu kontinentálnej migračnej trasy. Územie NRBk je vymedzené na nive Hrona mimo zastavaných území a zahŕňa prevažne lužné lesy, aluviálne travinnobylinné spoločenstvá s nelesnou drevinou vegetáciou. Vede od hraníc s okresom Banská Bystrica južným smerom poľnohospodárskou krajinou Sliačskej kotliny vrátane urbanizovaného prostredia sídiel Sliač a Zvolen, kde mení svoj smer na západný a prechádza prielomovou dolinou na kontakte Kremnických vrchov a Štiavnických vrchov až k hraniciam riešeného územia. Dĺžka biokoridoru v riešenom území dosahuje 19 km. Biokoridor je významným vodivým prvkom pre šírenie teplomilných rastlinných druhov, ktoré sa šíria ďalej na sever mimo riešeného územia.

NRBk 2: Biokoridor nadregionálneho významu Kremnické vrchy - Boky

Terestrický biokoridor vedie smerom S-J prepájajúc biocentrum nadregionálneho významu Kremnické vrchy cez kótu Hrádok (580 m) západne od sídla Železná Breznica s biocentrom nadregionálneho významu Boky. Biokoridor je vedený lúčno-lesnou krajinou v dĺžke 3 km pozdĺž hranice riešeného územia s okresom Žiar nad Hronom, kde je v GNÚSES vyhraničená jeho podstatná časť.

NRBk 3: Biokoridor nadregionálneho významu Javorie a Lešť – Štiavnické vrchy

Terestrický biokoridor vedie na kontakte Pliešovskej kotliny a Krupinskej planiny prepájajúc biocentrum nadregionálneho významu Javorie a Lešť a biocentrum regionálneho významu Štiavnické vrchy so smerovaním k biocentru nadregionálneho významu Sitno mimo riešeného územia. V tomto zmysle je biokoridor definovaný v GNÚSES.

Vede takmer paralelne s terestricko-hydrickým biokoridorom Krupinice, najskôr juhozápadným smerom prevažne lesnou krajinou, neskôr nadobúda smer severozápadný a tvorí ho mozaika lesa, lúk a štruktúr viazaných na roztratené osídlenie Pliešoviec. Dĺžka v riešenom území je 5,2 km.

Biokoridory regionálneho významu

RBk1: Biokoridor regionálneho významu Slatina

Terestricko-hydrický biokoridor Slatiny vedie od hraníc okresu západným smerom meandrujúcim tokom Slatiny naprieč vodnou nádržou Môťová až po sútok Slatiny s Hronom v dĺžke 16 km. Tok Slatiny predstavuje komplex zachovalých ekosystémov (rieka a brehové porasty, lesy, mokrade, travinno-bylinné spoločenstvá s rozptýlenou nelesnou drevinovou vegetáciou) s bohatým druhovým zastúpením fauny a flóry a biotopov mnohých chránených, vzácných a ohrozených druhov organizmov

Údolie Slatiny zároveň predstavuje aj biokoridor, ktorým sa z nižšie položených častí okresu Zvolen smerom na sever a východ dostávajú termofilné druhy.

RBk2: Biokoridor regionálneho významu Neresnica

Terestricko-hydrický biokoridor vedie od prameňa Neresnice najskôr JZ smerom, kde sa v južnom výbežku Pliešovskej kotliny stáča smerom na sever a vedie poľnohospodárskou krajinou Pliešovskej kotliny. Biokoridor je tvorený prevažne komplexom brehových porastov, aluviálnych lúk a mokradných spoločenstiev, pričom vedie i urbanizovaným prostredím sídiel Pliešovce, Sása, Dobrá Niva. Pred sútokom so Slatinou prechádza Neresnica úzkym antecedentným údolím vytvoreným v celku Javorie. Celková dĺžka biokoridoru predstavuje 23,5 km.

RBk3: Biokoridor regionálneho významu Krupinica

Terestricko-hydrický biokoridor vedie z biocentra regionálneho významu Záježová pozdĺž toku Krupinica južným okrajom Pliešovskej kotliny na kontakte s Krupinskou planinou smerom na západ v dĺžke 13 km, pričom posledných 3 km vedie hranicou okresu. Biokoridor predstavuje komplex zachovaných brehových porastov, aluviálnych lúk a mokradných spoločenstiev.

RBk4: Biokoridor regionálneho významu Boky - Štiavnické vrchy

Terestrický biokoridor vedie z biocentra nadregionálneho významu Boky v dĺžke 400 m naprieč údolím Hrona do biocentra regionálneho významu Štiavnické vrchy. Tento úsek predstavuje najužšie miesto prielomu Hrona v priestore medzi Kremnickými vrchmi a Štiavnickými vrchmi. Pre zabezpečenie jeho funkčnosti navrhujeme vybudovať v tomto mieste ponad diaľnicu R1, železničnú trať a rieku Hron ekodukt.

RBk5: Biokoridor regionálneho významu Bakova jama – Poľana-západ

Terestrický biokoridor vedie SVV smerom z biocentra regionálneho významu Bakova jama do biocentra nadregionálneho významu Poľana-západ lúčno-lesnou krajinou v dĺžke 9 km.

RBk6: Biokoridor regionálneho významu Bakova jama - Slatina

Terestrický biokoridor vedie v dĺžke 6 km smerom z biocentra Bakova Jama juhoýchodným smerom prevažne poľnohospodárskou krajinou východne od Lieskovca a lokalitou Pastierka, kde sa jeho smer mení na juhozápadný až biocentru regionálneho významu Údolie Slatiny. V trase biokoridora navrhujeme zelený most (ekodukt) na zmiernenie bariérneho účinku R2 medzi Zvolenskou kotlinou a Javorím.

RBk7: Biokoridor regionálneho významu Štiavnické vrchy - Gavurky

Terestrický biokoridor vedie biocentra regionálneho významu Štiavnické vrchy v smere Z – V naprieč údolím Neresnice k biocentru regionálneho významu Gavúrky cez nevýrazné vyvýšeniny v Pliešovskej kotline a svahy kóty Kopanica (497) medzi Dobrou Nivou a Sásou. Koridor vedie fragmentami lesných porastov v poľnohospodárskej krajine v dĺžke 4 km.

RBk 8: Biokoridor regionálneho významu Gavurky – Severné Javorie

Terestrický biokoridor vedie z Pliešovskej kotliny z biocentra regionálneho významu Gavúrky južnými až východnými svahmi Bieleho brala a Lomného nad údolím Kňazovho potoka k biocentru regionálneho významu Severné Javorie v dĺžke 3,1 km.

RBk9: Biokoridor regionálneho významu Severné Javorie – Záježová

Terestrický biokoridor vedie prevažne lúčno-lesnou krajinou naprieč osadou Sekier prepájajúc krajinu s roztrateným osídlením Lomného a Záježovej v dĺžke 1,5 km. Biokoridor prepája biocentrum regionálneho významu Severné Javorie s biocentrom regionálneho významu Záježová.

RBk10: Biokoridor regionálneho významu Severné Javorie – Korčín

Terestrický biokoridor vedie lesnou krajinou z biocentra regionálneho významu Severné Javorie juhovýchodným smerom k biocentru regionálneho významu Korčín, ktorého podstatná časť leží v okrese Detva, do riešeného územia zasahuje iba jeho severozápadná časť. Biokoridor je vedený v dĺžke 3,8 km a šírke 350-500 m.

6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky

Genofondové lokality

Genofondová lokalita Mláčik GL1

Lokalita: k.ú. Železná Breznica, Hájniky (Sliac)

Rozloha: 143,8 ha

Charakteristika:

GL predstavuje zachované rastlinné a živočíšne spoločenstvá jedľovo-bukového vegetačného stupňa, s výskytom lesných mokradí s jelšou a ďalšími fytoocenologicky významnými druhmi v nadmorskej výške 690 - 960 m n.m. ide o lesné ekosystémy bukovo-jedľových kvetnatých Ls5.1 (9130) a lipovo-javorových sutinových lesov - Ls4 (9180) v Kremnických vrchoch južne od kóty Laurín (1025).

Na zložení vegetačného krytu sa podieľajú typické prvky lesných fytoocenóz podhorského až horského stupňa viazucich sa na podložie vulkanických hornín. Ako príklad je možné uviesť: jedľa biela (*Abies alba*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor lesný (*Acer pseudoplatanus*), smrek obyčajný (*Picea abies*), paprad samčia (*Dryopteris filix – mas*), starček hercýnsky (*Senecio hercynicus*), mesačnica trváca (*Lunaria rediviva*), žindava európska (*Sanicula europaea*), papradka samčia (*Athyrium filix-femina*), ostružina malinová (*Rubus idaeus*), chlpaňa lesná (*Luzula sylvatica*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), šalvia lepkavá (*Salvia glutinosa*), čistec alpský (*Stachys alpina*) a ďalšie.

Jadrom GL je NPR Mláčik a SKUEV Mláčky SKUEV0186.

GL charakterizujú zachovalé bukové a bukovo-jedľovo-smrekové lesy. Lokalita je významná ako genofondová lokalita fauny týchto lesov. Z bezstavovcov sú tam charakteristické chrobáky, v rámci ktorých je nápadný fúzač alpský (*Rosalia alpina*) vyvíjajúci sa hlavne v bukovom dreve, vrzúnik *Acanthocinus reticulatus*, vyvíjajúci sa hlavne v jedľovom dreve. Krasone *Chrysobothrys affinis* a *Ch. chrysostigma* majú vývoj viazaný na bukové i jedľové drevo, krasone *Eurythyrea austriaca* a *Melanophila knoteki* sa viažu na jedľové drevo, roháčik *Synodendron cylindricum*, kováčiky *Lacon lepidopterus* a *L. fasciatus* a chrobáky z rodu *Melandrya*, sa vyvíjajú v rozkladajúcom sa dreve. V týchto porastoch sa vyskytujú veľké ochránarsky významné bystrušky *Carabus auronitens* i *Carabus variolosus*. Na okrajoch týchto lesov sa vyskytuje z plazov vzácné napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vretenica (*Vipera berus*), z obožiteľníkov je v bučinách typická salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), v periodických telmách a vodách kunka žltobruchá (*Bombina variegata*) a mlok karpatský (*Triturus montadoni*).

Z vtákov sú charakteristické a vzácné hniezdiče miestnych lesov hlucháň (*Tetrao urogallus*), kuvičok vrbčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), holub plúžik (*Columba oenas*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žna sivá (*Picus canus*), muchárik malý (*Ficedula parva*). K dominantným druhom hniezdičov patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka a hôrna (*Parus ater* a *P. montanus*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*). V bukových lesoch patria tiež netopiere k charakteristickým cicavcom obývajúcim dutiny starých stromov, napr. uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), ucháč sivý (*Plecotus auritus*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*). Pravidelne sa tu vyskytuje medveď hnedý (*Ursus arctos*) a vlk dravý (*Canis lupus*) a v lesoch spestrených skalami vzácné aj rys ostrovid (*Lynx lynx*). Z plchov sa tu vyskytuje typicky plch veľký (*Glis glis*) a plch lesný (*Dryomys nitedula*).

Z vtákov sú hlavne na ihličnaté lesy viazané jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) a stehlík čižavý (*Carduelis spinus*). K dominantným druhom hniezdičov patrí ako vo všetkých lesoch pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), ďalej králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*).

Navrhované opatrenia:

- porasty v NPR Mláčik s V. stupňom ochrany ponechať na samovývoj
- pri obnove podporovať jedľu bielu (*Abies alba*) napríklad oplôtkami proti zveri

Genofondová lokalita Klzký vrch GL2

Lokalita: k.ú. Železná Breznica

Rozloha: 32,4 ha

Charakteristika:

GL sa rozprestiera v severozápadnej časti okresu Zvolen v geomorfologickom celku Kremnické vrchy v nadmorskej výške 530-790 m n.m. Vyznačuje sa zachovalými ekosystémami dubovo-hrabových lesov karpatských (Ls2.1), lipovo-javorových sutinových lesov - Ls4 (9180), bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov - Ls5.1 (9130), ktorých mozaiku dotvára biotop Sk2 - silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou. Na lokalitu sa viaže výskyt kyjanôčky zelenej (*Buxbaumia viridis*) a tiež výskyt významných druhov *Celeoptera*: plocháča červeného (*Cucujus cinnaberinus*), fúzača alpského (*Rosalia alpina*).

Z vtákov tam sú charakteristické napr. žlna sivá (*Picus canus*), ďateľ prostredný (*Dendrocopus medius*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, ktoré tu hlavne hľadajú potravu, menej úkryt, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec (*Meles meles*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*).

Lesy sú zaradené v kategórii ochranný les.

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Železná Breznica – severne od kóty Hrádok (579 m) GL3

Lokalita: k.ú. Železná Breznica

Rozloha: 5,8 ha

Charakteristika:

Genofondová plocha je navrhnutá za účelom ochrany nížinných a podhorských kosných a prepásaných lúk – biotop Lk1 (6510) s pekne vyvinutou štruktúrou nadväzujúce na strmší svah bezmennej vyvýšeniny neďaleko obce Hronská Breznica.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (pastva) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Železná Breznica – západne od obce GL4

Lokalita: k.ú. Železná Breznica

Rozloha: 4,2 ha

Charakteristika:

Miesta nezarastené krovínami a stromami na strmom pahorku pri obci sú v súčasnosti už nevyužívané a sú vzácnou ukážkou biotopu suchomilných trávinnobylinných a krovinných porastov na vápnom substráte – Tr1 (6210) v tejto časti okresu Zvolen. Na svahoch pokrýva väčšie plochy mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), kde spolu s ním rastú lokálne vzácnejšie druhy rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), leopoldia chocholatá (*Leopoldia comosa*), prasatnica škvrnitá (*Trommsdorffia maculata*), pakost krvavý (*Geranium sanguineum*), čermeľ roľný (*Melampyrum arvense*), rumanovec farbiarsky (*Cota tinctoria*).

Navrhované opatrenia:

- obmedziť sukcesný zrást lúčnych porastov
- zabezpečiť primeraný manažment (extenzívna pastva) lúčnych biotopov

Genofondová lokalita Železná Breznica – západne od kóty Hrádok (579 m) GL5

Lokalita: k.ú. Železná Breznica

Rozloha: 16,5 ha

Charakteristika:

Genofondovú lokalitu tvoria občasným kosením využívané lúky patriace do biotopu nížinných a podhorských kosných lúk Lk1 (6510) s prítomnosťou druhov typických pre tento biotop. Súčasný spôsob využívania lokality kosením považujeme za primeraný spôsob jej manažmentu.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
- pre zachovanie biotopu alebo nárast druhovej diverzity je potrebné vylúčenie zásahov do pôdneho krytu a prisievania kultúrnych tráv

Genofondová lokalita Železná Breznica – Budičský mlyn GL 6

Lokalita: k.ú. Železná Breznica

Rozloha: 5,6 ha

Charakteristika:

Genofondová lokalita predstavuje mozaiku trávnatých stanovišť s prevahou biotopu Lk1 (6510) – Nížinné a podhorské kosné lúky. Vďaka rôznorodosti reliéfu je zastúpený typický mezofilný i suchomilnejší variant s lokálnou prevahou stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*) a prítomnosťou iskerník hľuznatý (*Ranunculus bulbosus*). V okrajovej časti lokality sa nachádza menšie pramenisko s mokradnou vegetáciou, v ktorej dominuje sitina rozložitá (*Juncus effusus*), mäta dlholistá (*Mentha longifolia*) a iskerník plazivý (*Ranunculus repens*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment - kosenie, prípadne spásanie domácimi zvieratami
- pre zachovanie mokradnej vegetácie na lokalite je potrebné zabezpečiť jej kosenie bez použitia ťažšej techniky
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Budička – južne od obce GL7

Lokalita: k.ú. Budička (Tŕnie)

Rozloha: 9,9 ha

Charakteristika:

Kosené kvetnaté lúky genofondovej lokality predstavujú biotop Lk1 (6510) – Nížinné a podhorské kosné lúky s pestrým druhovým zložením a s prítomnosťou menej častého druhu leontopodie chochlatej (*Leopoldia comosa*). Lúky s rozptýlenými krovinami sú významným biotopom teplomilných druhov rovnokridlovcov, napr. *Ephippiger ephippiger*, *Oecanthus pellucens*, *Conocephalus fuscus* a európsky významných druhov vtákov, napr. strakoš obyčajný (*Lanius collurio*) a penica jarabá (*Sylvia nisoria*). V súčasnosti realizované kosenie považujeme za optimálny spôsob manažmentu tejto genofondovej lokality.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Budička – pred obcou GL8

Lokalita: k.ú. Budička (Tŕnie)

Rozloha: 0,04 ha

Charakteristika:

Neveľká genofondová lokalita zahŕňa strmý skalnatý svah nad cestou pri vstupe do obce Budička s nerovnomerne vyvinutou plytkou pôdnou vrstvou na povrch vystupujúcom andezitovom podloží, na ktorom je vyvinutá vegetácia biotopu pionierskych spoločenstiev plytkých silikátových pôd – Pi4 (8230). Na tomto špecifickom stanovišti rastú napr. šedivka sivá (*Berteroa incana*), rozchodník prudký (*Sedum acre*), rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), lipnica stlačená (*Poa compressa*), tarica (*Alyssum* sp.), ďatelinovec nemecký (*Dorycnium germanicum*), rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), ktoré patria k zriedkavejšie zastúpeným druhom. Xerothermný charakter lokality potvrdzuje výskyt teplomilných druhov rovnokridlovcov, napr. sedlovka bronzová (*Ephippiger ephippiger*), koník ružovokridly (*Calliptamus italicus*), koník krátkokridly (*Stenobothrus crassipes*), jesienka spevavá (*Oecanthus pellucens*).

Navrhované opatrenia:

- pionierska vegetácia si na strmom skalnatom svahu prakticky nevyžaduje manažmentové opatrenia a vďaka extrémnym stanovištným podmienkam je predpoklad jej zachovania aj do budúcnosti.

Genofondová lokalita Tŕnie – západne od Ostrého vrchu GL9

Lokalita: k.ú. Tŕnie, Turová

Rozloha: 2,8 ha

Charakteristika:

Do genofondovej lokality sú začlenené pasiením príležitostne využívané svahy a lúčne enklávy západne od Ostrého vrchu (524 m) vytvárajúce biotop Lk1 (6510) – Nížinné a podhorské kosné lúky, v ktorom okrem bežných

typických druhov sú zatúpené aj menej časté leopoldia chochlatá (*Leopoldia comosa*), čermeľ poľný (*Melampyrum arvense*), plúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), ľanolistník prostredný (*Thesium linophyllum*), timotejka tuhá (*Phleum phleoides*).

Navrhované opatrenia:

- pre zachovanie charakteru genofondovej lokality navrhujeme pokračovanie doterajšieho využívania formou príležitostného prepásania s odstraňovaním náletov drevín.

Genofondová lokalita Turová – východne od Ostrého vrchu II. GL 10

Lokalita: k.ú. Turová

Rozloha: 0,8 ha

Charakteristika:

Zarastajúce a nevyužívané lúky genofondovej lokality sa nachádzajú bezprostredne nad GL28. V biotope nížinných a podhorských kosných lúk – Lk1 (6510) je prítomných niekoľko zaujímavejších druhov ako napr. ruža galská (*Rosa gallica*), plúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), leopoldia chochlatá (*Leopoldia comosa*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie, mulčovanie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
- zabezpečiť kosenie a likvidáciu expenzívneho druhu zmlzu kroviskového (*Calamagrostis epigejos*)
- pri manažmentových prácach je vhodné miesta s polykormónmi ruže galskej (*Rosa gallica*) ponechať bez zásahu

Genofondová lokalita Turová – východne od Ostrého vrchu I. GL 11

Lokalita: k.ú. Turová

Rozloha: 0,10 ha

Charakteristika:

Genofondovú lokalitu predstavuje plošný výver vody na východnom svahu Ostrého vrchu (524 m) s mokradňou vegetáciou zaradenou do biotopu podmáčaných lúk horských a podhorských oblastí Lk6 (6430), ktorý je v severnej časti okresu zriedkavo zastúpený.

Navrhované opatrenia:

- aktuálny stav genofondovej lokality si nevyžaduje špeciálne manažmentové opatrenia.

Genofondová lokalita Turovský vodopád GL 12

Lokalita: k.ú. Turová

Rozloha: 2,2 ha

Charakteristika:

GL predstavuje lesné ekosystémy karpatských bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov – Ls5.1 (9130), dubovo-hrabových karpatských lesov (Ls2.1.) spolu so skalnými spoločenstvami na andezitoch viazanými na kaňonovité údolie bezmenného pravostranného prítoku toku Turová v Kremnických vrchoch s vodopádom. Lesné porasty sú zaradené do kategórie ochranný les.

Na lokalitu sa viaže výskyt plocháča červeného (*Cucujus cinnaberinus*).

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls5.1 - Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy (9130), Ls 2.1 – Dubovo-hrabové lesy karpatské, Sk2 - Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou.

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Turová – pri Turovskom sopúchu GL13

Lokalita: k.ú. Turová

Rozloha: 3,0 ha

Charakteristika:

Čiastočne kosené i spásané lúky severne od obce Turová sú ukážkou biotopu Lk1 (6510) – Nížinné a podhorské kosné lúky a jeho typických druhov, vrátane zaujímavejších ruža galská (*Rosa gallica*), pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), ľanolovník prostredný (*Thesium linophyllum*), leopoldia chochlatá (*Leopoldia comosa*). Xerothermný charakter lokality potvrdzuje výskyt teplomilných druhov rovnokridlovcov, napr. sedlovka bronzová (*Ephippiger ephippiger*), koník ružovokridly (*Calliptamus italicus*), koník krátkokridly (*Stenobothrus crassipes*), jesienka spevavá (*Oecanthus pellucens*) a modlivka zelená (*Mantis religiosa*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - na v súčasnosti kosenej časti genofondovej plochy navrhujeme pokračovať v jej doterajšom spôsobe využívania, na ostatnej časti je žiaduca redukcia krovín a jej následné kosenie alebo spásanie.

Genofondová lokalita Budča – pod elektrovodom GL14

Lokalita: k.ú. Budča

Rozloha: 0,4 ha

Charakteristika:

Krovinami nezarastené miesta pod elektrovodom na genofondovej lokalite majú charakter v okrese zriedkavo zastúpeného biotopu suchomilných trávinnno-bylinných a krovinových porastov na vápniťom podklade Tr1 (6210), v ktorom prevláda stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*). Spomedzi zaujímavejších druhov v ňom rastú teplomilnejšie prvky zanoväť trojvetá (*Chamaecytisus hirsutus*), ruža galská (*Rosa gallica*), pľúcnik mäkký (*Pulmonaria mollis*), čistec nemecký (*Stachys germanica*), rebríček vznešený (*Achillea nobilis*) a menej ohrozený druh (kategória LR) chlpaník veľkoobrúbový (*Pilosella macrantha*). Ďalšie zaznamenané druhy dub cerový (*Quercus cerris*) a nátržník biely (*Potentilla alba*) naznačujú, že pôvodným vegetačným typom tu boli cerové lesy.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov – zachovanie plošného rozsahu genofondovej plochy si vyžaduje pravidelnú redukciu náletových drevín a ich výmladkov, ktoré môže byť dosiahnuté napr. aj pasiením.
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Budča – severozápadne od obce GL15

Lokalita: k.ú. Budča

Rozloha: 4,8 ha (2,0 ha, 2,8 ha)

Charakteristika:

Obe genofondové lokality nachádzajúce sa neďaleko seba na strmom svahu predstavujú spásané lúčne biotopy Tr1 (Suchomilné trávinnno-bylinné a krovinové porasty na vápniťom podklade), na ktorých miestami vystupuje andezitový substrát až na povrch. Na týchto miestach s veľmi plytkou pôdou rastú marinka psia (*Asperula cynanchica*), rozchodník prudký (*Sedum acre*), rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), nátržník jarný (*Potentilla verna* agg.), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov – vhodný manažment týchto lokalít spočíva v ich spásaní hospodárskymi zvieratami, vďaka čomu bude zabezpečené zachovanie genofondovej lokality. Prípadné nálety drevín alebo krovín je potrebné eliminovať výrubom.

Genofondová lokalita Sielnica – Dibákovo (437 m) GL 16

Lokalita: k.ú. Sielnica

Rozloha: 0,23 ha

Charakteristika:

Mokraď genofondovej lokality nadväzujúca na okolité pasienky je ovplyvňovaná pasúcim sa dobytkom. Podľa floristického zloženia bola priradená do biotopu Lk6 – podmáčané lúky horských a podhorských oblastí a okrem obligátnych druhov v nej rastie aj ohrozený druh bezkolonec belasý (*Molinia caerulea*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov – najvhodnejší spôsob manažmentu tejto lokality predstavuje ručné kosenie. Jej aktuálne využívanie formou pasenia hovädzieho dobytku predstavuje záťaž znamenajúcu devastáciu lokality.

Genofondová lokalita Kováčová – pri liečebnom ústave GL 17

Lokalita: k.ú. Kováčová

Rozloha: 8,7 ha

Charakteristika:

Do genofondovej lokality je zahrnutý kosený a dobre vyvinutý lúčny biotop nížinných a podhorských kosených lúk Lk1 so zodpovedajúcim druhovým zložením.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - súčasný spôsob využívania genofondovej plochy formou kosenia považujeme za optimálny typ manažmentu pre túto lokalitu
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Rákoš Čierne zeme GL18

Lokalita: k.ú. Zvolen

Rozloha: 11,1 ha

Charakteristika:

Lokalita je cennou ornitologickou lokalitou, významnou počas migrácie a zimovania, jedná sa o plochu s ornou pôdou po ľavej strane Kováčovského potoka medzi Kováčovou a Zvolenom.

Bolo tam zistených celkom 150 druhov vtákov, z významných druhov napr. hus divá (*Anser anser*), hus bieločelá (*Anser albifrons*), močiarnica (*Galinago media*), žeriav popolavý (*Grus grus*) a viaceré druhy kačíc a bahniakov. Vysoké počty tam dosahujú počas migrácie napr. cibíky (*Vanellus vanellus*), močiarnice mekotavé (*Gallinago gallinago*). Pre danú migračnú lokalitu vtákov je z hľadiska manažmentu dôležitá bezzssáhovosť v čase ťahu a zimovania (15.august.-15.máj). Na lokalitu sa viaže aj výskyt druhu národného významu – koníka žltopáseho (*Stethophyma grossum*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť bezzssáhovosť v čase ťahu a zimovania
- zabezpečiť extenzívne využívanie poľnohospodárskeho pozemku - danú plochu využívať ako trvalý trávny porast

Genofondová lokalita Pod Borovou horou GL 19

Lokalita: k.ú. Zvolen, Hájniky (Sliač), Rybáre (Sliač)

Rozloha: 12,1 ha

Charakteristika:

GL pozostáva z mozaiky biotopov, prvá časť lokality predstavuje aluviálne spoločenstvá a druhá časť je viazaná na úpätie a travertínový svah Borovej hory. Prevažná časť GL je vyčlenená v CHA Arborétum Borová hora.

Alúvium Hrona je tu ostro oddelené od travertínovej kopy Borovej hory. Časť plochy v areáli arboréta zaberajú pozostatky aluviálnych vlhkých lúk v nive Hrona, ktorých výskyt je v tejto časti okresu zriedkavý a plošne veľmi malý. Zo vzácných a chránených rastlín sú prítomné vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*) a úspešne prenesená korunkovka strakatá (*Fritillaria meleagris*). Početnosť populácie sa v období monitorovania (2004 – 2008) pohybovala od cca 50 do 210 jedincov v celom arboréte. Mimo areálu arboréta sa v zamokrených depresiách obklopených ornou pôdou vyvinuli krovité až stromovité porasty vrb s jeľšou lepkavou alebo čremchou a svibom v podraсте a vo Zvolenskej kotline vzácnym topol' biely (*Populus alba*). Miestami sa tu vyskytujú aj porasty vysokých ostríc (biotop Lk10).

Na strmom úpätí Borovej hory nad železničnou traťou sa nachádza subxetoretmý nevyužívaný trávny porast. Na travertínoch, ktoré ako podložie predstavujú veľmi vzácny typ biotopu v rámci okresu Zvolen, sa tu vyskytuje pozoruhodná mozaika teplomilných druhov a spoločenstiev s viacerými kalcifytnými druhmi. Na hlbšej pôde sa vyvinuli porasty s prevahou druhov ako mrvica peristá (*Brachypodium pinnatum*), kostrava žilabkatá (*Festuca*

rupicola), túžobník obyčajný (*Filipendula vulgaris*) a repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*), ktoré zahŕňa zväz *Cirsio-Brachypodium pinnati*. Vyskytujú sa tu viaceré regionálne vzácne teplomilné druhy napr. oman mečolistý (*Inula ensifolia*), šalvia praslenatá (*Salvia verticillata*), hlaváč žltkastý (*Scabiosa ochroleuca*), nátržník prudký (*Potentilla recta*), sezel ročný (*Seseli annuum*), nevädzka porýnska (*Acosta rhenana*), čermeľ roľný (*Melampyrum arvense*), veronikovec vstavačovitý (*Pseudolysimachion orchideum*), ktoré prechádzajú na miestach, kde vychádza na povrch podložie do pionierskych porastov s rozchodníkom šesťradovým (*Sedum sexangulare*), marinka psia (*Asperula cynanchica*), ometlina štíhla (*Koeleria macrantha*) a horčičník voňavý (*Erysimum odoratum*).

Vďaka svahovým prameňom sa tu vyskytujú aj fragmenty vlhkomilných spoločenstiev s celoslovensky vzácnym bezkolencom belasým (*Molinia caerulea*), sprevádzaným druhmi ako lipkavec severný (*Galium boreale*) a krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis*) – zväz *Molinion*. Spodná časť krátkeho strmého svahu je pokrytá mezofilnými až vlhkomilnými krovinami. Nad strmým zárezom sa v oplotenej časti arboréta Borová hora zachovali vďaka pravidelnému koseniu kvetnaté poloprirodné porasty polosuchých lúk so stoklasom vzpriameným (*Bromus erectus*) a kostravou žliabkatou (*Festuca rupicola*) – zväz *Mesobromion*, v ktorých sa miestami vyskytuje chránený druh vstavač obyčajný (*Orchis morio*). Zvyšky poloprirodných lúčnych porastov sa pravdepodobne nájdu roztrúsene po celom arboréte medzi výsadbami drevín predstavujúcich tiež vzácny genofond prevažne domácich taxónov v ich širokej morfolologickej variabilite.

Navrhované opatrenia:

- kosenie aluviálnej lúky
- pravidelné každoročné kosenie svahovej časti GL, ktoré by zamedzilo úspešným zmenám, absencia hnojenia

Genofondová lokalita Sampor – pri potoku Lukavica GL 20

Lokalita: k.ú. Sampor (Sliač)

Rozloha: 9,8 ha

Charakteristika:

Vegetácia genofondovej lokality na trávnom svahu nad potokom Lukavica zastupuje charakteristickú ukážku biotopu Lk1 (Nížinné a podhrské kosné lúky) so zodpovedajúcou floristickou skladbou.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - pre zabezpečenie štruktúry a skladby biotopu na genofondovej ploche je nevyhnutné pravidelné kosenie lokality.
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Sliač Ovsené GL 21

Lokalita: k.ú. Rybáre (Sliač)

Rozloha: 2,5 ha

Charakteristika:

GL je významná z hľadiska výskytu kyjanôčky zelenej (*Buxbaumia viridis*). Daná lokalita predstavuje výškové minimum na Slovensku. Ide o nepôvodný zmiešaný les zaradený v kategórii účelový les. Ohrozenie pre daný druh predstavuje odstránenie mŕtveho dreva z roklín a zmena mikroklímy.

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť v roklínach
- uplatňovať dlhšiu obnovnú dobu
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín
- ponechávať v porastoch mŕtve drevo

Genofondová lokalita Rybáre – Pri laze GL22

Lokalita: k.ú. Rybáre (Sliač)

Rozloha: 4,5 ha

Charakteristika:

Komplex lúk a pasienkov nad sliačskymi kúpeľmi je rozčlenený nelesnou drevinovou vegetáciou. Do genofondovej lokality sú zaradené najlepšie vyvinuté lúčne porasty nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - kosenie, prepásanie lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Rybáre – povýše kúpeľov GL 23

Lokalita: k.ú. Rybáre (Sliač)

Rozloha: 21,7 ha

Charakteristika:

Sústava strmších lúk genofondovej lokality biotopu Lk1 (Nížinné a podhorské kosné lúky) v súčasnosti nie je využívaná, a tak je ohrozená v dôsledku sukcesie borievok, ruží a iných kríkov. Dostatočné oslnenie a sklonitosť terénu sa prejavujú prítomnosťou prvkov náročnejších na teplo a sucho, napr. stoklas vzpriamený (*Bromus erectus*). V biotope rastú aj druhy príznačné pre chudobnejšie lúky kyslých substrátov ako napr. plevnatec položený (*Danthonia decumbens*) a fialka psia (*Viola canina*).

Navrhované opatrenia:

- pre zachovanie genofondovej plochy je potrebné zabezpečiť akútny výrub náletových drevín a krovín, pri ktorom možno ponechávať solitérne jedince borievok. Na uvoľnených plochách je potrebné zabezpečiť kosenie, poprípade prepásanie.

Genofondová lokalita Lieskovec – Medokýšne GL 24

Lokalita: k.ú. Lieskovec

Rozloha: 0,4 ha

Charakteristika:

Genofondová lokalita je situovaná v plytkom údolí Medokýšne, kde vysoká hladina spodnej vody podmieňuje prítomnosť líniového porastu vysokých ostríc (biotop Lk10b) s dominantným druhom ostrica štíhla (*Carex acuta*).

Navrhované opatrenia:

- aktuálny stav genofondovej lokality si nevyžaduje špeciálne manažmentové opatrenia

Genofondová lokalita Lukové – severne od obce GL25

Lokalita: k.ú. Lukové (Zvolen)

Rozloha: 24,5 ha

Charakteristika:

Genofondovú lokalitu tvoria kosené lúky v blízkosti obce Lukové. Sú peknou ukážkou nížinných a podhorských kosných lúk – Lk1 a jeho charakteristického druhového zloženia. Na viacerých miestach biotopu sme zistili ohrozený druh žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - súčasný spôsob využívania genofondovej plochy formou kosenia predstavuje optimálny typ manažmentu

Genofondová lokalita Lukové – Drisľava GL 26

Lokalita: k.ú. Lukové (Zvolen)

Rozloha: 10,3 ha

Charakteristika:

Genofondová lokalita reprezentuje mezofilné pasienky a spásané lúky (biotop Lk3) nad cestou Lieskovec – Zolná, v ktorej floristicky zaujímavejšia časť s prítomnosťou napr. rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), veronika hrdobarkovitá (*Veronica teucrium*), veronikovec klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*) sa nachádza na strmom svahu bezprostredne nad cestou.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - v málo využívaných strmých častiach GL nad cestou Lieskovec – Zolná je potrebné redukovať krovinné porasty kvôli zachovaniu floristickej diverzity.

Genofondová lokalita Zolná – Hlavačky GL 27

Lokalita: k.ú. Zolná (Zvolen)

Rozloha: 55,3 ha

Charakteristika:

Rozľahlejšie pasienky východne od obce Zolná zodpovedajúce biotopu Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky s prítomnosťou charakteristických druhov púpavovec jesenný (*Leontodon autumnalis*), rebriček obyčajný (*Achillea millefolium*), ihlica trnitá (*Ononis spinosa*), zdravienok neskorý (*Odontites rubra*) a pod. Na miestach menších terénnych nerovností rastie ohrozený druh veronikovec vstavačovitý (*Pseudolysimachion orchideum*). Na ploche sa lokálne zatiaľ v malej miere prejavuje nástup expenzívneho druhu smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*).

Lokalita je typická bohatým druhovým zložením rovníkridlovcov, z ktorých je početný výskyt druhu národného významu konika žltopáseho (*Stethophyma grossum*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov – na miestach výskytu expanzívneho smlzu kroviskového (*Calamagrostis epigejos*) je potrebné zamerať sa na jeho likvidáciu. V ostatných častiach genofondovej lokality je vhodné pokračovať v pasení hospodárskymi zvieratami.

Genofondová lokalita Lieskovec – pri potoku Hučava GL 28

Lokalita: k.ú. Lieskovec, Zvolenská Slatina

Rozloha: 21,8 ha

Charakteristika:

Lokalita je tvorená cenným fragmentom lúčneho biotopu nížinných a podhorských kosných lúk – Lk1 uprostred poľnohospodársky intenzívne využívanej krajiny pri potoku Hučava.

Navrhované opatrenia:

- súčasný spôsob využívania GL formou kosenia považujeme za optimálny typ manažmentu pre danú lokalitu.
- zachovávať extenzívne využívanie poľnohospodárskych pozemkov
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území

Genofondová lokalita Očová – Skalica GL 29

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 5,8 ha

Charakteristika:

Komplex kosených mezofilných lúk (Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky) s fragmentami bezkolencových lúk (Lk4). Výskyt druhov bezkoleneček belasý (*Molinia caerulea*), lipkavec severný (*Galium boreale*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*).

Územie GL je súčasťou SKCHVU022 Poľana.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - vhodné je zachovať súčasné využitie (kosba 1-2 krát ročne), prípadne je možné kosbu kombinovať s pastvou.
- zachovávať extenzívne využívanie poľnohospodárskych pozemkov

Genofondová lokalita Repiská (Macákova dolina) GL 30

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha : 63,8 ha

Charakteristika:

GL predstavuje lesné ekosystémy karpatských bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov – Ls5.1 (9130) na svahoch kóty Repiská (767) a príslušné azonálne lužné vrbovo-topolové nížinné lesy a jelšové lesy – Ls1.1, Ls1.3 a Ls1.4 (91E0*) viazané na Železobudský potok v Macákovej doline v geomorfologickom celku Poľana. Ide o lesy zaradené do kategórie hospodársky les.

Jadrom je SKUEV0008 Repiská. Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Bukové lesy spestrené dubom a hrabom sú tam typické aj výskytom teplomilných druhov bezstavovcov. Lokalita je významná ako genofondová lokalita fauny týchto lesov. Napr. z chrobákov sa tam vyskytuje roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), a iné teplomilnejšie druhy chrobákov. V bukových stromoch sa vyvíja napr. fúzač alpský (*Rosalia alpina*), v jedliach krasone *Chrysobothrys affinis* a *Ch. chrysostigma* v bukovom i jedľovom dreve, krasone *Eurythrea austriaca*. Z motýľov sú vzácnejšie a charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*).

Na okrajoch týchto lesov je sa vyskytuje z plazov napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), z obojživelníkov je v bučinách typická salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), v periodických telmách a vodách, ako aj pri Macákovom potoku kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá a zelená (*Bufo bufo* a *Bufo viridis*), mloky (*Triturus*).

K dominantným druhom hniezdičov tam patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), kolibkárik sykavý (*Ph. sibilatrix*), sýkorka veľká a belasá (*Parus major* a *P. caeruleus*). Charakteristické hniezdiče muchárik bieločrký (*Ficedula albicollis*), muchárik malý (*Ficedula parva*), žlna sivá (*Picus canus*) a ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*). Z cicavcov patria k typickým druhom v lesoch napr. netopiere, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), netopier fúzatý (*M. mystacinus*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*) a plch veľký (*Glis glis*).

Navrhované opatrenia:

- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov

Genofondová lokalita Alúvium potoka Hučava GL 31

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 30,6 ha

Charakteristika:

Tok Hučava je zarezaný v Hrochotskej doline, ktorou vedie hranica riešeného územia s okresom Banská Bystrica. GL predstavuje fragmenty lužných lesov s nadväzujúcimi vysokobylinnými spoločenstvami vlhkých lúk a s fytocenózami podhorských a horských podmáčaných lúčnych spoločenstiev (Lk5, Lk6) a mezofilných lúk (Lk1). GL leží v CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Veľmi hodnotné sú spoločenstvá vlhkých lúk (Lk5, Lk6) so psiarkou lúčnou (*Alopecurus pratensis*) a pichliačom potočným (*Cirsium rivulare*). Na severne orientovaných svahoch po ľavej strane Hučavy sa na chladnejších, vlhších a niekedy aj čiastočne zatienených plochách sa vytvorili štádiá málo využívaného rastlinného spoločenstva tomky a psinčeka s chlpaňou hájnom (*Anthoxantho-Agrostietum tenuis luzuletosum*) s charakteristickým zastúpením chráneného žltohlava najvyššieho (*Trollius altissimus*), veternice hájnej (*Anemone nemorosa*) a niektorých acidofilných druhov, ako napr. lipnice Chaixovej (*Poa chaixii*). Na zatienených okrajoch lieskových krovín sa pokryvnosť žltohlavu ešte zvyšuje. Z ďalších vzácnejších druhov sa tu ojedinele vyskytuje vemeník dvojlístý (*Platanthera bifolia*) a pavstavač hlavatý (*Traunsteinera globosa*).

Vo fragmentoch lužných lesov sa vyskytuje plavúň obyčajný (*Lycopodium clavatum*).

Fauna: vtáctvo: z hniezdnych druhov sú tu charakteristické rybárik obyčajný (*Alcedo atthis*), vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*), červenák karmínový (*Carpodacus erythrinus*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), z okolia zaletujú aj bocian biely a čierny (*Ciconia ciconia* a *C. nigra*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), stmádka lúčna (*Miliaria calandra*), škovránik stromový (*Lullula arborea*). Z cicavcov je tu stály výskyt viacerých druhov netopierov, napr. raniak malý (*Nyctalus leisleri*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), netopier

obyčajný (*Myotis mystacinus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), vydry riečnej (*Lutra lutra*), prechodný výskyt medveďa hnedého (*Ursus arctos*), vlka (*Canis lupus*) i rysa ostrovida (*Lynx lynx*).

V lužnom poraste je zachovaná karpatská malakocenóza s druhmi slizniak veľký (*Deroceras rodnae*), slizniak amorfový (*Lehmanna nyctelia*), dvojzubka (*Perforatella vicina*), bambuška bruškatá (*Macrogastra tumida*) (msc. Krištín, 1994, Šteffek, 1994).

Navrhované opatrenia:

- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- v rámci obhospodarovania lesov a manažmentu tokov nezasahovať do prítokných jaseňovo-jelšových lesov
- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) lúčnych biotopov, aby sa zabránilo rozrastaniu výmladkov drevín. V prvých rokoch je na potlačanie výmladnosti možné využiť aj mulčovanie
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Hrbatá Lúčka GL 32

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 180,7 ha

Charakteristika:

GL predstavuje lesné ekosystémy kyslomilných bukových (Ls5.2 – 9110), bukovo-jedľových kvetnatých lesov (Ls5.1 – 9130) a lipovo javorových sutinových lesov (Ls4 – 9180) na severovýchodných svahoch kóty Hrbatá Lúčka (1027) nad dolinou Hučavy. GL sa nachádza v nadmorských výškach 650-1025 m n.m. v geomorfologickom celku Poľana. Lesy sú prevažne zaradené do kategórie hospodársky les, iba malá časť prináleží k ochranným lesom.

Jadrom je SKUEV0249 Hrbatá Lúčka. Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana. GL nadväzuje na GL Alúvium Hučavy.

Lokalita je významná ako genofondová lokalita fauny týchto lesov. V bukových a bukovo jedľovo smrekových lesoch z bezstavovcov sú charakteristické chrobáky, v rámci ktorých je nápadný fúzač alpský (*Rosalia alpina*), vyvíjajúci sa hlavne v bukovom dreve, druh *Acanthocinus reticulatus* sa vyvíja hlavne v jedľovom dreve, krasone *Chrysobothrys affinis* a *Ch. chrysostigma* v bukovom i jedľovom dreve. Chrobáky rodu *Melandrya* sa vyvíjajú v rozkladajúcom sa dreve. V týchto porastoch sa vyskytujú bežne veľké ochranný významné bystrušky *Carabus auronitens* a v prítokoch Hučavy *Carabus variolosus*. Z obožiteľníkov je v bučinách typická salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), v periodických telmách a vodách kunka žltobruchá (*Bombina variegata*).

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče tohto biotopu orol kriľavý (*Aquila pomarina*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), holub plúžik (*Columba oenas*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), muchárik malý (*Ficedula parva*). K dominantným druhom hniezdičov patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka a hôrna (*Parus ater*, *P. montanus*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*). V bukových lesoch patria tiež netopiere k charakteristickým cicavcom obývajúcim dutiny starých stromov, napr. uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*). Bežne sa tam vyskytuje medveď hnedý (*Ursus arctos*) a vlk dravý (*Canis lupus*) a v lesoch spestrených skalami aj rys ostrovid (*Lynx lynx*). Z plchov sa tu vyskytuje typický plch veľký (*Glis glis*) a plch stromový (*Dryomys nitedula*) a v bukovo jedľovo smrekových lesoch a na ich okrajoch sa vyskytuje vzáčne aj myšovka vrchovská (*Sicista betulina*).

V smrečinách sú z vtákov sú charakteristické hniezdiče horských a prírode blízkych smrekových lesov, napr. vzáčne hlucháň (*Tetrao urogallus*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*) a hôrna (*P. palustris*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*).

Navrhované opatrenia:

- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber
- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov

- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Železobudská skala GL 33

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 5,4 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje zachovalé lesné ekosystémy na kóte a svahoch Železobudskej skalky (1115 m n.m.) s typickou flórou a faunou bukových a bukovo-jedľových kvetnatých lesov, sutinových lesov spolu s biotopmi silikátových skál a sutín. Na charakter lokality sa viaže výskyt kyjanôčky zelenej (*Buxbaumia viridis*).

Z výmery GL je polovica zaradené v kategórii ochranných lesov, zvyšok je tvorený hospodárskymi lesmi.

Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130) Sk2 - Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou.

Z významných živočíšnych druhov bol zaznamenaný výskyt plocháča červeného (*Cucujus cinnaberinus*), bystrušky zlatej (*Carabus auronitens*) i ojedinelý výskyt pralesného mäkkýša argny karpatskej (*Argna bielzi*) v geomorfologickom celku Poľana (m.sc. Šteffek, 1994). Z vtákov sú tam charakteristické hniezdiče muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), muchárik malý (*Ficedula parva*), žlna sivá (*Picus canus*) a ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*). Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), netopier fúzatý (*M. mystacinus*), večernica pozdná (*Eptesicus serotinus*), teritória tu majú aj mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), medveď hnedý (*Ursus arctos*), vlk dravý (*Canis lupus*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Príslopy GL 34

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 101,9 ha

Charakteristika:

GL je situovaná v nadmorskej výške 870 – 1010 m a má charakter enklávy trávnych porastov uprostred súvislých komplexov smrekových a bukových porastov.

GL predstavuje komplex horských pasienkov, ich sukcesných štádií, rozptýlenej nelesnej drevinovej vegetácie a vlhkých lúk (biotopy: Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte – Tr8b, Horské kosné lúky – Lk2, Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí – Lk6, Prechodné rašeliniská a trasoviská – Ra3, Sukcesné štádia s borievkou obyčajnou – Kr3).

Jadrom GL je prírodná rezervácia Príslopy reprezentujúca zachované rašelinisko. Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Z lokality sa udáva sa výskyt viacerých zraniteľných a ohrozených taxónov vstavačovec bazový (*Dactylorhiza sambucina*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), vstavač mužský (*Orchis mascula*), pavstalač hlavatý (*Traunsteinera globosa*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), hadomor nízky (*Scorzonera humilis*), škraha odhryznutá (*Crepis praemorsa*), ostrica Hartmanova (*Carex hartmanii*), rosička okrúhlostá (*Drosera rotundifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*) (Janišová 2004). V súčasnosti sa na lokalite nepasie alebo sa pasie iba veľmi sporadicky a je akútne ohrozená sekundárnou sukcesiou a šírením expanzívnych druhov tráv.

Lokalita je významná ako genofondová lokalita fauny horských lúk a rašelinísk na andezitoch. Na rašeliniská sa viaže charakteristická fauna. Z mlokov sú tam typické mlok karpatský (*Lissotriton montandoni*) a mlok vrchovský (*Mesotriton alpestris*), z plazov sú charakteristickými zástupcami tam jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) a jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vzácne aj vretenica obyčajná (*Vipera berus*).

Na lúčne porasty GL sú z bezstavovcov viazané viaceré druhy rovnokrídlovcov (26 tam známych druhov), za pozornosť stoja hlavne početné koníky, napr. koník zelený (*Omocestus viridulus*) a z kobyliiek možno spomenúť kobylôčku krátkokrídla (*Metrioptera brachyptera*), na južných svahoch Jaskovho vrchu sa vzácne vyskytujú kobylky – kobylka klamlivá (*Pholidoptera falaxi*), kobylka počerná slovenská (*P. aptera*), koníky – koník pestrý (*Arcyptera fusca*) a koník červenokrídly (*Psophus stridulus*). Na okrajoch lesov sa vyskytujú aj horské druhy bystrušiek, napr. *Carabus auronitens*, pri mokradiach napr. *Carabus variolosus*.

K dominantným druhom hniezdičov patria ľabtuška hôrna (*Anthus trivialis*), kolibkariik čipčavý a spevavý (*Phylloscopus trochilus* a *P. trochilus*). Vzácné tu hniezdia napr. škovránik stromový (*Lullula arborea*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica popolavá (*Sylvia curruca*), p. obyčajná (*S. communis*), stehlík konopiar (*Carduelis cannabina*), zelienka obyčajná (*C. chloris*), mlynárka dlhochvostá (*Aegithalos caudatus*). Z okolitých lesných porastov sem zaletujú za potravou prírode blízkych smrekových lesov jariabok hômy (*Bonasa bonasia*), sova dlhochvostá (*Strix uralensis*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), dubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*) a hôrna (*P. palustris*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) a stehlík čižavý (*Carduelis spinus*).

Z cicavcov je aj na tejto GL typická vzácna myšovka vrchovská (*Sicista betulina*), ktorá tu nachádza optimálne biotopy. Z netopierov tu lovia typické horské a lesné druhy večernica pestrá (*Vespertilio murinus*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*) a netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*). Bežný je tu výskyt kuny lesnej (*Martes martes*), na lokalite sa nachádzajú aj teritóriá medveďa hnedého (*Ursus arctos*) a vlka dravého (*Canis lupus*).

Navrhované opatrenia:

- lokalita si vyžaduje urgentný manažmentový zásah (odstránenie drevín) a naštartovanie pravidelného využívania. V prvých rokoch by bolo najvhodnejšie aplikovať na čo najväčšej ploche kosbu prípadne mulčovanie alebo aplikovať intenzívnejšie formy pastvy (napr. oplôtkovú pastvu) na potlačenie expanzívnych tráv.
- borievkové porasty zriedovať a manažovať v 5-10 ročných intervaloch

Genofondová lokalita Príslopy borievky GL35

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 0,6 ha

Charakteristika:

GL predstavuje zapojený borievkový porast (Kr2) s výskytom lykokaza borievkového (*Phymatodes glabratus*).

Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Zálomská 1, 2. GL 36

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 13,2 ha (7,5 ha, 5,7 ha)

Charakteristika:

GL predstavuje komplex dobre zachovaných druhovo bohatých prameniskových, slatinných a stredne vlhkých lúčnych spoločenstiev (Lk2 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky, Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Tr8b – Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte, Ra3 – Prechodné rašeliniská a trasoviská), ktoré reprezentujú typickí predstavitelia fauny a flóry. GL tvorí enklávu lúčnych porastov v súvislých lesných komplexoch. Z ohrozených a chránených druhov možno spomenúť zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*), hadivka obyčajna (*Ophioglossum vulgatum*), fialka žltá sudetská (*Viola lutea* subsp. *sudetica*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*).

Jadrom GL je CHA Dolná Zálomská. Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Na zachovalé lúčne porasty sú viazané špecifické horské spoločenstvá rovnokridlovcov. Bolo tu zistených celkom 18 druhov, zo vzácnejších horských druhov napr. koník nagyov (*Pseudopodisma nagyii*), koník zelený (*Omocestus viridulus*), kobylkôčka krátkokridla (*Metrioptera brachyptera*), kobylka vrchovská (*Isophya camptoxypha*), kobylka klamlivá (*Pholidoptera fallax*) a iné.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov – zachovať súčasný manažment (kosba), najvlhšie miesta je potrebné kosiť ručne, prípadne ľahkou technikou. Na suchších miestach je možné kosbu kombinovať aj s pastvou.
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Zadná Poľana I. GL37

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 33,0 ha

Charakteristika:

GL predstavuje lesné ekosystémy s pralesovitou štruktúrou vo vrcholovej časti Poľany s príľahlými svahmi. Najvýznamnejší je výskyt smrečín na najjužnejšom okraji areálu ich pôvodného rozšírenia v Západných Karpatoch na andezitovom podklade. Pralesovitý vzhľad 160 - 190 ročných smrekových porastov, ktoré sú doplnené jarabinou a bukom. Z ďalších drevín sa vyskytuje jedľa biela (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*Acer platanoides*) a brest horský (*Ulmus glabra*). Rezervácia je určená na samovoľný vývoj, kde možno študovať všetky typy spoločenstiev vyšších polôh masívu Poľana.

Jadrom genofondovej plochy je NPR Zadná Poľana. Územie je súčasťou SKUEV0319 Poľana, SKCHVU022 Poľana a CHKO Poľana.

GL je vyhraničená na lesných pozemkoch, prevažná časť GL je zaradená do kategórie ochranné lesy, na ktorú nadväzujú lesy osobitného určenia z titulu ochrany prírody.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls9.2 – Smrekové lesy vysokobylinné (9410), Ls9.1 – Smrekové lesy čučoriedkové (9410), Ls8 – Jedľové a jedľovo-smrekové lesy, Ls5.3 – Javorovo-bukové horské lesy (9140) a Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130).

Výskyt druhov európskeho významu a ohrozených druhov národného významu (flóra): kyjanôčka zelená (*Buxbaumia viridis*), soldanelka uhorská (*Soldanella hungarica*) *Trichia*, plavúň pučivý (*Lycopodium annotinum*), plavúň obyčajný (*Lycopodium clavatum*), chvostník jedľovitý (*Huperzia selago*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*).

Lokalita je významná ako genofondová lokalita fauny prírody blízkych smrekových horských lesov na andezitoch. Z bezstavovcov sú na smrekové lesy a zmiešané smrekové lesy viazané viaceré vzácne druhy hmyzu. Z množstva chrobákov patria medzi ochranný význam, napr. fúzače *Pseudogauritina excelens*, *Acanthocinus griseus*, plocháč *Cucujus cinnaberinus* a vzácnejšie aj *C. haematodes*. Na okrajoch týchto lesov sa vyskytuje z typických plazov napr. jašterica živorodá (*Lacerta vivipara*), vretenica obyčajná (*Vipera berus*), z obojživelníkov napr. skokan hnedý (*Rana temporaria*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) a mlok karpatský (*Triturus montadoni*).

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče horských a prírody blízkych smrekových lesov hlucháň (*Tetrao urogallus*), jariabok hôny (*Bonasa bonasia*), kvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), ďubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*) a hôrna (*P. palustris*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) a stehlík čižavý (*Carduelis spinus*). K dominantným druhom hniezdičov patrí ako vo všetkých lesoch pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), ďalej sýkorka uhliarka (*Parus ater*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*). Z netopierov smrekové lesy osídľujú typicky druhy večernica pestrá (*Vespertilio murinus*), večernica pozdňá (*Eptesicus serotinus*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), ucháš svetlý (*Plecotus auritus*) a doznieva tu ešte aj populácia netopiera veľkouchého (*Myotis bechsteini*). Myšovka vrchovská (*Sicista betuina*) nachádza optimálne biotopy práve na okrajoch smrekových lesov Poľany nad 800 m n.m..

Navrhované opatrenia:

- porasty v NPR ponechať na samovývoj

Genofondová lokalita Sihla GL 38

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 16,0 ha

Charakteristika:

GL reprezentuje kosený komplex psicových porastov nad horáňou Sihla v závere Hrochofkej doliny. Dobre vyvinuté porasty biotopu Tr8b - Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (6230). Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - je potrebné zachovať súčasné využitie lokality kosením, vhodná by bola aj kombinácia s pastvou alebo občasné prihnojenie maštalným hnojom.

Genofondová lokalita Pod Dudášom GL39

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 4,6 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje zvyšok prirodzených cca 140 – 180 ročných bukových a jedľovo-bukových porastov (Ls5.1) s niekoľkými vzrastove ojedinelými exemplármi jedle bielej v porastoch na hornom toku Hučavy v závere Hrochotskej doliny. Ide o účelové lesy. GL predstavuje zároveň PR Pod Dudášom, je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Lokalita je významná ako genofondová lokalita fauny prírody blízkych jedľovobukových hoských lesov na andezitoch. Z bezstavovcov sú na túto GL viazané viaceré vzácne druhy hmyzu. Z množstva chrobákov patria medzi ochranársky významné napr. plocháč *Cucujus cinnaberinus* a vzácnejšie aj *C. haematodes*, viaceré druhy viazané na mŕtve drevo (*Melandryidae*), druh *Zimioma grossum*, ktorý je indikátorom reliktných lesov, druh *Ostoma ferrugineum*, kováčiky – *Ampedus tristis* (severský druh), *Melenotus rufipes*, *Corymbites purpureus*, roháčik *Sinodendron cylindricum*. Početné sú tam veľké bystrušky, napr. *Carabus auronitens*, *C. violaceus*, *C. limnei*, *C. irregularis*.

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče horských a prírody blízkych zmiešaných lesov hlucháň (*Tetrao urogallus*), jariabok hôrny (*Bonasa bonasia*), kuvičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), ňbňník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*) a hôrna (*P. palustris*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*). K dominantným druhom hniezdičov patrí pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*). Z netopierov túto GL osidlujú typicky druhy večernica pestrá (*Vespertilio murinus*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*) a netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*). Teritóriá tu má medveď hnedý (*Ursus arctos*), rys (*Lynx lynx*) a vlk dravý (*Canis lupus*).

Navrhované opatrenia:

- lesy v V. stupni ochrany ponechať na samovývoj
- vhodné prepojiť s NPR Zadná Poľana s lesnými porastami, v ktorých sa nebude zasahovať, resp. manažment lesnej zveri v CHKO Poľana upraviť pre potreby ochrany prírody

Genofondová lokalita Zadná Poľana II. GL 40

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 30,2 ha

Charakteristika:

GL je charakterizovaná pri GL 37.

Navrhované opatrenia:

- porasty v NPR ponechať na samovývoj

Genofondová lokalita Uhliarovo 1, 2 GL 41

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 1,4 ha (0,2 ha, 1,2 ha)

Charakteristika:

GL predstavuje vlhkomilné lúky (biotopy Lk1 - Nížinné a podhorské kosné lúky a Lk6 - Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí) s výskytom druhov – žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), škraďa odhrýznutá (*Crepis praemorsa*).

Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie, extenzívna prepásanie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Valúšková 1, 2, 3 GL 42

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 10,4 ha (5,0 ha, 3,3 ha, 2,1 ha)

Charakteristika:

GL reprezentuje kosené lúčne spoločenstvá predstavujúce enklávy v súvislých lesných komplexoch, ide o zachovalé ukážky biotopov nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1) a kvetnatých vysokohorských a horských psicových porastov na silikátovom substráte (Tr8). Výskyt európsky významného druhu – zvonček hrubokoreňový (*Campanula serrata*).

Územie GL je súčasťou CHKO Poľana a SKCHVU022 Poľana.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) lúčnych biotopov

Genofondová lokalita Mačinová GL 43

Lokalita: k.ú. Očová

Rozloha: 5,1 ha

Charakteristika:

Lokalita reprezentuje lesné ekosystémy lipovo-javorových sutinových lesov (Ls4) a bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov (Ls5.1) prechádzajúce až do bezlesnej kamennej suti (blokovisko až suťovisko na okraji lávového prúdu).

Územie GL predstavuje PR Mačinová a je súčasťou CHKO Poľana. Lesné porasty sú zaradené v kategórii ochranný les. Výskyt zraniteľného druhu chudôbky múrovej (*Draba muralis*).

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180) a Ls5.1 – Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy (9130).

Z vtákov sú charakteristické hniezdiče horských a prírode blízkych lesov, jariabok hômny (*Bonasa bonasia*), kivičok vrabčí (*Glaucidium passerinum*), pôtik kapcavý (*Aegolius funereus*), dubník trojprstý (*Picoides tridactylus*), drozd kolohrivý (*Turdus torquatus*), sýkorka chochlatá (*Parus cristatus*) a hôrna (*P. palustris*), krivonos smrekový (*Loxia curvirostra*), hýľ obyčajný (*Pyrrhula pyrrhula*) a stehlík čízavý (*Carduelis spinus*). V odoline nepravidelne hniezdi aj bocian čierny (*Ciconia nigra*) a sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*). K dominantným druhom hniezdičov patrí pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), králik zlatohlavý (*Regulus regulus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), vrchárka modrá (*Prunella modularis*) a penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*). Z netopierov tu lesy osídľujú typicky druhy večernica pestrá (*Vespertilio murinus*), netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*) a netopeir veľkouchý (*Myotis bechsteini*). Myšovka vrchovská (*Sicista betulina*) tu tiež nachádza optimálne biotopy, teritória tu má medveď hnedý (*Ursus arctos*) rys ostrovid (*Lynx lynx*), a vlk dravý (*Canis lupus*).

Súčasťou genofondovej plochy je aj potok Mačinová s výskytom raka riečneho (*Astacus astacus*), reprodukčný biotop obožiteľníkov (msc. Slávik a kol., 1989, in verb. Urban, 1995).

Navrhované opatrenia:

- lesy ponechať bez zásahu (5. stupeň ochrany)

Genofondová lokalita Demian GL 44

Lokalita: k.ú. Hronská Breznica

Rozloha: 7,3 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje prirodzené zvyšky lesné ekosystémov pralesovitého charakteru bukovo-jedľových lesov (Ls5.1) na severnom okraji Štiavnických vrchov. Lesy sú zaradené do kategórie ochranných lesov.

Územie GL prináleží do CHKO Štiavnické vrchy a zároveň do SKUEV0265 Suť.

Z bezstavovcov sú tam charakteristické chrobáky, v rámci ktorých je nápadný fúzač alpský (*Rosalia alpina*), ktorý sa vyvíja hlavne v bukovom dreve, krasone *Chrysobothrys affinis* v bukovom i jedľovom dreve, vývoj krasoňa *Dicerca berlinensis*, roháčika *Synodendron cylindricum*, kováčikov *Lacon lepidopterus* a *L. fasciatus*, chrobákov

rodu (*Melandrya*), je viazaný na rozkladajúce sa drevo. Z obojživelníkov je v bučinách typická salamandra škvnitá (*Salamandra salamandra*), v periodických telmách a vodách kunka žltobruchá (*Bombina variegata*). Z vtákov sú charakteristické hniezdiče sova obyčajná (*Strix aluco*), holub plúžik (*Columba oenas*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna sivá (*Picus canus*), muchárik malý (*Ficedula parva*). K dominantným druhom hniezdičov patria napr. pinka obyčajná (*Fringilla coelebs*), sýkorka uhliarka (*Parus ater*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybitus*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), brhlík obyčajný (*Sitta europaea*) a sýkorka hôrna (*Parus palustris*). V bukových lesoch patria tiež netopiere k charakteristickým cicavcom obývajúcim dutiny starých stromov, napr. uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*), raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier riasnatý (*Myotis nattereri*). Z plchov sa tu vyskytuje typický plch veľký (*Glis glis*) a plch lesný (*Dryomys nitedula*).

Navrhované opatrenia:

- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber, v okolitých lesoch manažment so zameraním na podporu regenerácie jedle bielej (*Abies alba*)
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov

Genofondová lokalita Boky GL 45

Lokalita: k.ú. Budča

Rozloha: 167,9 ha

Charakteristika:

GL predstavuje prirodzené pralesové dubové a dubovo-hrabové lesné ekosystémy pri obci Hronská Breznica. Porasty sú nepravidelne zapojené a dopĺňané sú xerothermnými travobylinnými porastami, ktoré sa viažu najmä na extrémne strmé svahy a tvoria enklávy s veľkosťou od 0,2 ha do 1,5 ha. Lesy sú zaradné do kategórie ochranných lesov.

Lokalita je situovaná na vulkanickom podloží na prevažne južne orientovaných svahoch okolo kóty Čertova skala (567 m n.m.) nad údolím Hrona v najjužnejšej časti Kremnických vrchov, jedná sa o jednu z najsevernejšie situovaných lokalít teplomilnej vegetácie v údolí Hrona.

GL predstavuje zároveň NPR Boky a SKUEV0245 Boky.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls2.1 – Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls3.1 – Teplomilné submediteránne lesy s dubom plstnatým (91H0), Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130), Tr2b – Subpanónske travinno-bylinné porasty (6240).

Výskyt druhov európskeho významu a ohrozených druhov národného významu (flóra): kosatec trávolistý (*Iris graminea*), kavyľ Ivanov (*Stipa joannis*), kukučka vencová (*Lychnis coronaria*), čerešňa krovitá (*Cerasus fruticosa*), kukučka chlpatá kríčkovitá (*Minuartia hirsuta* subsp. *frutescens*), šalát trváci (*Lactuca perennis*), prilbica žltá (*Aconitum vulparia*), prilbica jedhojová (*Aconitum anthora*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), valdštejnka kuklíkovitá (*Waldsteinia geoides*). Okrem toho sa tu vyskytujú i čerešňa mahaleb (*Cerasus mahaleb*) a ruža galská (*Rosa gallica*).

Lesné komplexy s výskytom duba cerového sú hlavne na extrémne strmých svahoch spestrené xerothermofilnými lesotepmi a vystupujúcimi andezitovým útvarmi s charakteristickou faunou. Typické sú najmä teplomilné skupiny hmyzu. Z chrobákov sa tu vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), roháčik *Aesalus scarabaeoides*, vzácne druhy kováčikov *Lacon querceus*, *Ampedus quadrisignatus*, *Ischnodes sanguinicollis*, poterník *Prostomis mandibularis*, krasone *Eurythyrea quercus*, *Coraebus elatus*, zlatoň *Gnorimus variabilis*, fuzáč *Anisarthron barbipes* a raritne i fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*). Z motýľov sú charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*) a množstvo druhov viazaných na dub cerový (*Quercus cerris*). Teplomilnosť GL dokazuje aj bohatý výskyt modlivky (*Mantis religiosa*) a 23 druhov rovnokridlovcov (*Orthoptera*), napr. sedlovky bronzovej (*Ephippiger ephippiger*) a jesienky spevavej (*Oecanthus pellucens*). Z vážok sa tu vzácne vyskytuje veľký druh šidla *Cordulegaster boltoni*, blízko príbuzný európsky významného druhu *C. heros*.

Charakteristickými zástupcami stavovcov sú napr. z obojživelníkov skokan štíhly (*Rana dalmatina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), salamandra škvnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka stromová (*Elaphe longissima*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*) a vzácne práve v tomto území jašterica zelená (*Lacerta viridis*).

Z vtákov tam sú charakteristické hniezdiče orol kriľavý (*Aquila pomarina*), včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), výr skalný (*Bubo bubo*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), žlna zelená (*Picus*

viridis), ďateľ prostredný (*Dendrocopus medius*), krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, ktoré tu hlavne hľadajú potravu, menej úkryt, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), včernica pestrá (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*). Z malakofauny bol zistený západokarpatský endemit *Trichia lubomirskii* (msc. Darola, 1983, Cvachová, 1992 Valach, 1992, Krištín 1994, Šteffek, 1994).

Navrhované opatrenia:

- porasty v NPR ponechať na samovývoj
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Vystavené GL 46

Lokalita: k.ú. Hronská Breznica

Rozloha: 37,2 ha

Charakteristika:

Lokalita reprezentuje prirodzené lesné ekosystémy dubovo-hrabových lesov karpatských a lipovo-javorových sutinových lesov na juhovýchodných svahoch nad dolinou Bystrého potoka v lokalite Bystré, ktoré sú dopĺňané xerothermnými travobylinnými porastami tvoriace enklávy s veľkosťou od 0,1 - 0,2 ha..

Územie GL prináleží do CHKO Štiavnické vrchy a SKUEV0265 Suť.

Lesné porasty sú prevažne zaradené do kategórie ochranných lesov, hospodárske tvoria cca 20% výmery GL.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls2.1 – Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Ls5.1 – Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy (9130) a Tr2b – Subpanónske travinno-bylinné porasty (6240).

Navrhované opatrenia:

- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania

Genofondová lokalita Jasenica GL 47

Lokalita: k.ú. Hronská Breznica

Rozloha: 18,4 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje lesné ekosystémy podhorských jelšových lužných lesov v povodí potoka Jasenica (Ls1.3). Ide prevažne o lesy, ktoré nie sú zaradené do lesných pozemkov – líniové prípotočné lesy mimo v šírke cca 20 až 60m.

Územie GL prináleží do CHKO Štiavnické vrchy a zasahuje do SKUEV0266 Skalka.

Pre tok a pobrežnú vegetáciu Jasenice sú typické vtáky trasochvost horský (*Motacilla cinerea*), vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*), pomerne bohaté je rybie osídlenie toku, neresiť sa tam chodia napr. podustvy *Chondrostoma nasus*, atď.

Navrhované opatrenia:

- v rámci obhospodarovania lesov a mnažmentu tokov nezasahovať do prípotočných jaseňovo-jelšových lesov
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Brdo GL 48

Lokalita: k.ú. Hronská Breznica

Rozloha: 14,2 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje prirodzený zvyšok lesných ekosystémov teplomilných submediteránnych dubových lesov a lipovo-javorových sutinových lesov na severnom okraji Štiavnických vrchov aj s prítomnosťou menšieho kamenného mora porasteného lesom. Ide o lesy zaradené v kategórii ochranný les.

Územie GL prináleží do CHKO Štiavnické vrchy a predstavuje zároveň SKUEV0266 Skalka.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls3.1 – Teplomilné submediteránne dubové lesy (91H0), Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Ls2.1 – Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls5.1 – Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy, Sk2 – Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou.

Množstvo mŕtveho dreva v rôznom stupni rozkladu je vhodným biotopom pre druhy radu Coleoptera: fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), krasec (*Eurythyrea quercus*), krasoň (*Dicerca berlinensis*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Ostrolúcka mokraď GL 49

Lokalita: k.ú. Ostrá Lúka

Rozloha: 12,9 ha

Charakteristika:

Lokalita nachádzajúca sa na alúviu Hrona na jeho ľavej strane predstavuje komplex mokradných spoločenstiev Lk7 – Psiarkové aluviálne lúky, Lk10 – Vegetácia vysokých ostríc, Lk11 – Trstinové spoločenstvá mokradí, Kr8 – Vŕbové kroviny stojatých vôd, Kr9 – Vŕbové kroviny stojatých vôd, Lk5 – Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach.

GL je v kontakte s SKUEV0266 Skalka.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment - kosenie lúčnych biotopov v intervale v závislosti od typu biotopu minimálne raz za 5 rokov
- dôsledné odstraňovanie invázičných druhov rastlín
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Ostrolúcka jelšina GL 50

Lokalita: k.ú. Ostrá Lúka

Rozloha: 1,8 ha

Charakteristika:

Lokalita sa nachádza na alúviu Hrona na jeho ľavej strane v kontakte s GL Ostrolúcka mokraď. Reprezentuje biotopy: Lk7 – Psiarkové aluviálne lúky, Lk10 – Vegetácia vysokých ostríc, Ls7.4 – Slatinné jelšové lesy, Kr8 s výskytom perutníka močiarného (*Hottonia palustris*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie) lúčnych biotopov v okrajových častiach v intervale v závislosti od typu biotopu
- bezzásahovosť do jelšových lesov
- zachovať vhodný vodný režim
- dôsledné odstraňovanie invázičných druhov rastlín

Genofondová lokalita Ostrá Lúka – pri obci GL 51

Lokalita: k.ú. Ostrá Lúka

Rozloha: 3,6 ha

Charakteristika:

Lokalita sa nachádza na okraji intravilánu Ostrej Lúky a tvorí ju malý fragment už nevyužívanej lúky zodpovedajúcej biotopu nížinných a podhorských kosených lúk (Lk1) obklopenej antropogénne ovplyvnenými trávnatými porastami. Reprezentatívny typ tohto inak rozšíreného biotopu Lk1 je v okolí obce silne zredukovaný intenzívnou antropogénnou činnosťou.

Navrhované opatrenia:

- pre zachovanie genofondovej lokality je optimálne obnoviť jej hospodárske využívanie kosením, prípadne občasným prepásaním

Genofondová lokalita Ostrá Lúka – alúvium potoka Suchý jarok II. GL 52

Lokalita: k.ú. Ostrá Lúka

Rozloha: 2,5 ha

Charakteristika:

Táto genofondová lokalita bezprostredne nadväzuje na GL Ostrá Lúka – alúvium potoka Suchý jarok 1. Je situovaná na nive potoka Suchý jarok a jej vegetáciu podmieňuje vyššia hladina podzemnej vody. Zastúpený kosený lúčny biotop Lk7 – Psiarkové aluviálne lúky, ktorý patrí v severnej časti okresu Zvolen k zriedkavým.

Navrhované opatrenia:

- optimálny spôsob využívania GL predstavuje kosenie, ktoré je potrebné realizovať takým spôsobom, aby použitím mechanizácie vo vlhších častiach nedochádzalo k devastácii lokality
- dôsledné odstraňovanie invázičných druhov rastlín
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Ostrá Lúka – alúvium potoka Suchý jarok I. GL 53

Lokalita: k.ú. Ostrá Lúka

Rozloha: 10,1 ha

Charakteristika:

Čiastočne kosené lúky genofondovej lokality sa nachádzajú na miernom svahu nadväzujúcom na vlhkú nivu potoka Suchý jarok. Sú reprezentatívnou ukážkou biotopu nížinných a pohorských kosných lúk (Lk1) s typickou floristikou skladbou a prítomnosťou menej ohrozeného druhu – lomikameň zrnitý (*Saxifraga granulata*).

Územie GL zasahuje okrajovo do CHKO Štiavnické vrchy.

Navrhované opatrenia:

- optimálnym manažmentom genofondovej lokality je realizovať kosenie na celej ploche.
- zachovať vhodný vodný režim
- dôsledné odstraňovanie invázičných druhov rastlín

Genofondová lokalita Bacúrov – západne od obce GL 54

Lokalita: k.ú. Bacúrov

Rozloha: 7,9 ha

Charakteristika:

Súčasťou genofondovej lokality je úzky pruh dobytkom spásanej aluviálnej nivy potoka Suchý jarok porastenej vegetáciou zaradenou do biotopu Lk7 – Psiarkové aluviálne lúky, ktorý v tejto časti okresu Zvolen patrí ku zriedkavým typom biotopov.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment – pastva lúčnych biotopov

Genofondová lokalita Hradisko GL 55

Lokalita: k.ú. Ostrá Lúka

Rozloha: 4,8ha, 6,2 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje lesné biotopy na severovýchodných svahoch nad tokom Hrona v geomorfologickom celku Javorie v nadmorských výškach od 275-350 m s výskytom brestu väzového (*Ulmus laevis*). Ide o lesy zaradené do kategórie ochranný les. Významné sú aj skalné spoločenstvá na andezitoch.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls1.3 – Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (91E0*), Ls2.1 – dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls4 - Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130), Sk2 – Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou.

Z hmyzu sa na lokalite vyskytuje napr. plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), viaceré druhy vážok. Z vtákov je typický výskyt ďateľov: žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), krutohľav obyčajný (*Jynx torquilla*) a spevavcov, napr. muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, ktoré tu hlavne hľadajú úkryt, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), večernica pestrá (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z pichov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň (*Cervu elaphus*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť
- dôsledné odstraňovanie invázičných druhov rastlín

Genofondová lokalita Sokolia skala 1, 2, 3 GL 56

Lokalita: k.ú. Zvolen

Rozloha: 16,4 ha (3,4 ha, 8,8 ha, 4,2 ha)

Charakteristika:

Lokalita sa nachádza na severných svahoch Javoria v prielome Hrona v nadmorskej výške od 280 – 500 m n.m. Predstavuje komplex zachovalých lesných ekosystémov: Ls1.3 - Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (91E0*), Ls4 - Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Ls5.1 – Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy (9130) a skalných útvarov (Sk2 – Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou). Lesy sú zaradené v kategórii ochranný les.

Na dané typy biotopov sú viazané významné druhy radu *Coleoptera*: veľmi vzácny, reliktný pralesný druh *Mycetoma suturale*, *Eledonoprius armatus*, plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*). Fauna stavovcov sa celkov podoba faune Pustého hradu. Z vtákov je typický výskyt druhov viazaných na zachovalé dubové a bukové lesy. K charakteristickým vzácnym hniezdiacim druhom na skalných útesoch občas patrí sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*) a krkavec (*Corvus corax*), v lesoch ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), žlna zelená a sivá (*Picus viridis* a *P. canus*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*). Z cicavcov je typický výskyt dutinových druhov netopierov (napr. raniak malý – *Nyctalus leisleri*, uchaňa čierna – *Barbastella barbastella*, netopier fúzatý – *Myotis mystacinus*), z veľkých druhov kopytníkov sú to jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), zo šeliem sa vyskytujú kuna skalná a lesná (*Martes foina* a *M. martes*), mačka divá (*Felis silvestris*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť
- zabezpečenie ochrany hniezdiska sokola sťahovavého od marca do júna

Genofondová lokalita Poštárka GL 57

Lokalita: k.ú. Zvolen

Rozloha: 38,9 ha

Charakteristika:

GL reprezentuje podobnú lokalitu ako NPR Boky, predstavuje južné až juhovýchodné svahy prielomu Hrona 300 m severozápadne od ústia Slatiny do Hrona v geomorfologickom celku Javorie v nadmorskej výške 290-425 m.

Lokalita predstavuje zvyšky prirodzených lesných ekosystémov lipovo-javorových sutinových lesov, dubovo-hrabových lesov karpatských s pralesovou štruktúrou a bukovo-jedľových lesov. Sú zaradené v kategórii ochranný les.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls2.1 – dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130), Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Tr2 – Subpanónske travinnobylinné porasty, Tr6 – Teplomilné lemy, Sk2 – Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou

GL je podobne ako GL Boky charakteristická hlavne teplomilnou faunou a flórou dubových a dubovo-bukových lesov a lesostepí na prevažne južných svahoch južne od kóty Gavurka (459 m n.m.).

Lesné komplexy s výskytom duba cerového (*Quercus cerris*) sú hlavne na extrémne strmých svahoch spestrené xerotermofilnými lesotepmi a vystupujúcimi andezitovým útvarmi s charakteristickou faunou. GL sa nenachádza v žiadnom chránenom území, hoci genofond rastlín aj živočíchov ako aj geomorfologické útvary sú v GL mimoriadne bohaté.

Charakteristickými sú hlavne teplomilné skupiny hmyzu. Z chrobákov sa tu vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), roháčik *Aesalus scarabaeoides*, vzácne druhy ako kováčiky *Lacon querceus*, *Ampedus quadrisignatus*, *Ischnodes sanguinicollis*, poterník *Prostomis mandibularis*, plocháč *Cucujus cinnaberinus*, krasone *Eurythyrea quercus*, *Coraebus elatus*, zlatoň *Gnorimus variabilis* a raritne i fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*). Z motýľov sú charakteristické napr. bielopásovec tavoľníkový (*Neptis rivularis*), jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost fenikľový (*Papilio machaon*) a množstvo teplomilných druhov. Teplomilnosť lokality dokazuje aj bohatý výskyt modlivky (*Mantis religiosa*) a 25 druhov rovnokrídlovcov (*Orthoptera*), napr. sedlovky bronzovej (*Ephippiger ephippiger*) a jesienky spevavej (*Oecanthus pellucens*), konika ružovokrídleho (*Calliptamus italicus*). Z vážok sa tu vzácne vyskytuje veľký druh šidla *Cordulegaster boltoni*, blízko príbuzný európsky významného druhu *C. heros*.

Charakteristickými zástupcami stavovcov sú napr. z obojživelníkov skokan štíhly (*Rana dalmatina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka stromová (*Elaphe longissima*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*) a vzácne jašterica zelená (*Lacerta viridis*).

Z vtákov tam sú charakteristické hniezdiče orol kriklavý (*Aquila pomarina*), včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), vzácne sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), výr skalný (*Bubo bubo*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), večernica pestrá (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z plchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), smec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*).

Navrhované opatrenia:

- bezzasahovosť
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Pustý hrad GL 58

Lokalita: k.ú. Zvolen

Rozloha: 58,5 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje lesné biotopy na severozápadných svahoch v prielome Hrona naproti GL Poštárka v nadmorskej výške 300 – 550 m v geomorfologickom celku Javorie. Sú zaradené v kategórii ochranný les.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls2.1 – Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy.

Sk2 - Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou.

Z významných druhov radu *Celeoptera*: fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), krasoň *Eurythyrea quercus*, z motýľov výskyt jasoňa chochlačkového (*Parnassius mnemosyne*). Z vtákov je typický výskyt druhov viazaných na zachovalé dubové a bukové lesy. K charakteristickým vzácnym hniezdiacim druhom patrí orol kriklavý (*Aquila pomarina*), sova obyčajná (*Strix aluco*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), žlna zelená a sivá (*Picus viridis* a *P. canus*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*). Z cicavcov je typický výskyt dutinových druhov netopierov (napr. raniak malý – *Nyctalus leisleri*, uchaňa čierna – *Barbastella barbastella*, netopier fúzatý – *Myotis mystacinus*), z veľkých druhov kopytníkov sú to jeleň lesný (*Cervus elaphus*), smec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), zo šeliem kuna skalná a lesná (*Martes foina* a *M. martes*), mačka divá (*Felis silvastris*).

Navrhované opatrenia:

- bezzasahovosť
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Veľký vrch GL 59

Lokalita: k.ú. Zvolen

Rozloha: 122,0 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje lesné ekosystémy dubovo-hrabových lesov karpatských a zvyšky teplomilných submediteránnych lesov s menšími otvorenými prirodzenými spoločenstvami subpanónskych travinno-bylinných porastov. Rozprestiera sa na juhovýchodných a východných svahoch masívu Veľký vrch (587 m) a údolia Neresnice. Väčšina lesných porastov je zaradených v kategórii ochranný les (90%), zvyšok sú hospodárske lesy. Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls2.1 – Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Sk2 - Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou, Tr2b - Subpanónske travinno-bylinné porasty.

Na lokalitu sa viaže výskyt významných druhov radu *Coleoptera*: plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), kováčik fialový (*Limoniscus violaceus*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), kováčika štvorškrvného (*Ampedus quadrisignatus*), fúzača *Trichoferus pallidus*.

Pre travinno-bylinné porasty lokality je charakteristický výskyt jasoňa chochlačkového (*Parnassius mnemosyne*). Z vtákov je typický výskyt druhov viazaných na zachovalé dubové a bukové lesy. K charakteristickým vzácnym hniezdiacim druhom patrí orol kriklavý (*Aquila pomarina*), výr skalný (*Bubo bubo*), ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), žlna zelená a sivá (*Picus viridis* a *P. canus*), muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*). Z cicavcov je typický výskyt dutinových druhov netopierov (napr. raniak malý – *Nyctalus leisleri*, uchaňa čierna – *Barbastella barbastella*, netopier fúzatý – *Myotis mystacinus*), z veľkých druhov kopytníkov sú to jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), zo šeliem kuna skalná a lesná (*Matres foina* a *M. martes*), mačka divá (*Felis silvestris*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Údolie Neresnice GL 60

Lokalita: k.ú. Zvolen, Môtová

Rozloha: 39,2 ha

Charakteristika:

GL predstavuje nivu toku Neresnica s lesnými ekosystémami podhorských jelšových lužných lesov a príslušnými aluviálnymi lúkami biotopu Lk7 (Psiarkové aluviálne lúky) po stranách v dĺžke 3,2 km, ktorý sa v severnej časti okresu Zvolen zachoval iba ojedinele. Na daný typ biotopu je v centrálnej a južnej časti GL viazaný výskyt ohrozeného druhu žltušky lesklej (*Thalictrum lucidum*).

Lesné porasty v šírke cca 20 až 130 m sú prevažne zaradené v kategórii hospodársky les, časť porastov sa nachádza mimo lesných pozemkov.

Živočíšstvo reprezentujú spoločnosť azonálnych pobrežných porastov. Z vtákov sú typické trasochvosť horský (*Motacilla cinerea*), vodnár obyčajný (*Cinclus cinclus*), rybárik obyčajný (*Alcedo atthis*), z cicavcov je typická vydra riečna (*Lutra lutra*).

Navrhované opatrenia:

- v rámci obhospodarovania lesov a manažmentu tokov nezasahovať do prípotočných jaseňovo-jelšových lesov
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov - pravidelné kosenie
- zachovať vhodný vodný režim
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Pomiaslo I. GL 61

Lokalita: k.ú. Môtová (Zvolen)

Rozloha: 11,1 ha

Charakteristika:

Lokalita reprezentuje zachovalé lesné ekosystémy dubovo-hrabových lesov karpatských (Ls2.1) na severnom okraji Javoria pri Zvolene. Lesné porasty sú zaradené v kategórii ochranný les.

Navrhované opatrenia:

- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov

- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov

Genofondová lokalita Pomiaslo III. GL62

Lokalita: k.ú. Môťová (Zvolen)

Rozloha: 12,7 ha

Charakteristika:

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls2.1 – Dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls3.1 – Teplomilné submediteránne dubové lesy a Sk2 - Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou. Lesy sú zaradené v kategórii ochranný les.

Na lokalitu sa viaže výskyt plocháča červeného (*Cucujus cinnaberinus*), kováčika fialového (*Limoniscus violaceus*), fúzača veľkého (*Cerambyx cerdo*), kováčika štvorškrvného (*Ampedus quadrisignatus*), fúzača *Trichoferus pallidus* i jasoňa chochlačkového (*Parnassius mnemosyne*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Pomiaslo II. GL 63

Lokalita: k.ú. Môťová (Zvolen)

Rozloha: 9,4 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje zvyšok prirodzených lesných ekosystémov bukových a jedľovo-bukových lesov (Ls5.1) a kyslomilných bukových lesov (Ls5.2). Lesy sú zaradené v kategórii ochranný les

Navrhované opatrenia:

- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov

Genofondová lokalita Neresnica Breziny GL 64

Lokalita: k.ú.Podzámčok, Breziny

Rozloha: 27,6 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje sústavu lesných ekosystémov podhorských jelšových lužných lesov s príslušnými aluviálnymi lúkami a mokradnými spoločenstvami v údolí toku Neresnica v úseku dlhom 1800 m (Lk7 - Psiarkové aluviálne lúky, Lk10 - Vegetácia vysokých ostríc, Lk11 - Trstinové spoločenstvá mokradí (*Phragmites*)).

Druhové zastúpenie aluviálnych vlhkých lúk biotopu Lk7 sa líši v závislosti od reliéfu a vlhkostných pomerov, je naň viazaný výskyt zraniteľného druhu šišiaka gracovitého (*Scutellaria hastifolia*). Lúky sú s výnimkou zamokrených miest kosené.

Pre lúčne spoločenstvá je typický výskyt modráčika čiernoškrvného (*Maculinea teleius*).

Navrhované opatrenia:

- pre zachovanie GL je potrebné pokračovať v súčasnom spôsobe jej využívania formou kosenia, avšak zamokrenejšie miesta si vyžadujú kosenie ľahšou mechanizáciou, prípadne v suchších obdobiach roka
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- zachovať vhodný vodný režim
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Breziny – Šnajderovci GL 65

Lokalita: k.ú.Breziny

Rozloha: 4,2 ha

Charakteristika:

Druho pestrá kosená lúka tvoriaca biotop Lk1 – Nižinné a podhorské kosné lúky sa čiastočne rozprestiera na nive potoka Neresnica a sčasti na úpätí kóty Široká (502 m). Mimo v oblasti menej frekventovaného druhu leopoldie chocholatej (*Leopoldia comosa*) tu rastú aj ohrozené druhy ako žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*) (v nivnej časti) a chlpánik vrcholíkatý (*Pilosella cymosa*) vyskytujúci sa na úpätí svahu.

Navrhované opatrenia:

- súčasný spôsob využívania GL (kosenie) je pre jej zachovanie optimálnym manažmentom

Genofondová lokalita Breziny – pod Mýtnou GL 66

Lokalita: k.ú.Breziny

Rozloha: 0,07 ha

Charakteristika:

GL predstavuje zamokrené okraje GL Neresnica Breziny s hladinou podzemnej vody blízko pri povrchu a porastené pálkou šitrokolistou (*Typha latifolia*) sú vylišené ako samostatná genofondová lokalita. Okraj štátnej cesty Zvolen – Krupina lemujú v týchto miestach úzky pruh biotopu vysokých ostríc Lk10b s dominujúcou ostricou štíhlou (*Carex acuta*).

Navrhované opatrenia:

- pre udržanie GL je potrebné nezasahovať do vodného režimu. V súčasnosti si lokalita nevyžaduje špecifické manažmentové opatrenia

Genofondová lokalita Korea GL 67

Lokalita: k.ú.Zvolen, Lieskovec

Rozloha: 11,3 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje zachovalé mokradné spoločenstvá Lk10 (Vegetácia vysokých ostríc), Lk11 (Trstinové spoločenstvá mokradí), Kr8 (Vřbové kroviny stojatých vôd), Vo3 (Prirodzené dystrofné stojaté vody) s výskytom vzácných druhov – ostrice Bukeovej (*Carex bukei*), bublinatky obyčajnej (*Utricularia vulgaris*), žltušky lesklej (*Thalictrum lucidum*), rožkatcom pohrúženým (*Ceratophyllum submersum*), ostricou trstnatou (*Carex cespitosa*). Mokradné stanovište sa vyvinulo druhotne zabránením odtoku zrážkovej vody medzi juhovýchodným svahom Bakovej jamy a násypom železničnej trate. Je napájané potokom z Bakovej jamy, ktorý zazemnil vysoké ostrice a voda sa na lokalite voľne rozlieva. Prevládajú tu bylinné spoločenstvá, dreviny tvoria len nesúvislé plochy, najčastejšie zastúpené sú rôzne druhy vrb (*Salix fragilis*, *S. triandra*, *S. caprea*, *S. cinerea*, *S. livida*, *S.monandra*). Okolo železničného násypu prevláda vrba krehká (*Salix fragilis*). Veľmi cenným spoločenstvom je zachovaný fragment slatinnej klimaxovej jelšiny (KEP Zvolen, 2001).

Mimoriadne cená mokradná lokalita z hľadiska výskytu a migrácie vodného vtáctva. Zistilo sa tu viac ako 80 druhov vtákov, zo vzácnějších tu hniezdi kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), sliapoška zelenenohá (*Gallinula chloropus*), kúdelníčka lužná (*Remiz pendulinus*), strnádka trstová (*Emberiza schoeniclus*), trsteniariky a svrčiaky. Počas migrácie tu boli zistené zo vzácnějších druhov napr. kačica lyžičiarka (*Anas clypeata*), kačica chrapačka (*Anas querquedula*). Z obojživelníkov tu boli zistené rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan zelený (*Rana esculenta*), ropucha zelená a obyčajná (*Bufo viridis* a *B. bufo*), mlok bodkovaný (*Lissotriton vulgaris*), z plazov užovka obyčajná (*Natrix natrix*), jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), z cicavcov je tu charakteristický výskyt ondatry pižmovej (*Ondatra zibethica*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín
- zachovať vhodný vodný režim
- zabezpečiť zastavenie vyvážania stavebného a iného odpadu na severnú časť lokality

Genofondová lokalita VN Môt'ová GL 68

Lokalita: k.ú. Môt'ová (Zvolen)

Rozloha: 84,1 ha

Charakteristika:

GL zahŕňa plochu vodnej nádrže s bezprostredným okolím v šírke od 30 do 70 m pozostávajúcím z lúčnych spoločenstiev a nelesnej drevinovej vegetácie. Vodná nádrž je najmä z južnej strany v kontakte s chatovými osadami.

Na lokalite sa vyskytuje ohrozený druh žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*), kriticky ohrozený druh korunovka strakatá (*Fritillaria meleagris*) zaznamenaný pri ústí Slatiny, z kosatcov sa často vyskytuje kosatec žltý (*Iris pseudacorus*).

Živočíšstvo je typické pre stojaté vody a ich brehovú vegetáciu. Z plazov je charakteristická užovka fľakaná (*Natrix tessellata*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), z obojživelníkov ropucha zelená a obyčajná (*Bufo viridis* a *B. bufo*), rosnička stromová (*Hyla arborea*) a iné.

Nádrž predstavuje odpočinkové miesto avifauny. V rokoch 1987–2013 tam bolo zistených 151 druhov (ca 42 % avifauny Slovenska), z toho 50 hniezdičov, 44 hospites (druhov zaletujúcich za potravou a úkrytom) a 57 permigrantov. Z celkového počtu 151 druhov bolo 65 vodných druhov a z nich len 5 druhov hniezdičov. K dominantným druhom vodných vtákov patria kačica divá (*Anas platyrhynchos*) (86%) a kačica chrapkavá (*Anas crecca*) (6,1%). K najfrekventovnejším druhom patria viaceré druhy kačíc – kačica divá a chrapkavá (*A. platyrhynchos*, *A. crecca*), kormorán veľký (*Phalacrocorax carbo*), potáпка chocholatá (*Podiceps cristatus*) a labuť veľká (*Cygnus olor*). Zo vzácných druhov možno spomenúť napr. viaceré druhy kačíc – kačica ostrochvostá, lyžičoarka, hvizdárka, chriplavá (*Anas acuta*, *Anas clypeata*, *Anas penelope*, *Anas strepera*), husí – hus bieločelá, divá, krátkozobá, siatinná (*Anser albifrons*, *Anser anser*, *Anser brachyrhynchos*, *Anser fabalis*), beluší – beluša malá a veľká (*Egretta garzetta* a *E. alba*) atď. Z cicavcov sú typické netopiere, nad vodnou hladinou často lovia potravu napr. netopier vodný (*Myotis daubentoni*), večernica pestrá (*Eptesicus serotinus*) a ďalšie.

Navrhované opatrenia:

- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu nádrže a pritekajúcich vodných tokov
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Krpele a Veľká zákruta GL 69

Lokalita: k.ú. Môľová (Zvolen), Slatinka (Zvolenská Slatina)

Rozloha: 92,1 ha

Charakteristika:

Komplex vodných, litorálnych, močiarnych, lúčnych a lesných biotopov v aluviálnej nive Slatiny na kontakte s Môľovskou priehradou, s ojedinelými fragmentami podhorských a slatinných jelšín s výskytom niektorých chránených a ohrozených floristických elementov.

Lužné lesy v okolí Slatiny nie sú lesnými pozemkami, v podstate ide o samovoľne vzniknutú lesnú vegetáciu bez obhospodarovania.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Vŕbovo-topoľové lužné lesy (Ls1.1), Ls1.3 – Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (91E0*), Ls2.1 – Dubovo-hrabové lesy karpatské a Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130), Lk3b - Mezofilné pasienky a spásané lúky (biotop národného významu).

Z významnejších druhov flóry si pozornosť zasluhujú: kriticky ohrozený druh korunovka strakatá (*Fritillaria meleagris*) ohrozené a zraniteľné druhy žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*), vemenník dvojlistý (*Plantana bifolia*), vstavač obyčajný pravý (*Orchis morio* subsp. *morio*). Z ďalších druhov vyskytujúcich sa na lokalite možno spomenúť ostricu trstnatú (*Carex caespitosa*), papraď ostnatá (*Dryopteris carthusiana*), púpava bahenná (*Taraxacum palustre*) – druh zasluhujúci si pozornosť z regionálneho hľadiska (msc. Cvachová, Háberová, Hrivnák, 1994)

Lokalita je významná ako genofondová lokalita mokradných a lúčnych druhov fauny. Z obojživelníkov sú to napr. skokan hnedý (*Rana temporaria*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*); rosnička zelená (*Hyla arborea*) a plazov užovka obojková (*Natrix natrix*), užovka fľakaná (*Natrix tessellata*).

Významný je výskyt mokradových druhov hmyzu, napr. kobyliiek – kobylika krátkokrýdla a močiarna (*Conocephalus dorsalis* a *C. fuscus*), konika žltopáseho (*Stethophyma grossum*).

Z vtákov sú charakteristické lúčne a trstové druhy, napr. strnádka trstová (*Emberiza schoeniclus*), trsteniarik obyčajný a malý (*Acrocephalus palustris* a *A. schoenobaenus*), zo vzácnějších lúčnych druhov hlavne chrapkáč poľný (*Crex crex*), prepelica roľná (*Coturnix coturnix*), v brehových krovinách svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*). Na pobrežne drevinové porasty sú viazané napr. vzácné ďateľ prostredný a bielochrbtý (*Dendrocopos medius* a *D. leucotos*), v brehoch Slatiny hniezdi napr. rybárik riečny (*Alcedo atthis*). Z cicavcov sa tu vyskytuje

charakteristicky myška drobná (*Micromys minutus*), zo šeliem napr. lasica hranostaj a lasica obyčajná (*Mustela nivalis* a *M. erminea*).

Navrhované opatrenia:

- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- v rámci obhospodarovania lesov a manažmentu tokov nezasahovať do prípotočných jaseňovo-jelšových lesov
- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie, mulčovanie) lúčnych biotopov najmä s ohľadom na udržanie populácií korunovky strakatej (*Fritillaria meleagris*) a vstavača obyčajného (*Orchis morio*)
- zachovať vhodný vodný režim
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Zálužná GL 70

Lokalita: k.ú. Môťová (Zvolen)

Rozloha: 22,3 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje lesné ekosystémy lipovo-javorových sutinových, bukových a dubovo-hrabových lesov s prirodzenou štruktúrou na severovýchodných a severných svahoch Javoria nad vodnou nádržou Môťová. Lesy sú zaradené do kategórie ochranných lesov.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls4 – Lipovo-javorové sutinové lesy (9180), Ls5.1 – Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130) a Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské, Sk2 – Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou.

Fauna: je tu známy výskyt stenoekných druhov entomofauny, zoograficky a bioindikačne významné druhy (relikty) potvrdzujú značnú diverzitu a zachovalosť územia.

Chrobáky: *Snenagostus rhombeus*, *Rhopalocerus rondanii*, *Conopalpus testaceus*, *Cicones variegatus*, *Mycetoma suturale* – veľmi vzácne, reliktné prelesové druhy (in.verb. Franc, 1993), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), krasoň (*Dicercia berolinensis*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*).

Z vtákov je typický výskyt druhov viazaných na zachovalé bukové a dubové lesy. K charakteristickým vzácnym hniezdiacim druhom patrí ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna zelená a sivá (*Picus viridis* a *P. canus*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*). Z cicavcov je typický výskyt dutinových druhov netopierov (napr. raniak malý – *Nyctalus leisleri*, uchaňa čierna – *Barbastella barbastella*, netopier veľkouchý – *Myotis bechsteini*), z veľkých druhov kopytníkov sú to jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesná (*Sus scrofa*), zo šeliem kuna skalná a lesná (*Martes foina* a *M. martes*), mačka divá (*Felis silvestris*), vzácne vlk (*Canis lupus*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Sekierska dolina 1,2 GL 71

Lokalita: k.ú. Môťová (Zvolen)

Rozloha: 51,2 ha (7,0 ha 44,2 ha)

Charakteristika:

Lokalita predstavuje prirodzené viac ako 150 ročné lesy dubovo-hrabových lesov karpatských (Ls2.1) s lipovo-javorovými sutinovými lesmi (Ls4), ktoré sú zaradené v kategórii ochranné lesy.

Na lokalitu sa viaže výskyt plocháča červeného (*Cucujus cinnaberinus*), fúzača veľkého (*Cerambyx cerdo*), poterníka (*Menophilus cylindricus*) i jasoňa chochlačkového (*Parnassius mnemosyne*).

Z vtákov je typický výskyt druhov viazaných na zachovalé bukové lesy. K charakteristickým vzácnym hniezdiacim druhom patrí ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), žlna zelená a sivá (*Picus viridis* a *P. canus*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*). Z cicavcov je typický výskyt dutinových druhov netopierov (napr. raniak malý – *Nyctalus leisleri*, uchaňa čierna (*Barbastella barbastella*), netopier veľkouchý *Myotis bechsteini*), z veľkých druhov kopytníkov sú to jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), zo šeliem kuna skalná a lesná (*Martes foina* a *M. martes*), mačka divá (*Felis silvestris*), vzácne vlk dravý (*Canis lupus*) a tchor tmavý (*Mustela putorius*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť
- odstránenie introdukovaných drevín
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Pyramída GL 72

Lokalita: k.ú. Slatinka (Zvolenská Slatina)

Rozloha: 6,6 ha

Charakteristika:

GL predstavuje skalnú xerothermnú lesostep na južných svahoch vyvýšeniny na pravobreží Slatiny východne od obce Slatinka. Je príkladom prenikania panónskej vegetácie údolím Slatiny ďalej na sever a na východ. Na lokalitu sa viaže výskyt xerothermnej flóry a fauny s prvkami panónskych a mediteránnych spoločenstiev v stredohorských podmienkach.

GL zároveň predstavuje PP Pyramída.

Z významnejších druhov: nevädzka porýnska (*Acosta rhenanai*), ďatelina alpská (*Trifolium alpestre*), mednička brvitá (*Melica ciliata*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), jarva obyčajná (*Clinopodium vulgare*), lipnica hajna (*Poa nemoralis*), ranostajovec pestrý (*Securigera varia*), jagavka konáristá (*Anthericum ramosum*), likavec sivý (*Galium glaucum*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*) (msc. Cvachová, Háberová, Hrivnák, 1994).

Živočíšstvo reprezentujú druhy dubových a bukových lesov a skalných biotopov. K charakteristickým vzácnym hniezdiacim druhom patrí ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna zelená a sivá (*Picus viridis* a *P. canus*), muchárík bieločrý (*Ficedula albicollis*), hniezdi tam aj krkavec čierny (*Corvus corax*), sova obyčajná (*Strix aluco*). Z cicavcov je typický výskyt dutinových druhov netopierov (napr. raniak malý – *Nyctalus leisleri*, uchaňa čierna – *Barbastella barbastella*, netopier veľkouchý – *Myotis bechsteini*), z veľkých druhov kopytníkov sú to jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), zo šeliem kuna skalná a lesná (*Martes foina* a *M. martes*), mačka divá (*Felis silvestris*).

Navrhované opatrenia:

- odstraňovanie vegetácie pod elektrovozom do šírky v minimálnej potrebnej miere

Genofondová lokalita Meandre rieky Slatiny GL 73

Lokalita: k.ú. Zvolenská Slatina, Slatinka

Rozloha: 65,0 ha

Charakteristika:

GL predstavuje zaklesnuté skalné meandre rieky Slatiny v dĺžke 2 km nachádzajúce sa 1 km od Zvolenskej Slatiny, na ktoré sa viažu lesné ekosystémy podhorských jelšových lužných lesov (Ls1.3). Lužné lesy v okolí Slatiny nie sú evidované v LPF, v podstate ide o samovoľne vzniknutú drevinovú vegetáciu mimo LPF bez obhospodarovania.

Z hľadiska vegetačného krytu je významná pôvodná, sprievodná, pobrežná vegetácia tvorená druhmi ako elša lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba krehká (*Salix fragilis*) a vodná vegetácia s druhmi močiarka štitovitá (*Batrachium rhipiphylum*), ježohlav vzpriamený (*Sparganium erectum*), stolístok klasnatý (*Myriophyllum spicatum*) (msc. Cvachová, Háberová, Hrivnák, 1994).

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls1.3 – Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (91E0*), Br2 – Horské vodné toky a bylinné porasty pozdĺž ich brehov (3220), Vo4 – Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion* (3260).

Fauna: územie je významné z hľadiska výskytu vzácných druhov chrobákov, napr. z rodu bystruška (*Carabus*) bolo zistených 11 druhov, zo zriedkavých uvádzame *C. ullrichi*, *C. schneideri*, z ďalších bystrušiek možno spomenúť *Cychrus attenuatus*, *C. caraboides* (Jakuš, 1991).

Vtáctvo: celkom zaevidovaných 123 druhov, z toho 45 hniezdičov, 27 ohrozených a 97 chránených druhov. Medzi významné hniezdiče patrí rybárik riečny (*Alcedo atthis*), potáпка malá (*Tachybaptus ruficollis*), chriaštel vodný (*Rallus aquaticus*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), trsteniarik obyčajný (*Acrocephalus palustris*), trsteniarik malý (*A. schoenobaenus*), svrčiak riečny (*L. fluviatilis*), strádka trstinová (*Emberiza schoeniclus*), vina obyčajná (*Oriolus oriolus*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), dudok chochlatý (*Upupa epops*), je tu

významné hniezdisko 20-25 párov volavka popolavá (*Ardea cinerea*), za potravou zaletuje bocian čierny (*Ciconia nigra*), orol kriklavý (*Aquila pomarina*) (msc. Krištín, 1994, Šteffek, 1994).

Navrhované opatrenia:

- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- v rámci obhospodarovania lesov a manažmentu tokov nezasahovať do prípotočných jaseňovo-jelšových lesov
- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie, mulčovanie) lúčnych biotopov
- zachovať vhodný vodný režim
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Sitárka GL 74

Lokalita: k.ú. Zvolenská Slatina

Rozloha: 13,4 ha

Charakteristika:

GL predstavuje xerothermné biotopy s fragmentmi pionierskych porastov skalných stepí s výskytom sukulentných druhov rastlín na južných a juhozápadných svahoch Sitárky na vyvýšenine po pravej strane toku Slatina vo vzdialenosti 1,5 km juhozápadným smerom od obce Zvolenská Slatina. Väčšie plochy tu zaberajú porasty slivky trnkovej (*Prunus spinosa*) – biotop trnkových a lieskových krovín (Kr7) s tendenciou zapojenia, čo pre udržanie vzácnejších travinnobylinných biotopov predstavuje vysoké riziko ohrozenia ich existencie.

Lokalita sa vyznačuje výskytom viacerých druhov otvorených skalných lesostepí typických pre južné oblasti Slovenska, napr. viaceré druhy rodu kostrava – valeská, žliabkatá, ovčia (*Festuca vallesiaca*, *F. rupicola*, *F. ovina*), rebriček kopcový (*Achillea collina*), ďatelina horská (*Trifolium montanum*), ďatelina červenskastá (*Trifolium rubens*), hrdobrka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), nátržník strieborný (*Potentilla argentea*), šalvia praslenatá (*Salvia verticillata*), kotúč poľný (*Eryngium campestre*), fialka Kitaibelova (*Viola kitaibeliana*), arábka stromobyľová (*Arabis glabra*), rumanovec farbiarsky (*Cota tinctoria*), ruža galská (*Rosa gallica*) a iné (msc. Cvachová, Háberová, Hrivnák, 1994).

Živočíšstvo reprezentujú druhy xerothermných lúčnych a lesostepných spoločenstiev. Z hmyzu sú typické teplomilné druhy rovnokrídlavcov a motýľov. Z rovnokrídlavcov napr. kobylka sedlová (*Ephippiger ephippiger*), jesienka spevavá (*Oecanthus pellucens*), koník žltopásy (*Stetophyma grossum*). Z vtákov je typický výskyt druhov viazaných na kroviny, napr. penica jarabá (*Sylvia nisoria*) a strakoš obyčajný (*Lanius collurio*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť odstránenie sukcesnej a inváznej vegetácie a udržiavať travinnobylinný charakter lokality (kosenie, prepásanie) v pravidelných intervaloch podľa potreby

Genofondová lokalita Prosisko GL 75

Lokalita: k.ú. Zvolenská Slatina

Rozloha: 20,5 ha

Charakteristika:

Lokalita predstavuje lesné ekosystémy dubovo-hrabového lesa (Ls2.1) s výskytom ohrozeného druhu flóry valdštajinky trojpočetnej Magicovej (*Waldsteinia ternata* subsp. *magici*) po pravej strane toku Ľubica, na západných svahoch kóty Prosisko (433 m n.m.). GL zároveň predstavuje PR Prosisko.

Okrem menovaného druhu sa na zložení vegetačného krytu podieľajú typické prvky dubovo-hrabových lesov podhorského vegetačného stupňa, akými napr. sú: rimbaba chocholíková (*Pyrethrum corymbosum*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), silenka ovisnutá (*Silene nutans*), nednička ovisnutá (*Melica nutans*), kostihoj hluznatý (*Symphytum tuberosum*), zanovätním čemejúci (*Lembotropis nigricans*), ikručníka farbiarka (*Genista tinctoria*) a iné (msc. Cvachová, 1981).

Živočíšstvo reprezentujú druhy dubových a bukových lesov. K charakteristickým vzácnym hniezdiacim druhom patrí ďateľ prostredný (*Dendrocopos medius*), ďateľ bielochrbtý (*Dendrocopos leucotos*), žlna zelená a sivá (*Picus viridis* a *P. canus*), muchárik bielokrky (*Ficedula albicollis*), hniezdi tam aj sova obyčajná (*Strix aluco*). Z cicavcov je typický výskyt dutinových druhov netopierov (napr. raniak malý – *Nyctalus leisleri*, uchaňa čierna – *Barbastella barbastella*, netopier veľkouchý – *Myotis bechsteini*), z veľkých druhov kopytníkov sú to jeleň lesný

(*Cervus elaphus*), smec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), zo šeliem kuna skalná a lesná (*Martes foina* a *M. martes*), mačka divá (*Felis silvestris*), vzácné vlk dravý (*Canis lupus*).

Navrhované opatrenia:

- les bez zásahov, ponechať na samovývoj

Genofondová lokalita Zvolenská Slatina – Nový háj GL 76

Lokalita: k.ú. Zvolenská Slatina

Rozloha: 30,7 ha

Charakteristika:

Genofondovú lokalitu charakterizujú čiastočne kosené trávnaté porasty nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1), ktoré sú na nevyužívaných miestach poškodzované rozrývaním diviakmi. Rozptýlene a v malých populáciách sa tu vyskytuje ohrozený druh zemežlč menšia (*Centaureum erythraea*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment tlúčnych biotopov – optimálnym manažmentom GL je realizovať kosenie na celej ploche.
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Ďurianová GL 77

Lokalita: k.ú. Dobrá Niva

Rozloha: 69,3 ha

Charakteristika:

Lokalita má podobný charakter ako Gavúrky, avšak s postupujúcou sukcesiou na východných svahoch kóty Ďurianová (509 m n.m.)

Predstavuje fragmenty dubovo-hrabových lesov karpatských - Ls2.1, ktoré prechádzajú do dubových nátržníkových lesov - Ls3.3 a vyššie do bukových a bukovovo-jedľových kvetnatých lesov - Ls5.1 (9130). Charakter lokality dotvárajú biotopy Tr8 - Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte (6230) a Lk3 - Mezofilné pasienky a spásané lúky.

30% plochy GL predstavujú ochranné lesy, zvyšok tvoria mimolesné pozemky.

Lokalita predstavuje významný genofond entomofauny, hmyz - chrobáky: *Cryptarcha variegata*, *Neomida haemorrhoidalis*, Poterník *Menephilus cylindricus*, roháčik *Aesalus scarabaeoides*, *Grynocharis oblonga*, *Colydium filiforme*, fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*) a iné (in verb. Franc, 1995). Fauna je veľmi podobná CHA Gavurky.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita VN Dobrá Niva GL 78

Lokalita: k.ú. Dobrá Niva

Rozloha: 70,7 ha

Charakteristika:

GL predstavuje komplex lúčnych a mokradňových biotopov (Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky, Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Lk10 – Vegetácia vysokých ostríc, Lk11 – Trstinové spoločenstvá mokradí) v okolí vodnej nádrže Dobrá Niva. Dobře vyvinuté kosné mezofilné a vlhké lúky s výskytom ohrozených druhov vstavač mužský (*Orchis morio*), nátržník skalný (*Potentilla rupestris*), žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*). V litoráli vodnej nádrže spoločenstvá vysokých ostríc a vysokých tráv s druhmi ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), ostrica vysoká (*Carex elata*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*).

Vodná nádrž je významným loviskom a odpočinkovým miestom pre rôzne druhy vodných vtákov, hlavne počas obdobia migrácie a zimovania, pokiaľ nezamrzne vodná hladina. Na lokalite sa zistilo v r. 1994-2013 spolu až 177 druhov, z toho niektoré mimoriadne vzácné migranty a hostia, napr. kazarka pestrá (*Tadorna tadorna*), žeriav popolavý (*Grus grus*), chavkoš nočný (*Nycticorax nycticorax*), orliak morský (*Haliaeetus albicilla*), kršiak rybár

(*Pandion haliaetus*), temer všetky druhy našich kačíc a husí. Hniezdia tam napr. potápka chochlatá a malá (*Podiceps cristatus*, *Tachybaptus ruficollis*), potravu lovia napr. orol kriklavý (*Aquila pomarina*), a ďalšie (msc. Krištín, 1994, 1999). Z cicavcov sú bežné viaceré druhy netopierov, napr. netopier vodný a fúzatý (*Myotis daubentoni* a *M. mystacinus*), ucháč svetlý (*Plecotus auritus*). Časté sú kopytníky, napr. jeleň lesný (*Cervus elaphus*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie) lúčnych biotopov
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodnej plochy
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Podzámčok GL 79

Lokalita: k.ú. Podzámčok

Rozloha: 12,9 ha

Charakteristika:

Do genofondovej lokality patria kosené svahovité lúky reprezentujúce biotop Lk1 so zodpovedajúcou floristickou skladbou a s prítomnosťou ohrozeného druhu chlpánik vrcholikátý (*Pilosella cymosa*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť optimálny manažment – kosenie celej plochy GL
- zachovávať extenzívne využívanie poľnohospodárskych pozemkov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Michalková Pavlová 1,2 GL 80

Lokalita: k.ú. Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 6,9 ha (4,2 ha, 2,7 ha)

Charakteristika:

Lokalita predstavuje lesné ekosystémy dubovo-hrabových lesov karpatských a bukových a bukovo-jedľových kvetnatých lesov spolu s travinno-bylinnými a skalnými spoločenstvami. Lesné porasty sú zaradené do kategórie ochranných lesov.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls2.1 – dubovo-hrabové lesy karpatské, Ls5.1 – Bukové a bukovo-jedľové kvetnaté lesy (9130), Tr2 – Subpanónske travinno-bylinné porasty, Pi4 – Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230).

Na biotopy je viazaný výskyt vzácnych druhov chrobákov: plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), fúzač alpský (*Rosalia alpina*), *Melandrya barbata*. Z motýľov je pre travinno-bylinné spoločenstvá charakteristický jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Michalková GL 81

Lokalita: k.ú. Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 5,4 ha

Charakteristika:

Svahová lúka nachádzajúca sa pred začiatkom osady Michalková predstavuje genofondovú lokalitu biotopu Lk1 – Nížinná a podhorské kosné lúky so zastúpením teplomilnejších druhov, napr. rebríček vznešený (*Achillea nobilis*), islerník hlúznatý (*Ranunculus bulbosus*). V súčasnosti je využívaná extenzívnym pasením a ohrozovaná sukcesiou krovín. Miestami na povrch vystupuje andezitový substrát, v dôsledku čoho pribúdajú druhy skalnatých stanovišť (napr. rozchodník prudký – *Sedum acre*).

Navrhované opatrenia:

- pre udržanie genofondovej lokality je potrebné najskôr uskutočniť výrub kríkovej vegetácie. V nasledovnom období si lokalita vyžaduje kosenie prepásanie

Genofondová lokalita Michalková – Futákovci GL 82

Lokalita: k.ú. Michalková

Rozloha: 0,05 ha

Charakteristika:

Genofondová lokalita sa rozprestiera v okolí prameňa a otekajúcej pramennej stružky, kde rastú charakteristické druhy vytvárajúce biotop Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí.

Navrhované opatrenia:

- pre zachovanie genofondovej lokality je potrebná jej ochrana pred rozšľapávaním pasúcim sa hovädzím dobytkom.
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Michalková – Jochlovci GL 83

Lokalita: k.ú. Michalková, Dobrá Niva

Rozloha: 67,7 ha

Charakteristika:

Rozsiahlejší komplex ovcami a hovädzím dobytkom spásaných pasienkov predstavujúcich genofondovú lokalitu biotopu Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky je rozčlenený nelesnou drevinovou vegetáciou na menšie časti. Súčasný spôsob využívania podmienil charakteristickú ukážku tohoto biotopu so zodpovedajúcim druhovým zložením.

Navrhované opatrenia:

- vzhľadom na dlhodobé pasenie na lokalite je vhodné pokračovať v tomto type manažmentu genofondovej lokality.

Genofondová lokalita Dobrá Niva – Parobkov laz GL 84

Lokalita: k.ú. Dobrá Niva

Rozloha: 16,3 ha

Charakteristika:

Komplex mezofilných a vlhkých lúk v okolí laz (Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky, Lk5 – Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, Lk4 – Bezkolencové lúky) s výskytom ohrozených a zraniteľných druhov žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), bezkolenc belasý (*Molinia caerulea*).

Živočíšstvo charakterizujú spoločenstvá podhorských lúk. Typické sú napr. rovnokridlovce ako kobyľka hryzáva (*Decticus verrucivorus*), kobyľôčka krátkokridla (*Metrioptera brachyptera*), kobyľka klamlivá (*Pholidoptera fallax*), kobyľka počerná slovenská (*Pholidoptera aptera*), koník zelený (*Omocestus viridulus*). Z vtákov sú typické hniezdiče otvorených biotopov, napr. škovránik stromový (*Lullula arborea*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), na otvorených plochách často lovia dravé vtáky, napr. sokol lastovičiar a sokol myšiar (*Falco subbuteo* a *F. tinnunculus*), včelár lesný (*Pernis apivorus*) a ďalšie.

Navrhované opatrenia:

- na lokalite je potrebné zachovať súčasný manažment (kosba), v suchších častiach je možná aj kombinácia s pastvou.

Genofondová lokalita Podholienec GL 85

Lokalita: k.ú. Dobrá Niva

Rozloha: 8,6 ha

Charakteristika:

GL predstavuje mozaiku zachovalých dubovo-hrabových lesov karpatských, travinno-bylinných spoločenstiev, pionierskych spoločenstiev na plytkých silikátových pôdach a biotopov silikátových skál a sutín. Lesné porasty sú zaradené do kategórie ochranných lesov, polovicu výmery GL tvoria nelesné pozemky.

Výskyt biotopov európskeho a národného významu: Ls2.1 – dubovo-hrabové lesy karpatské, Tr2b – Subpanónske travinno-bylinné porasty, Pi4 – Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230), Sk2 – Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou.

GL je charakteristická hlavne teplomilnou faunou a flórou dubových a dubovo bukových lesov a lesostepí na prevažne juhozápadných svahov. Lesostepné spoločenstvá s výrazne xerofytnou vegetáciou sa viažu najmä na extrémne strmé svahy.

Lesné komplexy sú hlavne na extrémne strmých svahoch spestrené xerotermofilnými lesotepmi a vystupujúcimi andezitovým útvarmi s charakteristickou faunou.

Charakteristickými sú hlavne teplomilné skupiny hmyzu. Z chrobákov sa tu vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), roháčik *Aesalus scarabaeoides*, vzácne druhy ako kováčiky *Lacon querceus*, *Ischnodes sanguinicollis*, krasone *Eurythyrea quercus*, *Coraeus elatus*, zlatoň *Gnorimus variabilis*, fuzáč *Anisarthron barbipes* a raritne i fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*). Z motýľov sú charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*) a množstvo druhov viazaných na dub cerový (*Quercus cerris*). Teplomilnosť GL dokazuje aj bohatý výskyt modlivky (*Mantis religiosa*) a 21 druhov rovnokridlovcov (*Orthoptera*), napr. sedlovky bronzovej (*Ephippiger ephippiger*) a jesienky spevavej (*Oecanthus pellucens*). Z vážok sa tu vzácne vyskytuje veľký druh šidla *Cordulegaster boltoni*, blízko príbuzný európsky významného druhu *C. heros*.

Charakteristickými zástupcami stavovcov sú napr. z obojživelníkov skokan štíhly (*Rana dalmatina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka stromová (*Elaphe longissima*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*).

Z vtákov tam sú charakteristické hniezdiče včelár obyčajný (*Pernis apivorus*), sokol sťahovavý (*Falco peregrinus*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopus medius*), krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*), muchárik bielokrký (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, ktoré tu hlavne hľadajú potravu, menej úkryt, napr. netopier obyčajný (*Myotis myotis*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), večernica pestrá (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z pichov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*).

Navrhované opatrenia:

- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Kráľová – Žužňová GL 86

Lokalita: k.ú. Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 6,9 ha

Charakteristika:

Genofondovú lokalitu predstavujú zvyšky mezofilných lúk nezarastených okolitou nelesnou drevinovou vegetáciou. Vytvárajú peknú ukážku biotopu nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1) s typickým floristickým zložením.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment – kosenie celej GL
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Kráľová – úpatie kóty Soliská GL 87

Lokalita: k.ú. Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 5,6 ha

Charakteristika:

Do genofondovej lokality na strmom južnom svahu kóty Soliská sú zahrnuté pasienkové spoločenstvá biotopu Lk3 – mezofilné pasienky a spásané lúky s druhmi charakterizujúcimi tento biotop.

Navrhované opatrenia:

- na lokalite je potrebné zachovať súčasný manažment (pasenie)

Genofondová lokalita Kráľová – okolie vlekov GL88

Lokalita: k.ú. Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 56,5 ha

Charakteristika:

Genofondová plocha predstavuje komplex zachovalých lúčnych biotopov typu Lk1 (Nížinné a podhorské kosné lúky) v závere doliny Pomiaslo a nelesnej drevinovej vegetácie v okolí lyžiarskych vlekov, ktoré sú miestami kosené, alebo spásané. Vyznačujú sa pestrým druhovým zložením charakteristickým pre ovsikové lúky, ale prítomny je aj nátržník biely (*Potentilla alba*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment – kosenie celej GL
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Dobrá Niva – Hanzelky GL 89

Lokalita: k.ú. Dobrá Niva, Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 51,8 ha

Charakteristika:

Komplex tradične využívaných (kosenie a extenzívna pastva hovädzieho dobytku) kosných lúk (biotopy Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky, Lk5 – Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí) v okolí laznických sídiel. Výskyt európsky významného druhu – karpatského endemitu zvončeka hrubokoreňového (*Campanula serrata*).

Navrhované opatrenia:

- najvhodnejšie je zachovanie súčasného využitia lokality (kosba s následným dopásaním hospodárskymi zvieratami)

Genofondová lokalita Dobrá Niva – pri Lomne, pod rómskou osadou GL 90

Lokalita: k.ú. Sása

Rozloha: 1,9 ha

Charakteristika:

Vysokobylinné vlhké lúky (biotop Lk5) s fragmentami bezkolencových lúk (biotop Lk4) a výskytom zraniteľných druhov kosatec sibírsky (*Iris sibirica*) a bezkoleneček belasý (*Molinia caerulea*).

Navrhované opatrenia:

- zachovať súčasné využitie lokality (kosba) a kosbu podľa možností rozšíriť aj na podmáčané časti, ktoré sú kosené iba sporadicky. V okrajových častiach je vhodné aj odstránenie náletu.

Genofondová lokalita Môt'ová – Kajanka GL 91

Lokalita: k.ú. Môt'ová (Zvolen)

Rozloha: 3,7 ha

Charakteristika:

Nevyužívané lúky genofondovej lokality sú reprezentatívnou ukážkou v tejto časti okresu menej zastúpených kvetnatých horských a vysokohorských psicových porastov na kyslom substráte predstavujúcich biotop Tr8b.

Navrhované opatrenia:

- vhodný manažment genofondovej lokality spočíva v odstraňovaní náletových drevín a v obnove prepásania hospodárskymi zvieratami.

Genofondová lokalita Môt'ová – Dúbravka 2 GL 92

Lokalita: k.ú. Môt'ová (Zvolen)

Rozloha: 11,4 ha

Charakteristika:

Psicové lúky genofondovej lokality nachádzajúcej sa na začiatku doliny Sekier v okolí rozptýlených obydí predstavujú biotop Tr8b (Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte) s primeraným druhovým zložením a s prítomnosťou chráneného a ohrozeného druhu – nátržník skalný (*Potentilla rupestris*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment– pastva lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Môt'ová – Dúbravka 1 GL 93

Lokalita: k.ú. Môt'ová (Zvolen)

Rozloha: 33,7 ha

Charakteristika:

Kosené lúky genofondovej lokality nachádzajúcej sa v strednej časti doliny Sekier v okolí rozptýlených obydí predstavujú optimálne vyvinutý biotop nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1) s reprezentatívnym druhovým zložením a s prítomnosťou chráneného druhu – vstavač mužský (*Orchis morio*).

Navrhované opatrenia:

- udržanie súčasného spôsobu obhospodarovania genofondovej lokality (kosenie) je predpokladom zachovania jej floristickej pestrosti.

Genofondová lokalita Môt'ová – Podnasad GL 94

Lokalita: k.ú. Môt'ová (Zvolen)

Rozloha: 1,9 ha

Charakteristika:

Kosené lúčne biotopy genofondovej lokality sú ukážkou typického biotopu Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky s jeho charakteristickým druhovým zložením.

Navrhované opatrenia:

- zachovať súčasný spôsob využívania lokality kosením

Genofondová lokalita Môt'ová – Čierničky GL 95

Lokalita: k.ú. Môt'ová, Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 9,6 ha

Charakteristika:

Genofondovú lokalitu tvorí čiastočne kosený lúčny biotop nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1) v oblasti s rozptýleným osídlením v závere doliny Sekier, v ktorom dominuje ovsica páperistá (*Avenula pubescens*).

Živočíšstvo charakterizujú spoločenstvá podhorských lúk. Typické sú napr. rovnokridlovce ako napríklad: kobyľka hryzává (*Decticus verrucivorus*), kobyľôčka krátkokridla (*Metrioptera brachyptera*), kobyľka klamlivá (*Pholidoptera fallax*), kobyľka počerná slovenská (*Pholidoptera aptera*), koník zelený (*Omocestus viridulus*). Z vtákov sú typické hniezdiče otvorených biotopov, napr. škovránik stromový (*Lullula arborea*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), na otvorených plochách často lovia dravé vtáky, napr. sokol lastovičiar a myšiar (*Falco subbuteo* a *F. tinnunculus*), včelár lesný *Pernis apivorus* a ďalšie.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment - kosenie celej GL
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
-

Genofondová lokalita Kráľová – pri potoku Hrdzavec 1,2. GL 96

Lokalita: k.ú. Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 0,3 ha (0,23 ha, 0,07 ha)

Obe genofondové lokality predstavujú plošne neveliké mokrade zarastajúce najmä krovitými vrúbami, v ktorých rastú chránené druhy žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*) spolu s ďalším ohrozeným druhom s ostricou metlinatou (*Carex paniculata*).

Živočíšstvo charakterizujú spoločenstvá podhorských lúk a mokradí. Typické sú napr. rovnokridlovce ako kobyľka hryzavá (*Decticus verrucivorus*), kobyľôčka krátkokridla (*Metrioptera brachyptera*), kobyľka počerná slovenská (*Pholidoptera aptera*), koník zelený (*Omocestus viridulus*). Z vtákov sú typické hniezdiče otvorených biotopov, napr. škovránik stromový (*Lullula arborea*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), pri potoku svrčiaky (*Locustella fluviatilis*), na otvorených plochách často lovia dravé vtáky, napr. sokol lastovičiar a myšiár (*Falco subbuteo* a *F. tinnunculus*), včelár lesný (*Pernis apivorus*) a ďalšie.

Navrhované opatrenia:

- zachovanie prítomnosti vyššie uvedených svetlomilných slatinných druhov na GL lokalite si vyžaduje odstránenie krovitých porastov vrúb a následné kosenie
- zachovať vodný režim na lokalite

Genofondová lokalita Kráľová – Hrdzavec GL 97

Lokalita: k.ú. Kráľová (Zvolen)

Rozloha: 34,6 ha

Charakteristika:

Na genofondovej lokalite je sa nachádza veľmi dobre vyvinutý kvetnatý suchší variant biotopu nížinných a podhorských kosných lúk – Lk1 so zastúpením málo frekventovaných druhov okolitých lúk ako napr. leopolcia chocholatá (*Leopoldia comosa*), iskemík hluznatý (*Ranunculus bulbosus*) a pod.

Živočíšstvo charakterizujú spoločenstvá podhorských lúk. Typické sú napr. rovnokridlovce ako kobyľka hryzavá (*Decticus verrucivorus*), kobyľôčka krátkokridla (*Metrioptera brachyptera*), kobyľka počerná slovenská (*Pholidoptera aptera*), koník zelený (*Omocestus viridulus*). Z vtákov sú typické hniezdiče otvorených biotopov, napr. škovránik stromový (*Lullula arborea*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), penica jarabá (*Sylvia nisoria*), na otvorených plochách často lovia dravé vtáky, napr. sokol lastovičiar a sokol myšiár (*Falco subbuteo* a *F. tinnunculus*), včelár lesný (*Pernis apivorus*) a ďalšie.

Navrhované opatrenia:

- pre zachovanie štruktúry a vzhľadu biotopu tvoriaceho genofondovú lokalitu je potrebné vykonávať pravidelné kosenie

Genofondová lokalita Gajdošovo GL 98

Lokalita: k.ú. Babiná

Rozloha: 5,1 ha

Charakteristika:

GL predstavuje vlhké až mezofilné spoločenstvá na lúkach a pasienkoch zachovaných z lazničkeho obdobia hospodárenia na noeovulkanitoch Slovenského stredohoria s výskytom viacerých chránených druhov flóry a fauny. GL je zároveň PR Gajdošovo. Podstatná časť lokality sa nachádza v k.ú. Banský studenec (okres Banská Štiavnica), celková plocha PR tvorí 18,28 ha.

Doteraz sa v území zistilo 5 druhov v kategórii menej ohrozený (LR): hviezdok močiarny (*Callitriche palustris*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), kručinka farbiarska poľná (*Genista tinctoria* subsp. *campestris*), pavinec horský (*Jasione montana*) (Háberová 1998), pahorec brvitý (*Gentianopsis ciliata*) (Polák 1998.); 14 druhov v kategórii zraniteľný (VU): rebríček betrámový (*Achillea ptarmica*), ostrica trstnatá (*Carex cespitosa*), ostrica vzdialená (*C. distans*), pálčivka žliazkatá (*Cnidium dubium*), vstavačovec Fuchsov (*Dactylorhiza fuchsii*), vstavačovec májový (*D. majalis*), mečík škrdlicovitý (*Gladiolus imbricatus*), päťprstnica obyčajná (*Gymnadenia conopsea*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), bradáčik vajcovitolistý (*Listera ovata*), bezkolonec belasý (*Molinia caerulea*), vemenník dvojlistový (*Platanthera bifolia*), žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*), fialka slaninatá (*Viola stagnina*) a 3 druhy v kategórii ohrozený (EN): vstavačovec Fuchsov Soóov (*Dactylorhiza fuchsii* subsp. *soóiana*), horec plúcny (*Gentiana pneumonanthe*), žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*) (Háberová 1998).

Vegetačne uvedenú lokalitu charakterizujú vlhké a mezofilné lúky zo zväzov *Molinion* Koch 1926, *Calthion*

R.Tx. 1937 em. Bal.-Tul. 1978 a *Caricion fuscae* Koch 1926 em. Klika 1934 (Háberová 1998). V okrajových partiach lokality sa vyskytujú spoločenstvá kosných (miestami prepásaných) lúk zo zväzu *Arrhenatherion elatioris* Koch 1926 (Háberová 1998).

Navrhované opatrenia:

- zamedziť eutrofizácii GL, t.j. priesaku látok z hnojiska nachádzajúceho sa v blízkosti prameniska, ktoré zásobuje lúku vodou
- vlhké lúky biotopov si vyžadujú pravidelné kosenie 1-2 krát ročne, pastva je na tejto lokalite menej vhodná
- odstrániť sukcesný zárast na lokalite

Genofondová lokalita Dobrá Niva – lúka SZ od kóty Bukovník GL 99

Lokalita: k.ú. Dobrá Niva

Rozloha: 6,0 ha

Charakteristika:

Druhovo pestrá kosná lúka (biotop Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky) nachádzajúca sa SZ od kóty Bukovník (595 m) obklopená lesom s výskytom zraniteľného druhu pavstalač hlavatý (*Traunsteinera globosa*).

Územie GL prináleží do CHKO Štiavnické vrchy a SKUEV0266 Skalka.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie, mulčovanie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Babiná GL 100

Lokalita: k.ú. Babiná

Rozloha: 33,4 ha

Charakteristika:

Lokalita reprezentuje relatívne zachovalé lesné ekosystémy dubových nátržníkových lesov (Ls3.3), ktoré nadväzujú na podobné lesy v okrese Krupina a sťahiny pri Holom vrchu. Lesy sú zaradené v kategórii hospodársky les. Územie GL prináleží do CHKO Štiavnické vrchy a svojou západnou časťou zasahuje do SKUEV0266 Skalka.

Ohrozenie: v súčasnosti sú to hospodárske lesy, lesy s podobným charakterom sa v tejto časti okresu vyskytovalo viac ale postupnou zmenou obhospodarovania týchto lesov zanikli a v prípade že sa manažment týchto lesov nezmení zaniknú aj tieto posledné zvyšky dubových nátržníkových lesov.

Navrhované opatrenia:

- prispôbiť manažment hospodárenia vzácnosti tohto typu biotopu dubových nátržníkových lesov
- zachovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov

Genofondová lokalita Babiná – Holý vrch GL 101

Lokalita: k.ú. Babiná

Rozloha: 22,2 ha

Charakteristika:

Rozsiahly komplex prevažne kosených druhovo bohatých lúk (Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky, Tr8b – Kvetnaté vysokohorské a horské psicové porasty na silikátovom substráte, Lk4 – Bezkolencové lúky, Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí), ktorý je súčasťou väčšej lokality v okolí lazú Holý vrch. Lokalita je pokladaná za miesto s najväčším výskytom bezkolencových lúk v slovenských Karpatoch, pričom jej väčšia časť leží v okrese Krupina (vrátane PR Holý vrch). Početné zastúpenie tu majú viaceré zraniteľné a ohrozené druhy, napr. rebříček breptámový (*Achillea ptarmica*), horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*).

Územie GL prináleží do CHKO Štiavnické vrchy a SKUEV0266 Skalka.

Navrhované opatrenia:

- je potrebné zachovať súčasné využitie lokality na kosbu, mulčovanie a pastva sú na tejto lokalite nevhodné
- trávne porasty mozaikovite obhospodarovať

Genofondová lokalita Dobrá Niva – alúvium Neresnice južne od obce GL 102

Lokalita: k.ú. Dobrá Niva

Rozloha: 29,9 ha

Charakteristika:

Komplex rôznych typov vlhkých lúk (Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Lk7 – Psiarkové aluviálne lúky) a mokradných spoločenstiev (Lk11 – Trstinové spoločenstvá mokradí, Kr9 – Vřbové kroviny na zaplavovaných brehoch riek) s výskytom ohrozeného druhu – žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*). Pomerne rozsiahle porasty trste (*Phragmites australis*).

Navrhované opatrenia:

- vlhké lúky biotopov Lk6 a Lk7 si vyžadujú pravidelné kosenie 1-2 krát ročne, pastva je na tejto lokalite menej vhodná
- porasty trste je najvhodnejšie ponechať bez zásahu

Genofondová lokalita Gavúrky GL 103

Lokalita: k.ú. Dobrá Niva, Sása

Rozloha: 68,0 ha

Charakteristika:

GL leží v geomorfologickom celku Pliešovská kotlina, rozprestiera sa v nadmorskej výške 440-500 m n.m. GL zároveň predstavuje SKUEV0201 Gavúrky a CHA Gavúrky.

GL predstavuje ojedinelý zachovalý starý lesný pasienok s vyše 200-ročnými exemplármi duba letného (*Quercus robur*) a duba cerového (*Quercus cerris*) a biotopom podmáčaných lúk v horských a podhorských oblastiach Lk6. Lokalita je významná ako genofondová lokalita fauny daných biotopov. Charakteristickými sú hlavne teplomilné skupiny hmyzu, viazané na staré duby. Z chrobákov sa tu vyskytuje napr. roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fuzáč veľký (*Cerambyx cerdo*), roháčik *Aesalus scarabaeoides* kováčiky *Lacon querceus*, *Ischnodes saguinicollis*, krasone *Eurythyrea quercus*, *Coraebus elatus*, zlatone *Gnorimus variabilis* a *Osmoderma eremita*, fuzáče *Anisarthron barbipes*, *Trichocerus pallidus*. Z motýľov sú charakteristické napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*) a množstvo lúčnych i lesných druhov. Teplomilnosť biocentra dokazuje aj bohatý výskyt modlivky (*Mantis religiosa*) a 26 druhov rovnokridlovcov (*Orthoptera*), napr. sedlovky bronzovej (*Ephippiger ephippiger*) a jesienky spevavej (*Oecanthus pellucens*), konik trojfarebný (*Omocestus rufipes*), konik ružovokridlý (*Calliptamus italicus*), konik modrokridlý (*Oedipoda caerulea*).

Charakteristickými zástupcami stavovcov sú napr. z obojživelníkov skokan šťihly (*Rana dalmatina*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*), z plazov užovka stromová (*Elaphe longissima*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*).

Na území bolo zistených celkom do 100 druhov vtákov, z toho 63 hniezdičov (Krištín 1995, IUCN Slovensko). K vzácnym opatrí napr. panónsko-mediteránny a teplomilný druh včelárik zlatý (*Merops apiaster*), ktorý tam hniezdi v stenách ciest v severnej časti územia. Na lúkach hniezdia typické druhy prepelica obyčajná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*). K charakteristickým hniezdičom na duboch patria sokol lastovičiar (*Falco subbuteo*), sova obyčajná (*Strix aluco*), výrik obyčajný (*Otus scops*) myšiarka ušatá (*Asio otus*), žlna zelená (*Picus viridis*), ďateľ prostredný (*Dendrocopus medius*), krutohlav obyčajný (*Jynx torquilla*), muchárik bielostrý (*Ficedula albicollis*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*).

Z cicavcov patria k typickým druhom napr. netopiere, ktoré tu hľadajú potravu a úkryt, napr. raniak malý (*Nyctalus leisleri*), netopier veľkouchý (*Myotis bechsteini*), uchaňa čierna (*Barbastella barbastellus*), večernica pestrá (*Eptesicus serotinus*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*), ďalej mačka divá (*Felis silvestris*), jazvec lesný (*Meles meles*), z píchov plšík lieskový (*Muscardinus avellanarius*), z kopytníkov hlavne diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*) a jeleň lesný (*Cervus elaphus*). Z ochranársky významných druhov patrí v tomto

biocentre k významným sýseľ pasienkový (*Spermophilus citellus*), v okrese prežívajúci pravdepodobne už len na tejto lokalite.

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment - obnoviť pravidelnú pastvu, prípadne kosenie
- odstrániť časť plôch zarastených náletom
- vylúčiť plošnú aplikáciu chemických látok v území
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Sása – Podskalka, lúky pri Kňazovom potoku GL 104

Lokalita: k.ú. Sása

Rozloha: 6,2 ha

Charakteristika:

Kosené dobre vyvinuté kosné lúky v alúviu Kňazovho potoka. Dobre vyvinutá ukážka biotopu Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí. V poraste dominujú druhy pichliač sivý (*Cirsium canum*), pichliač potočný (*Cirsium rivulare*), škripina lesná (*Scirpus sylvaticus*).

Navrhované opatrenia:

- na lokalite je potrebné zachovať súčasné využitie (kosba 1-2krát ročne), pastva je menej vhodná.

Genofondová lokalita Sása – lúky v alúviu Neresnice GL 105

Lokalita: k.ú. Sása, Babiná

Rozloha: 23,5 ha

Charakteristika:

Komplex lúčnych biotopov na alúviu Neresnice (Lk7 – Psiarkové aluvialne lúky, Lk10 – Vegetácia vysokých ostríc, Lk1 – Nížinné a podhorské kosné lúky) so zachovaným meandrujúcim tokom Neresnice. Výskyt ohrozeného druhu žltušky lesklej (*Thalictrum lucidum*).

Navrhované opatrenia:

- na lokalite je vhodné zachovať súčasné využitie (kosba 1-2 krát ročne), na suchších miestach je možné kosbu kombinovať aj s pastvou.

Genofondová lokalita Babiná – pod Strmým vrchom GL 106

Lokalita: k.ú. Babiná

Rozloha: 0,4 ha

Charakteristika:

Pomerne rozsiahla mokraď pod Strmým vrchom s rozsiahlymi porastami vysokých ostríc (biotop Lk10). Výskyt ohrozeného druhu – ostrica Buekova (*Carex buekii*).

Územie GL prináleží do CHKO Štiavnické vrchy.

Navrhované opatrenia:

- na lokalite je potrebné blokovat' sukcesiu drevín občasným prekosením (raz za niekoľko rokov) alebo pravidelným odstránením drevín

Genofondová lokalita Babiná – alúvium Krupinice GL 107

Lokalita: k.ú. Babiná

Rozloha: 15,3 ha

Charakteristika:

Komplex lúčnych biotopov kosných nížinných a podhorských fytocenóz (Lk1) a psiarkových aluviálnych spoločenstiev (Lk7) a zachovaných brehových porastov pozdĺž toku Krupinice. Výskyt ohrozeného druhu – žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*).

Navrhované opatrenia:

- na lokalite je vhodné zachovať súčasné využitie (kosba 1-2 krát ročne), prípadne je možné kosbu kombinovať s pastvou
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- zachovať vhodný vodný režim
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Genofondová lokalita Sása – alúvium Krupinice GL 108

Lokalita: k.ú. Sása, Bzovská Lehôtká

Rozloha: 21,5 ha

Charakteristika:

Komplex lúk a meandrujúceho toku Krupinice s dobre vyvinutými ukážkami lúčnych biotopov (najmä Lk1 – Nížinná a podhorské kosné lúky a Lk7 – Psiarkové aluviálne lúky). Zachované brehovú porasty pozdĺž Krupinice, výskyt ohrozených druhov – žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*), ostrica Buekova (*Carex buekii*).

Navrhované opatrenia:

- na lokalite je vhodné zachovať súčasné využitie (kosba 1-2 krát ročne), na suchších miestach je možné kosbu kombinovať aj s pastvou
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Sása – lúka pod kótou Štetka (771 m) GL 109

Lokalita: k.ú. Sása

Rozloha: 1,7 ha

Charakteristika:

Lúka v lese zarastajúca smlzom kroviskovým (*Calamagrostis epigejos*) s výskytom biotopu bezkolencových lúk (Lk4) s početnými populáciami ohrozených a zraniteľných druhov – horec pľúcny (*Gentiana pneumonanthe*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), ostrica trstnatá (*Carex cespitosa*), bezkoleneček belasý (*Molinia caerulea*). Lokalita sa nekosí a je bezprostredne ohrozená šírením expanzívneho smlzu.

Navrhované opatrenia:

- GL si vyžaduje urgentný zásah na potlačenie smlzu, najlepšie kosbou 2-krát ročne, pričom prvú kosbu je potrebné realizovať najneskôr do polovice júna
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Zaježová – Dolinky GL 110

Lokalita: k.ú. Zaježová (Pliešovce)

Rozloha: 33,7 ha

Charakteristika:

Komplex kosených a spásaných lúk (biotopy Lk1 – Nížinná a podhorské kosné lúky, Lk3 – Mezofilné pasienky a spásané lúky, Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí) v okolí osady Dolinky. Výskyt zraniteľných druhov – kosatec sibírsky (*Iris sibirica*) a mečík škridlicovitý (*Gladiolus imbricatus*).

Faunu bezstavovcov i stavovcov charakterizujú teda druhy mozaikovitej krajiny lazov. Z bezstavovcov reprezentuje tento mozaikovitý biotop veľké množstvo druhov, typické sú napr. rovnokrídlovce (*Orthoptera*), celkom 24 druhov, z ktorých dominujú svrčky poľné (*Gryllus campestris*) a viaceré druhy lúčnych druhov koníkov a kobyliek. Motýle (*Lepidoptera*) reprezentuje viacero heliofilných denných druhov (*Rhopalocera*), chrobáky (*Coleoptera*) napr. veľké bystrušky rodu *Carabus*, napr. *Carabus cancellatus*, hlavne na lúkach, úzkych poličkach a v lesných remízkach. Z obojživelníkov je tam typický výskyt ropúch (*Bufo bufo* a *Bufo viridis*). Z plazov sa tu pravidelne vyskytuje jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), vzácne aj užovka stromová (*Elaphe longissima*).

K charakteristickým hniezdičom patria sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), prepelica obyčajná (*Coturnix coturnix*), chrpákáč poľný (*Crex crex*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), drozd čvíkotavý (*Turdus pilaris*), vzácnejšie hniezdi vlna obyčajná (*Oriolus oriolus*). Z cicavcov patria k charakteristickým zástupcom rôzne hlodavce a hmyzožravce, typické sú bieložúbky (*Crocidura*), jež (*Erinaceus*), v prostredí ľudských sídiel sú to

samozrejme všetky druhy synantropných hlodavcov a kuna skalná (*Martes foina*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*). V lesoch a biotopoch rozptýlenej drevitej zelene žije daniel škvrnitý (*Dama dama*), ktorý bol v minulosti početne aklimatizovaný v tomto území. V podkrovných priestoroch domov a hospodárskych budov v tomto biotope sú známe napr. kolónie netopierov večernice hvízdavej (*Pipistrellus pipistrellus*), vzácnejšie aj netopiera fúzatého (*Myotis mystacinus*) a Brandtovho (*M. brandti*) a ucháčov svetlého i sivého (*Plecotus auritus* a *P. austriacus*).

Navrhované opatrenia:

- je vhodné pokračovať v súčasnom využití (kosba a pastva), intenzívna pastva by sa mala vyhýbať podmáčaným miestam
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín

Genofondová lokalita Zaježová – pod Veľkým Lyscom GL 111

Lokalita: k.ú. Zaježová (Pliešovce)

Rozloha: 6,5 ha

Charakteristika:

Komplex druhovo bohatých nížinných a podhorských kosných lúk (Lk1) a vlhkých lúk horských a podhorských oblastí (Lk6) s výskytom zraniteľného druhu – ostrica trstnatá (*Carex cespitosa*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment – lokalita si vyžaduje pravidelné kosenie 1-2 krát ročne

Genofondová lokalita Zaježová – alúvium Krupinice GL 112

Lokalita: k.ú. Zaježová (Pliešovce)

Rozloha: 7,6 ha

Charakteristika:

Pomerne rozsiahle vysokobylinné porasty na vlhkých lúkach (Lk5) a nadväzujúce druhovo bohaté kosné lúky nížinných a podhorských oblastí (Lk1). Výskyt ohrozeného druhu – ostrica metlinatá (*Carex paniculata*).

Navrhované opatrenia:

- lokalita si vyžaduje pravidelné kosenie, vlhké miesta stačí kosiť cca raz za 3 roky. Na suchších miestach je vhodná aj extenzívna pastva.

Genofondová lokalita Zaježová GL 113

Lokalita: k.ú. Zaježová (Pliešovce)

Rozloha: 1,0 ha

Charakteristika:

Lokalita situovaná pod sútokom toku Krupinica a jeho pravostranného prítoku predstavuje mozaiku zachovalých lúčnych a mokraďových biotopov Lk4 – Bezkolencové lúky, Lk5 – Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach, Lk10 – Vegetácia vysokých ostríc, Kr8 – Vrbové kroviny stojatých vôd s výskytom vzácných druhov – kosťec sibírsky (*Iris sibirica*), žltohlav európsky (*Trollius europaeus*), rebríček bertramový (*Achillea ptarmica*). Lokalita sa nachádza iba 110 m od objektov poľnohospodárskeho družstva (v súčasnosti nefunkčného).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie) lúčnych biotopov v intervale v závislosti od typu biotopu
- dôsledné odstraňovanie invázií druhov rastlín
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Zaježová – Polomy GL 114

Lokalita: k.ú. Zaježová (Pliešovce)

Rozloha: 26,7 ha

Charakteristika:

Komplex druhovo bohatých mezofilných kosných lúk nížinných a podhorských oblastí (Lk1), vlhkých vysokobylinných spoločenstiev lúk (Lk5) a podmáčaných horských a podhorských lúk (Lk6) a líniovej nelesnej

devinovej vegetácie. Časť lúk kosená, časť bez obhospodarovania. Výskyt ohrozeného druhu – žltohlav najvyšší (*Trollius altissimus*).

Fauna tohto typu biotopu je charakterizovaná pri GL Zaježová – Dolinky.

Navrhované opatrenia:

- je potrebné zachovať súčasné využitie (kosba a pastva), potrebné je zahrnúť do využívania aj v súčasnosti nevyužívané plochy. Pastva je nevhodná pre podmáčané časti.
- nálet je potrebné redukovať na miestach, kde bráni pravidelnému využitiu. Pritom je potrebné ponechať líniové prvky nelesnej drevinovej vegetácie a solitéry stromov.

Genofondová lokalita Pliešovce Breziny GL 115

Lokalita: k.ú. Pliešovce

Rozloha: 0,7 ha

Charakteristika:

GL reprezentuje biotopy bezkolencových lúk (Lk4) a vysokobylinných spoločenstiev na vlhkých lúkach (Lk5). Výskyt ohrozených a zraniteľných druhov – kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*), rebríček bertramový (*Achillea ptarmica*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment lúčnych biotopov – kosenie
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Pliešovce – Zábava GL 116

Lokalita: k.ú. Pliešovce

Rozloha: 4,7 ha

Charakteristika:

Komplex kosených vlhkých lúk v alúviu Krupinice (biotopy Lk6 – Podmáčané lúky horských a apodhorských oblastí, Lk10 – Vegetácia vysokých ostríc) s výskytom zraniteľného druhu – kosatec sibírsky (*Iris sibirica*).

Navrhované opatrenia:

- lokalita si vyžaduje pravidelné kosenie 1-2krát ročne.
- dôsledné odstraňovanie invázičných druhov rastlín
- zachovať vhodný vodný režim

Genofondová lokalita Dlhý diel – Urbanová GL 117

Lokalita: k.ú. Podjavorie I. (Vojenský obvod Lešť)

Rozloha: 0,5 ha

Charakteristika:

GL predstavuje skalné bralá na južnom svahu kóty Javorie (1044), je významnou lokalitou s výskytom biotopov silikátových skál a sutín (Sk2 - Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Sokolovo bralo GL 118

Lokalita: k.ú. Podjavorie II. (Vojenský obvod Lešť)

Rozloha: 3,6 ha

Charakteristika:

Enkláva xerotermej skalnej vegetácie na andezitových bralách (Sk2 - Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou, Sk5 - Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni) v priestore Oremov laz spolu s biotopmi lipovo-javorových sutinových lesov (Ls4) a bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov (Ls5.1).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Mavercová GL 119

Lokalita: k.ú. Podjavorie II. (Vojenský obvod Lešť)

Rozloha: 123,2 ha

Charakteristika:

Genofondová lokalita sa rozprestiera na pravobreží toku Dobrá voda a svahoch kóty Mavercová (709 m).

GL predstavuje lesostepné a lúčne biotopy na plochách bývalých sadov, záhrad a pasienkov. Leží v nadmorskej výške 580-720 m.

Lokalita je významná ako genofondová lokalita lesostepných a lúčnych druhov fauny. Z bezstavovcov sú tam hodnotné nálezy teplomilných druhov hmyzu, napr. chrobákov, motýľov a rovnokrídlavcov. Z rovnokrídlavcov napr. kobyľka sedlová (*Ephippiger ephippiger*), jesienka spevavá (*Oecanthus pellucens*), ale aj horské duhy, napr. kobyľka klamlivá (*Pholidoptera fallax*), k. počerná slovenská (*P. aptera*), kobyľôčka hrátkokrídla (*Metrioptera brachyptera*), koník zelený (*Omocestus viridulus*), koník trojfarebný (*O. rufipes*).

Z plazov tam žijú napr. jašteric krátkohlavá a múrová (*Lacerta agilis* a *L. muralis*) a užovka hladká (*Coronella austriaca*). Z vtákov sme na GL zistili celkom 81 druhov vtákov, z toho 40 druhov hniezdíčkov. K charakteristickým patria hniezdíče trávnych porastov, napr. chrapkáč poľný (*Crex crex*), prepelica roľná (*Coturnix coturnix*), strnádka lúčna (*Miliaria calandra*), škovránok stromový (*Lullula arborea*), dudok chochlatý (*Upupa epops*) a i. Z cicavcov sú typické lasice (*Mustela* sp.), kuny (*Martes* sp.), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), zajac poľný (*Lepus europaeus*) a kopytníky ako srnec lesný (*Capreolus capreolus*), diviak lesný (*Sus scrofa*) a daniel škvritný (*Dama dama*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie, mulčovanie) lúčnych biotopov

Genofondová lokalita Šamilova skala GL 120

Lokalita: k.ú. Podjavorie II. (Vojenský obvod Lešť)

Rozloha: 114,0 ha

Charakteristika:

GL predstavuje komplex biotopov počnúc lužnými lesmi (Ls1.3 – Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy) toku Slatinka, ktoré po jej ľavej strane prechádzajú do poloprirodzených travinnobylinných mezofilných až xerothermných spoločenstiev (Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky, Tr1 – Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte) s výskytom ľanu žltého (*Linum flavum*) a skalných útvarov (Sk2 – Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie, resp. pastva, mulčovanie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie
- v rámci obhospodarovania lesov a manažmentu tokov nezasahovať do prítlačných jaseňovo-jelšových lesov

Genofondová lokalita Močiar GL 121

Lokalita: k.ú. Lešť I. (Vojenský obvod Lešť)

Rozloha: 6,6 ha

Charakteristika:

GL Močiar sa viaže na údolie Kršiakovho potoka, ktorým je pravostranným prítokom Starej rieky. GL predstavuje lokalitu slatinnej a močiarnnej vegetácie ojedinelého typu v geomorfologickom celku Krupinská planina na kontakte s Javorím. Lokalita leží SV od kóty Brezové vršky (634 m n. m.) na ľavostrannom prítoku Starej rieky (Kršiakov potok) v nadmorskej výške 570-580 m. Lokalita bola pôvodne vedená aj pod názvom Mavercová.

Ide o mimoriadne významnú lokalitu, jeden z najjužnejších výskytov zachovanej slatinnej vegetácie na Slovensku. Súčasný stav lokality ležiacej vo VO Lešť nie je známy.

Významná mokraďová lokalita s výskytom viacerých typov mokradí (Ra3 – Prechodné rašeliniská a trasoviská, Ra6 – Slatiny s vysokým obsahom báz, Lk4 – Bezkolencové lúky, Lk6 – Podmáčané lúky horských a podhorských oblastí, Lk10 – vegetácia vysokých ostríc, Lk11 – Trstinové spoločenstvá mokradí), vrbovými

kroviny stojatých vôd (Kr8) a početným zastúpením ohrozených, zraniteľných a taktiež zákonom chránených druhov rastlín, napr. rebríček bertrámový (*Achillea ptarmica*), ostrica dvojdomá (*Carex dioica*), horec plúcný (*Gentiana pneumonanthe*), kosatec sibírsky (*Iris sibirica*), vachta trojlistá (*Menyanthes trifoliata*), ostrica metlinová (*Carex paniculata*), vstavačovec májový (*Dactylorhiza majalis*) (Háberová 1995), ostrica Buekova *Carex buekii*, bublinatka obyčajná (*Utricularia vulgaris*), žltuška lesklá (*Thalictrum lucidum*), rožkatec pohrúžený (*Ceratophyllum submersum*), ostrica trstnatá (*Carex cespitosa*).

Lokalita je významná ako genofondová lokalita lesných a potočných druhov fauny. Na Močiaroch sa zistilo 79 druhov vtákov, z toho 49 hniezdičov, charakteristické napr. strnádka trstová (*Emberiza schoeniclus*), trsteniarik (*Acrocephalus palustris*), príhľaviar červenkastý (*Saxicola rubetra*), zo vzácnejších lúčnych druhov hlavne chrapkáč poľný (*Crex crex*), prepelica roľná (*Coturnix coturnix*), v brehových krovinách svrčiak riečny (*Locustella fluviatilis*) a svrčia zelenavý (*Locustella naevia*). Pre lúčne biotopy je typický výskyt modráčika horcového (*Maculinea alcon*).

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie, resp. pastva, mulčovanie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Bralo GL 122

Lokalita: k.ú. Podjavorie II. (Vojenský obvod Lešť)

Rozloha: 5,6 ha

Charakteristika:

GL predstavuje skalné bralá (Sk2 – Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou), na ktoré nadväzujú ekosystémy lipovo-javorových sutinových lesov (Ls4) a bukových a jedľovo-bukových kvetnatých lesov (Ls5.1).

Navrhované opatrenia:

- bezzásahovosť

Genofondová lokalita Prameň Krtíša GL 123

Lokalita: k.ú. Vidov vrch (Vojenský obvod Lešť)

Rozloha: 22,3 ha

Charakteristika:

Lokalita je významná z hľadiska hromadného výskytu kosatec sibírsky (*Iris sibirica*) (min.10000 exemplárov) v spoločenstve bezkolencových lúk (Lk4). Charakter lokality dopĺňajú vrbové kroviny stojatých vôd (Kr8).

Navrhované opatrenia:

- zachovať vhodný vodný režim
- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie) lúčnych biotopov
- zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Genofondová lokalita Stará rieka GL 124

Lokalita: k.ú. Lešť I. (Vojenský obvod Lešť)

Rozloha: 212,8 ha

Charakteristika:

GL predstavuje údolie kaňonovitého tvaru Starej rieky s tokom severojužného smeru zarezaným v máloodolných vulkanoklatikách Krupinskej planiny v dĺžke 11 km so zachovalými lesnými ekosystémami podhorských jelšových lužných lesov a dubovo-hrabových lesov karpatských v povodí potoka Stará rieka (Ls1.3 – Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (91E0), Ls2.1- Dubovo-hrabové lesy karpatské) a výskytom skalných útvarov (SK2 - Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou). Rozprestiera sa v nadmorskej výške od 270 m v doline Starej rieky až po 600 m n.m.

V oblasti Starej rieky sa zistilo až 98 druhov vtákov, z toho až 76 hniezdičov. Zo vzácnejších druhov napr. bocian čierny (*Ciconia nigra*), lelek lesný (*Caprimulgus europaeus*) a ďalšie lesné druhy, na potoku žijú na Slovensku jedny z najjužnejších populácií napr. trasochvosta horského (*Motacilla cinerea*) a vodnára potočného (*Cinclus cinclus*). Z cicavcov žije na GL viacero druhov stromových netopierov, kuny (*Martes* sp.), liška hrdzavá (*Vulpes*

vulpes), kopytníky, vrátane jeleňa lesného (*Cervus elaphus*) a tiež sa občas vzácnne vyskytuje medveď hnedý (*Ursus arctos*) a rys ostrovid (*Lynx lynx*).

Navrhované opatrenia:

- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- v rámci obhospodarovania lesov a manažmentu tokov nezasahovať do prítomných jaseňovo-jelšových lesov
- zachovať vhodný vodný režim

6.2 NÁVRH MANAŽMENTOVÝCH OPATRENÍ PRE EXISTUJÚCE A NAVRHOVANÉ PRVKY

Návrhy manažmentových, resp. ekostabilizačných opatrení pre jednotlivé prvky sa v nasledujúcej kapitole týkajú iba vyčlenených biocentier, k ďalším prvkom RÚSES sú uvádzané opatrenia priamo pri ich charakteristike.

Biocentrum biosférického významu Poľana BBc1

Navrhované opatrenia:

- neurbanizovať územie
- zamedziť výstavbe nových lesných ciest a optimalizovať jej sieť
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území
- porasty v NPR a PR s V. stupňom ochrany ponechať na samovývoj
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- v ochrannom pásme NPR Zadná Poľana hospodáriť len účelovým hospodárskym spôsobom a pri obnove nezalesňovať smrekom obyčajným (*Picea abies*)
- v rámci CHKO Poľana vylúčiť poľovanie na vlka dravého (*Canis lupus*) a pri obnove podporovať jedľu bielu (*Abies alba*) napríklad oplôtkami proti zveri
- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie rozsiahlejších lúčnych biotopov)
- dôsledne odstraňovať invázne druhy rastlín
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín

Biocentrum nadregionálneho významu Kremnické vrchy – Mláčik NRbC1

Navrhované opatrenia:

- neurbanizovať územie
- optimalizovať a nezahusťovať sieť lesných ciest
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- porasty v NPR Mláčik s V. stupňom ochrany ponechať na samovývoj
- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- pri obnove podporovať jedľu bielu (*Abies alba*) napríklad oplôtkami proti zveri
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území
- dôsledne odstraňovať invázne druhy rastlín

Biocentrum nadregionálneho významu Boky NRbC2

Navrhované opatrenia:

- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania

- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber
- porasty v NPR ponechať na samovývoj
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín
- neurbanizovať územie
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území
- sledovať stav raticovej zveri na xerothermných stanovištiach s plytkým pôdnym substrátom

Biocentrum nadregionálneho významu Javorie a Lešť NRbC3

Navrhované opatrenia:

- väčšina územia v súčasnosti zarastá náletom, bolo by preto vhodné obnoviť využívanie územia (kosenie, prípadne pastva) najmä v častiach, ktoré sú len sporadicky alebo vôbec nevyužívané na výcvik
- zachovať nelesnú drevinovú vegetáciu - solitéry, líniové a skupinové porasty
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru lesných porastov
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu tokov Starej rieky a Koprovnice
- by bolo vhodné vylúčiť prejazdy ťažkej techniky cez mokrade
- nezvyšovať hustotu erózných plôch rozširovaním cvičísk
- vylúčiť plošnú aplikáciu chemických látok v území
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín

Biocentrum regionálneho významu Poľana RBc1

Navrhované opatrenia:

- neurbanizovať územie
- zamedziť výstavbe nových lesných ciest a optimalizovať jej sieť
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území
- porasty v NPR a PR s V. stupňom ochrany ponechať na samovývoj
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- v rámci CHKO Poľana vylúčiť poľovanie na vlka dravého (*Canis lupus*) a pri obnove podporovať jedľu bielu (*Abies alba*) napríklad oplôtkami proti zveri
- zabezpečiť primeraný manažment (pastva, kosenie, mulčovanie) rozsiahlejších lúčnych biotopov. Väčšina nelesných biotopov sa pravidelne využíva (kosí alebo pasie), časť lokalít však ohrozuje sekundárna sukcesia a bolo by tu vhodné odstrániť nálet. Je potrebné tiež venovať pozornosť šíreniu expanzívnych tráv, najmä druh smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*) a takéto lokality je vhodné kosiť minimálne 2-krát ročne, pričom prvá kosba sa musí vykonať do polovice júna
- dôsledné odstraňovať invázne druhy rastlín
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín

Biocentrum regionálneho významu Bakova jama RBc2

Navrhované opatrenia:

- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- na travinno-bylinných spoločenstvách zabezpečiť pravidelný manažment územia (extenzívna pastva, kosenie)
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území
- neurbanizovať územie

Biocentrum regionálneho významu Suť RBc3

Navrhované opatrenia:

- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania
- ochranné lesy s lesnými porastmi staršími ako 150 rokov (priemerný vek podľa opisu porastov v príslušnom Programe starostlivosti o les) ponechať bez zásahu
- zamedziť výstavbe nových lesných ciest a optimalizovať jej sieť
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- dôsledné odstraňovanie invázy druhov rastlín
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín
- neurbanizovať územie
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území

Biocentrum regionálneho významu Štiavnické vrchy RBc4

Navrhované opatrenia:

- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania
- ochranné lesy s lesnými porastmi staršími ako 150 rokov (priemerný vek podľa opisu porastov v príslušnom Programe starostlivosti o les) ponechať bez zásahu
- zamedziť výstavbe nových lesných ciest a optimalizovať jej sieť
- postupne obnoviť prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- zachovať manažment travinných biotopov (kosenie alebo extenzívna pastva). Mulčovanie sa odporúča iba ako občasný zásah, ktorý zabraňuje šíreniu náletu. Jeho opakované používanie na tých istých plochách je z dlhodobého hľadiska nevhodné.
- travinné biotopy iba limitovane organicky hnojiť, neodporúča sa minerálne hnojenie. Na vlhkomilných biotopov sa neodporúča akékoľvek hnojenie
- zabezpečiť pravidelné odstraňovanie náletu, najmä na pasiených lokalitách
- dôsledné odstraňovanie invázy druhov rastlín
- v porastoch nivy Jasenice zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu toku
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území

Biocentrum regionálneho významu Severné Javorie RBc5

Navrhované opatrenia:

- podporovať tradičné formy obhospodarovania krajiny
- zachovať extenzívny manažment (kosenie, extenzívna pastva) a zabezpečiť pravidelné odstraňovanie náletu na udržanie priaznivého stavu nelesných biotopov
- travinné biotopy v prípade potreby iba limitovane organicky hnojiť, vylúčiť minerálne hnojenie. Na vlhkomilných biotopov vylúčiť akékoľvek hnojenie
- lokality, na ktorých sa vyskytuje expanzívny druh smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*) je vhodné kosiť minimálne 2-krát ročne, pričom prvá kosba sa musí vykonať do polovice júna
- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania
- ochranné lesy s lesnými porastmi staršími ako 150 rokov (priemerný vek podľa opisu porastov v príslušnom Programe starostlivosti o les) ponechať bez zásahu
- postupne obnovovať prirodzené drevinové zloženie v porastoch
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov,
- cestnú komunikáciu v prielome Neresnice budovať a rekonštruovať s ohľadom na prírodné hodnoty lokality
- optimalizovať a nezaťažovať sieť lesných ciest

- obmedziť oplocovanie pozemkov vo voľnej krajine kvôli priepustnosti krajiny
- vylúčiť plošnú aplikáciu chemických látok v území
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Biocentrum regionálneho významu Údolie Slatiny RBc6

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment (kosenie, extenzívna pastva) travinných biotopov
- obmedziť sukcesný zárasť travinných porastov
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- vylúčiť plošnú aplikáciu chemických látok v území
- porasty v PR Prosisko ponechať na samovývoj
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín
- nezasahovať do vodného toku ani prirodzených brehových porastov Slatiny

Biocentrum regionálneho významu Korčín RBc7

Navrhované opatrenia:

- v ochranných lesoch uplatňovať prevažne účelový výber
- v hospodárskych lesoch uplatňovať maloplošne podrastový spôsob obhospodarovania
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín
- vylúčiť aplikáciu chemických látok v území
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín
- neurbanizovať územie

Biocentrum regionálneho významu Gavúrky RBc8

Navrhované opatrenia:

- zabezpečiť primeraný manažment - obnoviť tu pravidelnú pastvu, prípadne kosenie
- odstrániť časť plôch zarastených náletom
- vylúčiť plošnú aplikáciu chemických látok v území
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

Biocentrum regionálneho významu Zaježová RBc9

Navrhované opatrenia:

- podporovať tradičné formy obhospodarovania krajiny
- zachovať extenzívny manažment (kosenie, extenzívna pastva) a zabezpečiť pravidelné odstraňovanie náletu na udržanie priaznivého stavu nelesných biotopov. Mulčovanie by sa malo využívať iba v obmedzenej miere
- mezofilné porasty je vhodné limitované organické hnojenie, vylúčiť minerálne hnojenie. Na vlhkomilných biotopov vylúčiť akékoľvek hnojenie
- lokality, na ktorých sa vyskytuje expanzívny druh smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*) je vhodné kosiť minimálne 2-krát ročne, pričom prvá kosba sa musí vykonať do polovice júna
- odstraňovať pravidelne sukcesný zárasť na pasiených plochách
- zachovávať nelesnú drevinovú vegetáciu
- zachovať brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov
- vylúčiť plošnú aplikáciu chemických látok v území
- vylúčiť ťažbu nerastných surovín
- dôsledné odstraňovanie invázných druhov rastlín

6.3 NÁVRH OPATRENÍ NA ZVÝŠENIE EKOLOGICKEJ STABILITY KRAJINY

Návrhy smerujú k zvýšeniu ekologickej stability územia a prispievajú k tvorbe ekologicky vyváženej krajiny, eliminácii eróznej činnosti vody a vetra, zabezpečeniu optimálneho využitia územia, eliminácii vplyvu bariérových prvkov. Návrhy opatrení sa majú všeobecný charakter pre celé územie okresu Zvolen, resp. pre voľnú krajinu mimo prvkov RÚSES. Týkajú sa najmä poľnohospodárskej krajiny a mali by zaisťovať funkčnosť prvkov ÚSES. Opatrenia majú integrovaný charakter, t.j. sú spravidla viacúčelové – okrem základnej biologickej a ekologickej funkcie spĺňajú rad ďalších funkcií: pôdoochrannú, hygienickú, estetickú, hydroekologickú či krajinotvornú.

Návrh ekostabilizačných opatrení v lesných ekosystémoch:

A 1

Zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny. V lesných spoločenstvách zachovať alebo cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín, v maximálnej miere využívať prirodzenú obnovu lesa. V lesných porastoch s výskytom významných druhov vtáctva realizovať hospodárske opatrenia v mimohniezdnom období a vytvárať podmienky pre ich hniezdenie.

Návrh ekologickeho optimálneho využívania poľnohospodárskej krajiny:

B1

Podporovať tradičné spôsoby obhospodarovania trvalých trávnych porastov a ornej pôdy pri zachovaní mozaikovosti súčasnej štruktúry krajiny (mikroštruktúr až mezoštruktúr) a súčasného významného podielu nelesnej drevinovej vegetácie líniového, skupinového a difúzneho charakteru a zároveň zabráňovať ďalšej degradácii trvalých trávnych porastov v dôsledku sukcesie. Dôležité je pri obhospodovaní trvalých trávnych porastov uplatňovať postupy uvedené pri zásadách manažmentu poloprirodných a prírodných trávnych porastov.

B2

Zabezpečiť trvalé obhospodarovanie trvalých trávnych porastov a eliminovať skupiny náletových drevín.

B3

Zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine (líniové porasty, aleje, solitéry).

B4

Rozčleniť makroštruktúry ornej pôdy na menšie bloky (mezoštruktúry) vhodným dotvorením siete líniových prvkov nelesnej drevinovej vegetácie, resp. osevnými postupmi a striedaním plodín. Týka sa to hlavne území v k.ú. Očová, Zvolenská Slatina, Dobrá Niva, Sása, Breziny, Dubové, Rybáre, Veľká lúka, Kováčová, Sielnica a Zvolen.

B5

Realizovať protierózne opatrenia na ornej pôde.

B6

Sanovať nezabezpečené hnojiská a revitalizovať okolie zabezpečených hnojísk

Návrh hydroekologických opatrení:

C1

Eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním sietí kanalizácií v obciach a čističiek odpadových vôd

C2

Revitalizovať regulované vodné toky vo vybraných úsekoch pri zachovaní protipovodňových opatrení.

C3

Zabezpečiť starostlivosť o brehové porasty, zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívanej), doplniť a obnoviť narušené porasty.

C4

Odstrániť, resp. spriechodniť existujúce migračné bariéry na vodných tokoch.

C5

Protipovodňové opatrenia realizovať ekologicky prijateľnými formami, v maximálnej miere zachovať prirodzené tvary reliéfu, rozsah a štruktúru brehových porastov.

C6

Zabezpečiť pravidelné odstraňovanie sedimentov vodnej nádrže Môťová

Návrhy ekostabilizačných opatrení v urbanizovanom prostredí:

D1

Zvyšovať podiel zelene v kontakte s urbanizovanou krajinou alebo jej prvkami (pozdĺž líniových stavieb), čím sa zabezpečí plynulejší prechod intenzívne využívanej krajiny či degradovanej krajiny do okolitej prírodnej krajiny.

D2

Zmierniť dopady výstavby dopravnej infraštruktúry realizáciou technických opatrení zabezpečujúcich priechodnosť a funkčnosť biokoridorov (podchody, navádzacie zábrany, odstraňovanie bariér)

D3

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 atď.).

D4

Znižovať hlukovú záťaž v okolí priemyselných areálov a komunikácií.

D5

Znižovať úroveň znečistenia ovzdušia.

D6

Návrh na rekultiváciu ťažobných priestorov.

D7

Zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny.

D8

Návrh na odstránenie, resp. zmiernenie dopadov environmentálnych záťaží.

D9

Zrealizovať likvidáciu, alebo rekultiváciu nefunkčného poľnohospodárskeho objektu

Návrhy ďalších opatrení :

E1

Zabezpečiť ochranu a manažment mokradných biotopov, rašelinísk a pramenísk, zabezpečiť ich monitoring a v prípade ich ohrozenia zrealizovať potrebné opatrenia na záchranu.

E2

Stabilizovať aktívne zosuvy.

E3

Zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny hlavne

E4

Eliminovať výskyt a šírenie invázných rastlín, zabezpečiť pravidelný monitoring a ich odstraňovanie.

E5

Eliminovať kolízie migrujúcich vtákov s elektrickými vedeniami (440 kV a 22kV) ekologizáciou najnebezpečnejších úsekov, inštalovať výstražné prvky na ochranu vtáctva proti nárazom.

Migračné bariéry v území a návrhy opatrení na ich elimináciu

Migračné bariéry na tokoch a návrhy opatrení

Rieky Hron a Slatina tvoria hlavné terestricko-hydrické biokoridory v riešenom území. Tieto toky vrátane ich prítokov a v nich žijúce živočíchy, hlavne ryby a vodné bezstavovce (napr. rak) sú výrazne ovplyvňované rôznymi (prevažne negatívnymi) antropogénne podmienenými procesmi. Ide o komplex synergicky pôsobiacich faktorov a procesov, z ktorých najdôležitejšie sú nasledovné:

- kolísanie hladiny riek vplyvom stavu a odberu vody vo vodnej nádrže Môťová, poľnohospodárskych i priemyselných podnikov,
- kontaminácia technickým a komunálnym odpadom a toxínmi aj z minulosti (mestá Zvolen, Sliac a obce, poľnohospodárske podniky).

V hlavných tokoch a ich prítokoch v okrese sa javia ako problematické :

- spôsob zarybňovania (uprednostňovanie zarybňovania predátormi, predovšetkým pstruhom) – ide o samostatný problém, vyžadujúci špeciálny prístup a zmenu regulatívov;
- obmedzené možnosti prirodzenej reprodukcie rýb.

Okrem vyššie uvedeného sú spoločenstvá rýb priamo ovplyvňované existenciou **migračných bariér**. Pre naplnenie funkcií riek Hron a Slatina ako terestricko-hydrických biokoridorov je nevyhnutné postupne riešiť a eliminovať negatívny vplyv nižšie uvedených migračných bariér, ktoré sú identifikované v okrese Zvolen. Z nich ani jediná sa nedostala do návrhu prioritného riešenia v rámci územia celého Slovenska (DRUGA 2007, ŠOP SR 2007). V príslušnom povodí riek Hron a Slatina a jej prítokov v okrese sa nachádza niekoľko bariér s rôznym stupňom permeability pre rybie spoločenstvo, nižšie uvedený zoznam je usporiadaný z hľadiska závažnosti bariér:

- **Slatina:**

- vodná nádrž Môťová – najväčšia migračná bariéra pre vodné živočíchy v okrese pre toky a prítoky rieky Slatina;
- vodná nádrž Dobrá Niva pre Kalný potok – migračná bariéra pre vodné živočíchy
- viaceré umelo vybudované hate a skoky na potokoch – nepriechodné pre väčšinu rýb s výnimkou lososovitých;

- **Hron:**

- regulácia a vybetónovanie tokov (napr. Hron a Kováčovský potok pri Zvolene) sú bariérou a likvidáciou prirodzeného toku a brehov minimálne pre raky a viaceré druhy vodnej fauny
- hať na Hrone pri Rákoši vo Zvolene – bariéra pre vodné živočíchy v okrese pre toky a prítoky rieky Hron nad ňou. Pre túto bariéru je v rámci Rozvojového programu investícií na roky 2015-2020 naplánované spriechodnenie hate a betónového sklzu pod haťou na vodnom toku Hron v rkm 156,660 – 156,850.
- **Hučava**
 - malé vodné elektrárne v Očovej – migračná bariéra pre vodné živočíchy
 -

Vodná nádrž Môt'ová

Lokalita aj ako bariéra vodných druhov nelietajúcich živočíchov od doby svojho vzniku (1957) neprekonalala výrazné zmeny, no bola dlhodobo ovplyvňovaná zanášaním odpadmi a ťažkými kovmi (hlavne z PPS Detva a iných priemyselných a poľnohospodárskych firiem na hornom toku Slatiny). Z hľadiska ochrany živočíšstva je významným biotopom vodných živočíchov studených a horských vôd (napr. raky, makro a mikrozoobentos). Z ornitologického hľadiska patrí v okrese k významným stanovišťam pre ťah a zimovanie vtáctva. Zistilo sa tam na hladine a do 100 m od brehu celkom 122 druhov, z toho až 41 hniezdiacich.

Ďalšími negatívnymi faktormi vo vodných biotopoch územia je občas ilegálna a živelná rybárska činnosť, nelegálne a nepremyslené výruby v brehových porastoch tokov i stojatých vôd, ktoré likvidujú migračné pobrežné bariéry pre mnohé druhy živočíchov.

Navrhované opatrenia:

- vyčleniť časti plochy určené len pre vtáctvo a iné živočíšstvo aluviálnej časti VN (mokrad' a lužný les Krpele), bez ďalšieho iného využívania a vytvorenie zóny ticha v aluviálnej, prítokovej časti rieky Slatina do VN Môt'ová.
- významným návrhom na riešenie zlepšenia stavu hniezdenia a migrácie vodných vtákov by bolo vysadenie pôvodných druhov pobrežnej litorálnej vegetácie trste (*Phragmites* spp.) a pálky (*Typha* spp.) aspoň v 5 ročných intervaloch obnovovať hniezdne steny pre rybáriky, príp. včeláriky a brehule.

Cestné komunikácie ako migračné bariéry a návrhy opatrení

Riešeným územím vedú cestné komunikácie, ktoré sú významnými bariérami pre migrácie mnohých druhov po zemi sa pohybujúcich živočíchov a aj živočíchov letiacich tesne nad zemou (obojživelníkov, plazov, cicavcov a niektorých druhov vtákov):

- rýchlostné komunikácie R1 (E58, I/50) medzi Hronskou Dúbravou – Zvolenom, ktorá oddeľuje pohoria Kremnické vrchy na severe od Štiavnických vrchov na juhu a komunikácia R2. Významnými kolíznymi úsekmi sú tu hlavne úseky: a/ medzi Hronskou Dúbravou a Zvolenom pri NPR Boky, lemujúce lesné porasty a lesostepi NPR Boky a vedie pri rieke Hron; b/ medzi Zvolenom a vstupom do okresu Detva na východe okresu.
- ďalšími bariérami sú cesty I. II. a III. triedy (E77, I/66 spájajúca Zvolenom, Dobrú Nivu a Budapešť cez Pliešovskú kotlinu a prielom Neresnice – významné biotopy trávnych porastov, polí a lesov okresu, 591 – spájajúca Zvolenskú Slatinu – Zolnú a Sebedín; cestná komunikácia spájajúca Zvolen – Očovú – Dúbravu a Detvu významnými trávnyimi porastami a poliami aj popri toku Hučava; cestná komunikácia spájajúca Budču – Turovú – Trnie a Železnú Breznicu súvislými lesmi a zachovalými trávnyimi porastami pozdĺž Turovského potoka, 527 – spájajúca Dobrú Nivu – Sásu – Pliešovce – Senohrad, vedúca cez významné biotopy trávnych porastov, lazov a lesov okresu; cestná komunikácia spájajúca Zaježovú – Pliešovce).

V prípade obojživelníkov sú z hľadiska disturbancií na chorickej úrovni negatívne významné kolízne úseky migrácií na liahniská s touto dopravnou infraštruktúrou. V okrese Zvolen sú takéto najvýznamnejšie **kolízne migračné trasy** skokanov hnedých (*Rana temporaria*) a ropúch bradavičnatých a zelených (*Bufo bufo* a *B. viridis*):

- a) medzi diaľničným mostom západne od Budče a Budčou južne od NPR Boky, lemujúce lesné porasty a lesostepi NPR Boky a lesné porasty západne od Budče;

- b) v údolí Neresnice medzi Zvolenom a Podzámčokom pozdĺž toku Neresnice, kde tiež cesta prechádza lesnými úsekmi a paralelne pri potoku Neresnica,
- c) úsek komunikácie č. 51 popri toku Jasenice medzi Hronom, Kozelníkom a Banskou Belou,
- d) úsek komunikácie spájajúcej Zaježovú a Pliešovce.

Na uvedených úsekoch sú každoročne automobilovou dopravou ohrozované tisíce skokanov hnedých, ropúch a salamandier.

Aj v prípade veľkých cicavcov je dôležité posudzovať migračné bariéry a najmä ich **kolízne úseky**. Okrem horeuvedených kolíznych úsekov pre obojživelníky sú kolízne aj úseky vedúce hlavne zapojenými lesnými porastami. V týchto úsekoch dochádza ku kolíziám veľkých zvierat, napríklad jeleňov lesných (*Cervus elaphus*) a srncov lesných (*Capreolus capreolus*) a diviakov lesných (*Sus scrofa*), a vzácné aj veľkých šeliem.

Navrhované opatrenia:

- vybudovanie zeleného mosta – ekoduktu (Klescht, Valachovič, 2002) v úseku rýchlostnej cesty R1 pod lesným masívom a PR Boky, cca 500 m východne od odbočky na Banskú Štiavnicu, (min. v šírke 40-50 m) na sfunkčnenie biokoridoru Boky - Štiavnické vrchy v smere sever - juh ponad diaľnicu R1 a ponad železničnú trať Zvolen – Hronská Dúbrava – Bratislava, ako aj ponad rieku Hron v najužšom mieste údolia,
- vybudovanie zeleného mosta - ekoduktu (Klescht, Valachovič, 2002) pre zver v úseku medzi Zvolenskou Slatinou a odbočkou na Slatinku, asi 300 m východne od tejto odbočky pri malom zelenom koridore lokálneho významu. Tento most by preklenul na danom úseku novo vzniknutú veľmi významnú bariéru toku génov a migrácie pre veľké druhy živočíchov a poľovnú zver v úseku medzi Zvolenskou kotlinou a Javorím. Most by preklenul v danom úseku na šírke 40-50 m diaľnicu R2 v trase navrhovaného biokoridoru regionálneho významu Bakova jama – Údolie Slatiny,
- pre obojživelníkyrobiť migračné zvodidlá so zábranami vstupu na komunikácie spolu s priepustmi popod cesty, hlavne v úsekoch, kde cesty rozdeľuje les a vodný biotop (toky Neresnica, Jasenica - Kozelník a ostatné) v zmysle práce Klesch, Valachovič, 2002),
- v kolíznych úsekoch obmedziť rýchlosť automobilov na max. 40 km/ hod. a označiť značkami „Pozor zver“ a „Tiahnutie žiab“, pretože škody spôsobené na zdraví a majetku sú v prípade stretov s veľkými živočíchmi občas aj fatálne.

Zásady manažmentu poloprirodných a prírodných trávnych porastov

Cieľom manažmentových opatrení je zachovať a zlepšovať priaznivý stav biotopov prírodných a poloprirodných trávnych porastov v okrese Zvolen s dôrazom na elimináciu negatívnych trendov ovplyvňujúcich kvalitu existujúcich biotopov, ktoré sa premietajú do redukcie ich plošnej výmery.

Všeobecné podmienky:

- zaťaženosť pôdy musí byť v rozmedzí 0,3 – 0,6 VDJ/ha biotopov poloprirodných a prírodných trávnych porastov priestorovo a časovo rovnomerná
- max. dávka organických hnojív nesmie presiahnuť 50 kg N za 2 roky (s výnimkou vlhkomilných a slatinných trávnych porastov)
- úplné vylúčenie používania minerálnych hnojív a hnojovice
- celoplošne vylúčiť používanie chemických prípravkov
- lokálna aplikácia chemických prípravkov je možná iba za účelom potlačenia expanzívnych druhov rastlín s písomným potvrdením kontrolného úradu o druhu prípravku, množstve prípravku a spôsobe jeho aplikácie
- v ekologickom poľnohospodárstve je akákoľvek aplikácia chemických prípravkov vylúčená.

Odporúčania (vyplývajúce z pokynov Inštitútu pre aplikovanú ekológiu DAPHNE):

Všeobecné odporúčania:

- vlhké plochy je nutné kosiť ľahkými mechanizmami len v čase preschnutia., aby sa nepoškodil pôdny kryt
- napájadlá sa musia lokalizovať mimo podmáčaných lokalít odvedením časti vody na príľahlú suchšiu časť lokality

- na spásaných plochách je potrebné redukovať rozsah náletu, tak aby tento nepokrýval viac ako 20 % plochy a aby bolo možné celú plochu lokality využívať na pastvu hospodárskych zvierat
- na pasených plochách je potrebné udržiavať zaťaženie v rozmedzí 0,3-0,6 VDJ/ha konkrétnej plochy
- pasienky zaťažovať rovnomerne a brániť zarastaniu okrajov
- nitrofilné a ruderálne spoločenstvá (spoločenstvá burín) kosiť v období pred kvitnutím burinných druhov, a to podľa možnosti dvakrát za rok. Mláďže na týchto plochách intenzívne spásat', aby sa využil efekt silného zošlapávania, ktoré ruderálne druhy neznášajú
- na plochách nie je možné vykonávať žiadne prísevy
- pri aplikácii hnojenia a košarovania je nutné dodržiavať usmernenia stanovené v Pláne rozvoja vidieka
- pokosenú biomasu je potrebné z plôch odstrániť
- mulčovanie je vhodné len ako jednorázový zásah na obnovu zarastených porastov, nie je možné ho vykonávať opakovane ako pravidelný spôsob obhospodarovania

Podmienky pasenia:

- odstraňovanie nedopaskov
- dodržiavať zásady šetrného košarovania s minimálnou plochou 10 m²/1 VDJ, pričom košiar denne prekladať
- košarovanie je vylúčené vo vlhkomilných a slatinných trávnych porastoch.

Problémové javy a všeobecne platné odporúčania na ich riešenie:

- rozdupávanie mokrín dobytkom – mokriny alebo vlhké lúky (zväz *Calthion*, *Caricion fuscae*, *Caricion davallianae*) sú často ničené prechodmi dobytkom, ktorý sa na plochách nepasie, iba sa tade preháňa; ničí sa mäkký povrchový humusový horizont pôdy a miznú citlivé druhy. Takto ohrozené vlhké lúky treba ohradiť alebo inak zamedziť prechodom dobytkom
- zhutňovanie pôdy technikou – ak sa ťažká technika používa za mokra alebo na trvale vlhkých alebo mokrých plochách dochádza k utlačaniu, zhutňovaniu pôdy, znižuje sa prevzdušnosť, vznikajú podmáčané ryhy čo vedie k degradácii druchovej skladby poloprirodných porastov (šíria sa druhy ťažkých pôd ako metlica, iskerník plazivý, sitiny). Všeobecne by sa nemalo jazdiť s technikou po plochách za mokra; vlhké a podmáčané plochy by sa mali kosiť ručne alebo ľahkou technikou
- odvodňovanie – mení vodný režim biotopu a následne druhové zloženie poloprirodných TP v rámci špeciálnej schémy je neprípustné; plochy, ktoré boli odvodnené v minulosti a boli zaradené do špeciálnej schémy treba ponechať prirodzenému spätnému vývoju, neobnovovať drenáže
- stanovenie optimálnej záťaže pasienkov – optimálna a maximálna záťaž zohľadňuje produkciu biomasy, potrebu dennej krmnej dávky, percento využiteľnosti trávneho porastu, na druhej strane je potrebné dodržať aj minimálnu záťaž, pri ktorej ešte nezačínajú sukcesné zmeny a šírenie expanzívnych tráv a drevín
- obnažovanie pôdy – nastáva po rekultivačných zásahoch, odstraňovaní náletových drevín a nedopaskov a pri nevhodnom režime pastvy – na svahoch vedie k erózii; všeobecne umožňuje šírenie ruderálnych druhov (pichliače, pýr), expanzívnych klonálnych tráv (smlzy, mrvica) a pionierskych drevín (breza, smrek, osika a pod.)
- prísevy – na plochách určených do špeciálnej schémy nie je možné prisievať bežnými zmesami s neprirodzenými, šľachtenými druhmi, cudzími ekotypmi; menšie plôšky vzniknuté po výruboch drevín alebo úpravách povrchu treba ponechať na samozatrávnenie
- dlhšie nekosené plochy – zaradené do špeciálnej schémy bude potrebné pred prvou kosbou upraviť – odstrániť nálet, starinu, vyrovnáť kopčeky; úpravy treba spraviť pokiaľ je to možné (na vlhkých miestach je to nutné) ručne alebo ľahkou technikou; vyhnúť sa použitiu ťažkej techniky, pri ktorom by sa narušila mačina a povrch pôdy
- eutrofizácia – na plochách susediacich (nižšie ležiacich) s poľami, intenzívne hnojenými lúkami alebo košarovanými plochami steká alebo hrozí splach živín, ktorý narušuje poloprirodný porast. Tieto plochy treba oddeliť zasakovacím pásom krovín alebo nehnojeného TTP,
- hnojenie – na plochách špeciálnej schémy nie je prípustné používať minerálne hnojivá, močovku a hnojovicu; naopak sú vhodné tradičné formy hnojenia nízkymi dávkami maštalného hnoja
- šírenie expanzívnych tráv – sú to relatívne vyššie druhy s vysokým obsahom sklerenchymu v listoch a s veľkou produkciou biomasy, ktoré sú schopné obsadiť celú plochu monodominantným porastom; šíria sa ak sa plochy nedostatočne využívajú, vytvárajú hrubú vrstvu stariny, ktorá spoločne s tienením živými

rastlinami potláča ostatné druhy; všeobecne je ich šíreniu možné zabrániť pravidelným využívaním a udržiavaním súvislej, neporušenej mačiny:

- **smlz kroviskový** (*Calamagrostis epigejos*) – šíri sa na obnažené plochy (holú pôdu po zničení mačiny, miesta po vypalovaní) vetrom aj zvieratami roznášanými semenami koncom leta, zrná môžu klíčiť okamžite; po uchytení sa bujne šíri vegetatívne podzemnými výbežkami často v pravidelných kruhoch, ktoré sa postupne môžu pospájať do súvislých porastov; po rozrušení pôdy regeneruje z rozbitých výbežkov ako pýr; nebezpečnejší je na suchších stanovištiach, hoci sa vyskytuje aj na severných svahoch a na suchších miestach alúvií; je to najproblematickejší druh TP. V snahe zabrániť jeho rozšíreniu na nové miesta, treba zlikvidovať zdroj semena, čiže vykásať jeho porasty pred dozretím semien nielen na plochách ale aj v širšom okolí porasty smlzu treba vykásať v relatívne skorších termínoch (aspoň 2x do roka) a čím skôr z jari začať vypásť vhodným typom dobytku alebo kozami
- **ovsík obyčajný** (*Arrhenatherum elatius*) – je prirodzenou prímiesou tzv. ovsíkových lúk, v poloprirodných porastoch však nikdy nie je výrazne dominantný; masovo sa rozširuje výbežkami po opustení plôch, po prehnojení alebo inom narušení porastov,
- **mrvica peristá** (*Brachypodium pinnatum*) – výbežkatá tráva, ktorá sa prirodzene vyskytuje na teplých, suchých a živinami bohatých stanovištiach v podhorskej a horskej časti; uchytiť sa však môže na obnaženej plôške aj na iných stanovištiach; na nedostatočne využívaných miestach sa klonálne (v kruhoch) šíri pokiaľ neobsadí celú plochu; podporuje ju vypalovanie. Potlačiť sa dá dlhoročným kosením a skorou pastvou,
- **pýr plazivý** (*Elytrigia repens*) – nebezpečná výbežkatá tráva, ktorá je typická pre polia a poľné úhory prispôsobený na narušenie pôdy,
- šírenie burinových druhov – niekoľko druhov bylenných burín, ktoré sa šíria najčastejšie po nevhodnom režime pastvy:
 - **pichliače** – najväčší problém predstavuje **pichliač roľný** (*Cirsium arvense*); je to trvalka, ktorá nalietať na holú pôdu a neskôr sa šíri podzemnými výbežkami; šíri sa aj v dôsledku mechanického zhutnenia pôd tlakom poľnohospodárskej mechanizácie alebo po dlhotrvajúcom košarovaní. Plochy s pichliačmi treba častejšie vykásať alebo jednotlivo likvidovať v skorších termínoch aby nestačili dozrieť semená; zabrániť narušovaniu mačiny a obnažovaniu pôdy,
 - **pichliač obyčajný** (*Cirsium vulgare*) je dvojročný, šíri sa len vetrom unášanými semenami, takže ako „prevencia“ stačí udržať súvislú mačinu
- ponechávanie drevín na lúkach a pasienkoch – solitérne dreviny sú prirodzenou súčasťou pasienkov; treba ich ponechať kým výrazne nezatieňujú TP, nemenia druhové zloženie svojím opadom a nebránia celoplošnému využívaniu plochy; solitérne dreviny, kry, skupinky alebo línie krovín je vhodné ponechávať aj v rámci lúčnych porastov, ale je potrebné kosiť až po ich okraj, aby sa ďalej nerozširovali; pri výruboch drevín treba skôr vytiňať potenciálne expanzívne druhy uvedené vyššie a nechávať druhy, ktoré nie sú nebezpečné. Rozptýlené dreviny (solitéry, malé skupinky alebo úzke línie do 5 m šírky) by mali na pasienkoch alebo lúkach tvoriť maximálne 20 % z celkovej výmery TTP,
- šírenie drevín na TTP – nižšie sú uvedené najrozšírenejšie druhy, ktoré na určitých stanovištiach predstavujú riziko pre udržanie trávnych porastov; každá drevina má špecifický spôsob šírenia, na čo treba brať ohľad pri obhospodarovaní TP; všeobecne však platí, že šírenie drevín indikuje nedostatočnú intenzitu využívania, pri pasienkoch aj neskorý začiatok pastvy v sezóne;
 - **smrek obyčajný** (*Picea abies*) – sa šíri semenami pomocou vetra z príľahlých sekundárnych lesných porastov; šíri sa najmä do krátkostebelných trávnych porastov s vrstvou machu alebo na obnaženú pôdu, radšej na chladnejšie alebo zatienené miesta; treba ho priebežne vytiňať ešte v mladom veku, kým neplodia; zvieratá spásajú mladé mäkké výhonky len skoro z jari,
 - **topoľ osikový** (*Populus tremula*) – pionierska drevina, ktorá sa šíri na suché aj vlhké stanovištiach s obnaženou pôdou a po odrastení sa začína šíriť do trávnych porastov pomocou koreňových odnoží. Jej šíreniu treba predchádzať kosením a spásaním plôch až po okraj (ku kmeňu osiky),
 - **breza previsnutá** (*Betula pendula*) – pionierska nenáročná drevina, ktorá sa podobne ako osika šíri vetrom na obnaženú pôdu na rôzne stanovištiach, väčšinou s chudobnou pôdou alebo substrátom. Nemá schopnosť koreňovej výmladnosti, takže jej šíreniu sa dá zabrániť udržiavaním súvislej mačiny
 - **jelša lepkavá, jelša sivá** (*Alnus glutinosa, A. incana*) – vlhkomilné dreviny, ktoré sa šíria na nevyužívané plochy vlhkých a trvalo zamokrených lúk (zväz *Calthion*) najčastejšie na prítienené miesta

a opadom listia ovplyvnené miesta popri potokoch. Prevenciou je každoročné kosenie a redukovanie výšky tieniacich brehových porastov,

- **borievka obyčajná** (*Juniperus communis*) – je prirodzenou súčasťou extenzívnych pasienkov, šíria ju vtáky na spásané plochy; konkurenčne silnejšia je na presýchavých strmších južných svahoch, kde môže pri veľmi nízkej intenzite pastvy vytvárať hustejšie porasty. V týchto prípadoch ju treba vytráť tesne pri povrchu pôdy, lebo s krátkych pníčkov dokáže opäť regenerovať
- **slivka trnková** (*Prunus spinosa*) – je najrozšírenejšia na pasienkoch, mimoriadne rýchlo sa šíri aj do neporušených trávnych porastov koreňovými odnožami aj počas extenzívnej pastvy. Potlačiť sa dá len skorým spásaním nezdrevnatených výhonkov alebo kosením.
- **ruže** (*Rosa canina* agg., *Rosa spec. div.*) – sú prirodzenou súčasťou pasienkov od kotlinovej až po horskú časť; solitérne kríky riedkym olistením slabo tienia trávny porast, takže ak sa nespájajú do súvislých porastov, nemusia byť likvidované,
- **lieska obyčajná** (*Corylus avellana*) – je spolu s trnkou najčastejšou drevinou krovín v podhorskej časti, v minulosti rástla hlavne na kamenitých medziach odkiaľ sa pri nedostatočnej využívaní okrajov plôch pomaly šíri ďalej do trávnych porastov; má tendenciu vytvárať súvislé porasty. Jej šíreniu do trávnych porastov sa ľahko zamedzí vykášaním a vypásaním až po okraj plochy; rozrastené kríky neskôr veľmi dobre regenerujú po výrube,
- **vříby** – najnebezpečnejšia je krovitá **vříba popolavá** (*Salix cinerea*), ktorá vytvára typické husté bochníkovité porasty na nekosených vlhkých lúkach a popri potokoch; po uchytení sa veľmi rýchlo rozrastá koreňovými odnožami, ktorými často preniká až do kosených porastov. Zabrániť jej nežiadúcemu šíreniu je možné len výrubmi a každoročným vykášaním plôch.

6.4 NÁVRH PRVKOV RÚSES ODPORÚČANÝCH NA ZABEZPEČENIE LEGISLATÍVNEJ OCHRANY

Jednotlivé vyčlenené prvky územného systému ekologickej stability okresu Zvolen majú v súčasnosti rôzny stupeň legislatívnej ochrany.

Na základe prehodnotenia riešeného územia z hľadiska územnej ochrany nenavrhujeme v okrese Zvolen zvýšiť stupeň ochrany v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny č. 253/2002 Z.z. a zaradiť do kategórie chránených území žiadnu lokalitu.

ZÁVER

Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zvolen bol spracovaný na základe najnovších poznatkov o prírodných a socioekonomických pomeroch riešeného územia vychádzajúcich zo súčasných metodologických usmernení. Nevyhnutnosťou pre jeho spracovanie boli nové poznatky získané terénnymi prieskumami v období máj 2011 – jún 2013. Týkali sa botanického a zoológického mapovania, mapovania súčasnej krajinej štruktúry, pozitívnych, negatívnych prvkov a javov v území, ktoré viedli bezprostredne k návrhom prvkom RÚSES a ekologických opatrení. Návrh kostry prvkov RÚSES rešpektuje vyššiu hierarchickú úroveň spracovania – GNÚSES, ale na základe nových poznatkov a podrobnejších informácií z mapovania riešeného územia hranice prvkov spresňuje.

Dokumentácia RÚSES nadväzuje na pôvodný dokument RÚSES z riešeného územia RÚSES okresu Zvolen, ktorý bola spracovaný v roku 1994, ale vzhľadom na nové územno-správne členenie, v tomto dokumente sa riešilo územie v rozsahu súčasných hraníc okresu Zvolen.

LITERATÚRA

- Anděl, P. et al. 2006. Technické podmínky TP 180 Migrační objekty pro zajištění průchodnosti dálnic a silnic pro volně žijící živočichy. Ministerstvo dopravy ČR, Praha.
- Bebej, J. et al. 2013. Monografia mesta Zvolen. Mesto Zvolen, Zvolen. ISBN 978-80-971236-7-3.
- Beljak, J. 2006. Púchovská kultúra a Germáni na Pohroní v staršej dobe rímskej. In: Droberjar, E., Lutovský, M. (eds.) Archeologie barbarů 2005. Sborník příspěvků z I. protohistorické konference „Pozdně keltské, germánské a časné slovanské osídlení“. Kounice, 20. – 22. září 2005. Praha, s. 257 – 272. ISBN 80-86756-11-4.
- Benčaťová, B., Ujházy, K. 1998. Floristický kurz Zvolen 1997. Technická Univerzita vo Zvolene, Zvolen, 95 s.
- Běřák, J., Halas, P. 2007. Příspěvek k metodice studia diverzity a funkce ekotonových společenstev na příkladu lesních okrajů. In: Blaheta, R., Kolcun, A. (eds.) Ph.D. Workshop 2007 Proceedings. Ústav geoniky AV ČR, Ostrava, s. 5-10.
- Bublinc, E., Pichler, V. et al. (eds.) 2001. Slovak primeval forests. Diversity and conservation. Zvolen: Institute of Forest Ecology, Zvolen, 200 s.
- Buxmania viridis. [online], [cit. 06.09.2013], dostupné na: <http://botany.cz/cs/buxbaumia-viridis/>
- Celkové hodnotenie kvality podzemných vôd na Slovensku v roku 2010. [online], [cit. 19.03.2013], dostupné na: http://www.shmu.sk/File/podzemna%20voda/Kvalita/Text/2010/verejne_informacie.pdf
- Celoštátne sčítanie cestnej dopravy na území Slovenskej republiky v roku 2010. [online], [cit. 27.02.2013], dostupné na: http://www.ssc.sk/files/documents/dopravne-inzinerstvo/csd_2010/bb/scitanie_tabulka_bb_2010.pdf
- Cvachová, A., 2001. Postup ku evidencii, kontrole a ničeniu invázných druhov v chránených územiach. Usmernenie výkonu odbornej činnosti č. 2/2001. Interný metodický materiál ŠOP SR, msc., Banská Bystrica. [Depon. in ŠOP SR, Banská Bystrica]
- Cvachová, A., Gojdičová, E. 2003. Usmernenie na odstránenie invázných druhov rastlín. ŠOP SR, Banská Bystrica, 68 s.
- Cvachová, A., Hrivnák, R. 2008. 7.1. Rastlinstvo a biotopy. In: Vodné dielo Slatinka - správa o hodnotení podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. 158 s.
- Čiastkový monitorovací systém Odpady. [online], [cit. 19.03.2013], dostupné na: <http://cms.enviroportal.sk/odpady/verejne-informacie.php>
- Danko, Š., Darolová A., Krištín A. (eds.) 2002: Rozšírenie vtákov na Slovensku. Birds distribution in Slovakia. Veda, Bratislava, 688 s.
- Drdoš, J. 1982. Typen der Beckenlandschaft in den Westenkarpaten. In: Špániková, A. (Ed.) Vegetácia vnútrokarpatských kotlín. ÚEBE SAV, Bratislava, s. 9-26.
- Druga, V. 2007. Výsledné zhodnotenie mapovania migračných bariér rýb na tokoch Slovenska. ŠOP SR, Banská Bystrica, 4 s. [Depon. in Ekospol, Banská Bystrica]
- Dublan, L. 1997. Geologická mapa Poľany 1 : 50 000. In: Regionálne geologické mapy Slovenska. Geologická služba Slovenskej republiky, Bratislava.
- Dublan, L., 1997. Vysvetlivky ku geologickej mape Poľany 1 : 50 000. Geologická služba Slovenskej republiky, Bratislava.
- Ďurková, M. 1996. Vývoj osídlenia Zvolenskej a Pliešovskej kotliny v stredoveku. Historický časopis. roč. 44/1996, č. 2., s. 161-185.
- Džatko, M., Sobocká, J. a kol. 2009. Príručka pre používanie máp pôdno-ekologických jednotiek. Výskumný ústav pôdoznavectva a ochrany pôdy, Bratislava.
- Evidencia národných kultúrnych pamiatok na Slovensku. [online], [cit. 14.02.2013], dostupné na: <http://www.pamiatky.sk/sk/page/evidencia-narodnych-kulturnych-pamiatok-na-slovensku>
- Feráková, V., Maglocký, Š., Marhold, K. 2001. Červený zoznam papraďorastov a semenných rastlín Slovenska (December 2001). Ochrana prírody. roč. 20, s. 44-77.
- Findo, S., Skuban M., Koreň M. 2007. Brown bear corridors in Slovakia. Carpathian Wildlife Society, Zvolen, 68 s.
- Forman, R.T.T., Gordon, M. 1993. Krajinná ekologie. Academia, Praha.

- Fragmentácia krajiny a biotopov. [online], [cit. 04.10. 2012], dostupné na: http://www.enviro-edu.sk/?page=krajina/fragmentacia_krajiny/.
- Futák, J. 1943. Kremnické hory. Štúdia geobotanicko-floristická. Matica slovenská, Turčiansky Sv. Martin, 112 s.
- Futák, J. 1946. Príspevok k poznaniu teplomilnej vegetácie stredného Slovenska. Prírodoved. Sborník. 1, s. 221-225.
- Geologické mapy. [online], [cit. 04.10.2012], dostupné na: geology.sk/new/sk/sub/ms/geol_mapy_uvod
- Gojdičová, E., Cvachová, A., Karasová E. 2002: Zoznam nepôvodných, invázných a expanzívnych cievnatých rastlín Slovenska 2. Ochrana prírody, roč. 21/2002, s. 59-79.
- Granec, M., Šubina, B. 1999. Atlas pôd SR. Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy, Bratislava.
- Háberová, I. 1995. Floristicko-fytocenologická charakteristika lokality Močiar v území Lešť. In: Biodiverzita a ochrana prírody v oblastiach využívaných bývalou Sovietskou armádou v Slovenskej republike. Nadácia IUCN, Gland, 92 s.
- Háberová, I., Cvachová, A. 2004. Nelesné rastlinné spoločenstvá alúvia Slatiny v území navrhovanej vodnej nádrže Slatinka. In: Turisová, I., Prokešová, R. (Eds.) Ekologická diverzita Zvolenskej kotliny. LVÚ, Zvolen, s. 96-106.
- Hajko, V. et al., 1979: Encyklopédia Slovenska. Encyklopedický ústav Slovenskej akadémie vied, Veda, Bratislava, 581 s.
- Hesslerová, P., Kučera, T. 2006. Krajina - známa neznáma 2. Ochrana prírody, roč. 7/2006, 164 s.
- Hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike 2011. [online], [cit. 05.10.2012]. dostupné na: http://www.shmu.sk/File/oko/hodnotenie/2011_Hodnotenie_KO_v_SR.pdf
- Hrivnák, R. 2002. Vodné a močiarné rastlinné spoločenstvá v povodí rieky Slatina (stredné Slovensko). Ochrana prírody, roč. 21, s. 31-50.
- Hruz, V., Krištín, A., Urban, P. 2000. Prehľad netopierov Poľany a blízkeho okolia. Výskum a ochrana cicavcov, roč. 4, s. 115-121.
- Hruz, V., Krištín, A., Urban, P. 2000. Netopiere Poľany. Vespertilio, roč. 4, s. 97-104.
- Inventarizácia emisií stredných a veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia SR. [online], [cit. 25.03.2013]. dostupné na: http://www.air.sk/neiscu/main_gui.php
- Izakovičová, Z. et al. 2000. Metodické pokyny na vypracovanie projektov regionálnych ÚSES a miestnych ÚSES. Združenie Krajina 21, Bratislava.
- Jančura, P. a kol. 1994. Manuál k metodike ÚSES, I.-V. diel. SAŽP, Banská Bystrica.
- Jančura, P. a kol. 2012. Metóda identifikácie a hodnotenia charakteristického vzhľadu krajiny. In: Vestník Ministerstva životného prostredia SR. roč. 18/2012, 1b.
- Janišová M., Uhliarová E., a kol. 2005. Cievnaté rastliny nelesných spoločenstiev Chránenej krajinskej oblasti a biosférickej rezervácie Poľana. In: Bull. Slov. Bot. Spoločn. Bratislava, roč. 27, č. 13, s. 1-200.
- Jasík, M., Polák, P. (eds.) 2010. Pralesy Slovenska. FSC Slovensko, Banská Bystrica, 228 s.
- Ježovič V., Krištín A. 2007. Vtáctvo Arboréta Borová hora (Stredné Slovensko). In: Tichodroma. Bratislava, roč. 19, s. 49-58.
- Kaňuch, P., Krištín, A. 2005. Factors influencing bat assemblages in forest parks. Ekológia, Bratislava, roč. 24, s. 45-56.
- Kaňuch, P., Krištín, A. 2006. Altitudinal distribution of bats in the Poľana Mts. area (C Slovakia). In: Biologia. Bratislava, roč. 61, s. 605-610.
- Klein, B. 1986. Príspevok k historickogeografickej lokalizácii cestnej siete Zvolenského komitátu. In: Vlastivedný zborník Považia. Osveta, Martin, roč. 15/1986, s. 106-118.
- Klescht, V., Valachovič, D. 2002. Ochrana živočíchov na pozemných komunikáciách. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica.
- Kolektív, 1993. Hydroekologický plán povodia Hrona. Povodie Hrona, š. p., Banská Bystrica.
- Kolektív, 1993. Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov územných systémov ekologickej stability. MŽP SR, Bratislava
- Kolektív, 1995. Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Zvolen. SAŽP, Banská Bystrica.

- Kolektív, 1998. Ľudová architektúra a urbanizmus vidieckych sídiel na Slovensku. Ministerstvo kultúry SR, Národné pamiatkové a krajinné centrum, Bratislava. Kolektív, 1998. ÚPN VÚC Banskobystrický kraj. URKEA, Banská Bystrica.
- Kolektív, 2001. KURS 2001. AUREX, Bratislava.
- Kolektív, 2002. Štatistický lexikón obcí Slovenskej republiky. ŠÚ SR, Bratislava.
- Kolektív, 2004. Návrh koncepcie starostlivosti o životné prostredie Banskobystrického kraja, SAŽP, Banská Bystrica, [Depon. in SAŽP, Banská Bystrica].
- Kolektív, 2004. ÚPN VÚC Banskobystrický kraj – Zmeny a doplnky. SAŽP, Banská Bystrica.
- Kolektív, 2005. Priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu, ŠOP SR, Banská Bystrica.
- Kolektív, 2007: Výsledky mapovania migračných bariér rýb na tokoch Slovenska Štátnou ochranou prírody SR v roku 2007. databáza, Banská Bystrica. [Depon. in Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica]
- Kolektív, 2007. Vodohospodársky plán povodia Hrona III. cyklus. Slovenský vodohospodársky podnik, š.p, Odštepny závod Banská Bystrica.
- Kolektív, 2009. ÚPN VÚC Banskobystrický kraj – Zmeny a doplnky 2009. Urbion, Bratislava.
- Kolektív, 2000: Vodohospodársky plán povodia Hrona, II. cyklus, 2000. Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. Banská Štiavnica, OZ Povodie Hrona Banská Bystrica, [nepublikovaný dokument].
- Kolektív, 2011. KURS 2011 – Zmeny a doplnky č.1 smernej časti Koncepcie územného rozvoja Slovenska 2001. AUREX, Bratislava.
- Kolektív, 2011. Vodný plán Slovenska. Slovenská agentúra životného prostredia, Banská Bystrica, 140 s.
- Kolektív, 2012. Program odpadového hospodárstva Banskobystrického kraja na roky 2011 – 2015, spracovaný k 3/2013. Banská Bystrica, [nepublikovaný dokument].
- Kolektív, 2011. Manažmentové modely pre údržbu, ochranu a obnovu biotopov. DAPHNE- Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 41 s.
- Koncepcia využitia hydroenergetického potenciálu vodných tokov SR do roku 2030. [online], [cit. 26.02. 2013], dostupné na: <http://www.minzp.sk/sekcije/temy-oblasti/voda/koncepcne-aplanovacie-dokumenty/koncepcia-vyuzitia-hydroenergetickeho-potencialu-vodnych-tokov-sr-do-roku-2030/>
- Konečný, V. et al. 1998. Geologická mapa Javoria, 1 : 50 000. Regionálne geologické mapy Slovenska, Geologická služba Slovenskej republiky, Bratislava.
- Konečný, V. et al. 1998. Vysvetlivky ku geologickej mape Javoria 1 : 50 000. Geologická služba Slovenskej republiky, Bratislava.
- Kropilák, M. a kol. 1977. Vlastivedný slovník obcí na Slovensku I. Veda, Bratislava.
- Kropilák, M. a kol. 1977. Vlastivedný slovník obcí na Slovensku II. Veda, Bratislava.
- Kropilák, M. a kol. 1978. Vlastivedný slovník obcí na Slovensku III. Veda, Bratislava.
- Krippel, E. 1986. Postglaciálny vývoj vegetácie Slovenska. VEDA, Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava, s. 213 – 215.
- Krištín, A. 1991. Vtáčie spoločenstvá charakteristických biotopov Poľany. In: Stredné Slovensko, 10, s. 165-182.
- Krištín, A. 1992. Elateridae, Cerambycidae und Lucanidae in der Umgebung von Zvolen (Mittelslowakei, CSFR) und Bemerkungen zu ihrer Ökologie. Prace Slov. entomol spol., roč. 9, s. 51-62.
- Krištín, A. 1993. História výskumu vtákov v oblasti Poľany. In: Urban P. (ed.) Fauna Poľany. Správa CHKO BR Poľana, Zvolen, s. 21-23.
- Krištín A. 1997. Zoocenózy lesných a trávnych ekosystémov Poľany: štruktúra, dynamika, vzťahy. In: Midriak R. (ed.) Zbor. referátov zo seminára Racionálne využívanie a obhospodarovanie CHKO-BR Poľana. Technická univerzita, Zvolen, s. 183–186.
- Krištín A. 1997. Optimalizácia využívania krajiny južného Podpoľania ako kontaktnej zóny BR Poľana. In: Midriak R. (ed.) Zbor. referátov zo seminára Racionálne využívanie a obhospodarovanie CHKO-BR Poľana. Technická univerzita, Zvolen, s. 279–280.
- Krištín, A. 2004. Poľana. In: Rybanič, R., Šutiaková, T., Benko, Š. (eds.) Významné vtáčie územia na Slovensku. SOVS, Bratislava, s. 138-141.
- Krištín A. 2010 (ed.). Vtáčstvo Chráneného vtáčieho územia Poľana. SOS/ BirdLife Slovensko, Ústav zoológie SAV, Ústav ekológie lesa SAV, 145 s.

- Krištín A., Hrúz V. (eds.) 2005. Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) Poľany: ekológia, rozšírenie a ochrana. ŠOP SR, Správa CHKO Poľana, Ústav ekológie lesa SAV, Zvolen, 77 s.
- Krištín A., Kaňuch P. 2005. Šíri sa včelárík zlatý (*Merops apiaster*) severným smerom? K výskytu a potrave v Podpoľaní a okolí Zvolena (stredné Slovensko). *Tichodroma*, roč. 17, s. 89–94.
- Krištín A., Zach P. 1993. Ornitocenózy južného Podpoľania navrhovaného významného vtáčieho územia Európy. In: Urban P. (ed.) *Fauna Poľany, Zvolen*, s. 106–116.
- Krištín A., Zach P. 1994. Vtáče spoločenstvá Javoria, Lešte a Zvolena. In: 29. Tábor ochrancov prírody. Kráľová pri Zvolene - odborné výsledky, *Vypra*, s. 148–159.
- Krištín, A. 1995. Rovnokrídlovce (Orthoptera v priestore Lešť a Gavúrky. In: *Biodiverzita a ochrana prírody v oblasti využívaných bývalou Sovietskou armádou v Slovenskej republike*. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, IUCN Gland, Švajčiarsko a Cambridge, Veľká Británia, s. 94–95.
- Krištín, A. 1995. Vtáky a ornitocenózy lokalít Lešť a Gavúrky. In: *Biodiverzita a ochrana prírody v oblasti využívaných bývalou Sovietskou armádou v Slovenskej republike*. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, IUCN Gland, Švajčiarsko a Cambridge, Veľká Británia. s. 100–104.
- Krištín, A. et al. 1995. Využívanie územia a návrh opatrení pre lokality Lešť a Gavúrky. In: *Biodiverzita a ochrana prírody v oblasti využívaných bývalou Sovietskou armádou v Slovenskej republike*, Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, IUCN Gland, Švajčiarsko a Cambridge, Veľká Británia. s. 110–113.
- Krištín, A. 1999. Vtáctvo vodnej nádrže Dobrá Niva: príklad prvého štádia sukcesie. In: *Tichodroma*. Bratislava, roč. 12, s. 104–115.
- Krištín, A. 2000. Hniezdenie *Ciconia ciconia* na Zvolensku a v meste Zvolen. In: Fulin, M. (ed.) *Ciconia Slovensko 2000*. s. 25–28.
- Krištín, A., Sárossy, M. 2001. Ornitocenózy stredného toku Hrona. In: *Sylvia*. Zvolen, 37, s. 53–66.
- Krištín, A. 2002. K inváziám a potrave chochláča severského (*Bombycilla garrulus*) na strednom Slovensku. In: *Crex*. roč. 18, s. 55–58.
- Krištín A. 2006. Vtáče spoločenstvá územia plánovanej výstavby vodného diela Slatinka (stredné Slovensko). In: *Tichodroma*. Bratislava, roč. 18, s. 43–49.
- Krištín A., Fabriciusová V. 2008. Rovnokrídlovce (Orthoptera) a modlivky (Mantodea) Zvolenskej kotliny. In: Turisová I., Martincová E., Backor P. (eds) *Výskum a manažment zachovania prírodných hodnôt Zvolenskej kotliny*. FPV UMB v Banskej Bystrici, Banská Bystrica, s. 155–165.
- Krištín A. 2009. Rovnokrídlovce – kobyľky, svrčky koníky (Orthoptera) a modlivky (Mantodea). In: Slosiariková M., Zach P. (ed.) *Spoznávame Gavurky chránený areál v chotári obce Dobrá Niva*. Nikara, Krupina, s. 42–43.
- Krištín A. 2009. Vtáky (Aves). In: Slosiariková M., Zach P. (ed.) *Spoznávame Gavurky chránený areál v chotári obce Dobrá Niva*. Nikara, Krupina. s. 52–55.
- Kvalita povrchových vôd na Slovensku v rokoch 2007–2008. [online], [cit. 2013], dostupné na: <http://www.shmu.sk/File/KvalitaPV2008/rocnka0708text.pdf>
- Lipský Z. 1998. *Krajinná ekologie pro studenty geografických oborů*. Nakladatelství Univerzity Karlovy, Praha.
- Ložek V. 1993. Malakofauna Poľany a její význam z hlediska biogeografie Západních Karpat. In: *Fauna Poľany*. Zborník referátov zo seminára, Zvolen, s. 27–35.
- Ložiská nerastných surovín. [online], [cit. 17.04.2013], dostupné na: mserver.geology.sk:8085/loziska/mapviewer.jsf?width=968&height=790
- Magic D. 1971. Intrakarpatské kotliny z hľadiska rekonštrukcie vegetácie. In: Magic D. (ed.) *Zborn. Predn. Zjazdu Slov. Bot. Spoločn., Tisovec 1970*. SBS pri SAV, Bratislava, s. 61–73.
- Magic D. 2006. *Quercus L.* In: Goliášová K., Michalková E. (eds) *Flóra Slovenska V/3*. Veda, Bratislava, s. 108–142.
- Maliniak, P. 2009. Človek a krajina Zvolenskej kotliny v stredoveku. Mesto Zvolen, Banská Bystrica, 250 s.
- Maliniak, P. 2009. Osídlenie od 13. storočia do konca stredoveku. In: *Osídlenie Zvolenskej kotliny od včasného stredoveku do polovice 19. storočia*. FHV UMB, Banská Bystrica. ISBN 978-80-8083-915-4
- Maliniak, P. 2009. O aktuálnych problémoch lesníckej historiografie (s príkladmi zo Zvolenskej stolice). In: *Z dejín vedy a techniky stredoslovenského regiónu*. Ústav vedy a výskumu UMB, Banská Bystrica.

- Maliniak, P. et al. 2011. Lesy v dejinách Zvolenskej stolice. Lesné remeslá v kultúre a zamestnaní obyvateľstva v stredoveku a ranom novoveku. Lesy SR, Banská Bystrica, Wydawnictwo Towarzystwa Słowaków w Polsce, Kraków, 164 s. ISBN 978-83-7490-460-5
- Manica M. 1975. Rozšírenie niektorých xerothermných rastlín v okolí Zvolena. In: *Biológia*. Bratislava, roč. 30, s. 795–797.
- Manica M. 1980. Šírenie xerothermofilných druhov do juhovýchodného predhoria masívu Poľany. In: Hindák F. (ed.) Zborn. Ref. 3. Zjazdu Slov. Bot. Spoločn. SBS pri SAV, VŠLD Zvolen, Zvolen, s. 23–27.
- Manica M. 1983. Výskyt a šírenie sa niektorých xerothermofytov do Zvolenskej a Slatinskej kotliny. In: Zborn. Ved. Prác. Zvolen, roč. 25, s. 43–51.
- Manica M. 1994. Výsledky práce botanickej sekcie. In: Jančová G., Sláviková D. (eds.) 29. Tábor ochrancov prírody. Kráľová pri Zvolene - odborné výsledky. Vypra, OKV SZOPK, Zvolen, s. 8-30.
- Mapa fotovoltaických elektrární v SR nad 100 kW. [online], [cit. 2013], dostupné na: <http://www.fotovoltaika.sk/index.php/mapa-fve>
- Mapový server Národného lesníckeho centra Zvolen. [online], [cit. 2013], dostupné na: lvu.nlcsk.org/uvod/
- Mácelová M. 1993. Praveké a včasnohistorické osídlenie. In: Vaňková V. (ed.). Zvolen. Monografia k 750. výročiu obnovenia mestských práv, Gradus, Martin, s. 31–39.
- Mácelová, M. 2009. Slovanské osídlenie v období od 6. do 12. storočia. In: Osídlenie Zvolenskej kotliny od včasného stredoveku do polovice 19. storočia. FHV UMB, Banská Bystrica. ISBN 978-80-8083-915-4
- Májovský J., Jurko A. 1958. Xerothermné spoločenstvo s *Festuca pseudodalmatica* a jeho syngenetické štádiá v doline Hrona. In: *Acta Fac.Rer.nat.Univ.Com. Botanica*, Bratislava, roč. 2, č. 7-9, s. 285–311.
- Mazúr, E., Jakál, J. (eds.) a kol. 1980. Atlas Slovenskej socialistickej republiky. SAV, Slovenský úrad geodézie a kartografie, Bratislava, 296 s.
- Medvecká J., Kliment J. a kol. 2012. Inventory of the alien flora of Slovakia. In: *Preslia*. Praha, roč. 84, s. 257–309.
- Miklešová, V., Plavcová, T. 2006. Pamiatková zóna Zvolen. urbanisticko-historický výskum územia, Pamiatková úrad Banská Bystrica, Banská Bystrica.
- Michalko J., Berta J., Magic D. 1986. Geobotanická mapa ČSSR. Veda, vydavateľstvo SAV, Bratislava, 168 s.
- Miklós L. 1996. The concept of the territorial system of ecological stability in Slovakia. In: Jongman, R.H.G. (Ed.) *Ecological and landscape consequences of land use change in Europe*. ECNC publication series on Man and Nature 2, Tilburg, s. 385 – 406.
- Miklós L. 1990. Ekologické plánovanie krajiny LANDEP I. II. - Princípy a rámcová metodika LANDEP. učebné texty, SVŠT Bratislava, ÚKE SAV Banská Štiavnica, 75 s.
- Miklós, L., Izakovičová, Z. a kol. 2002. Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR, Bratislava, SAŽP, Banská Bystrica.
- Miklós, L., Izakovičová, Z. a kol., 2006. Atlas reprezentatívnych geokosystémov Slovenska. SAV, Bratislava.
- Monitoring značenia trás pre ekologickú dopravu a turizmus. [online], [cit. 06.02.2012], dostupné na: <http://www.cyklodetva.proxia.sk>
- Nevyužívané trávne porasty – nežiaduci fenomén súčasnej krajiny. [online], [cit. 05.10.2012], dostupné na: <http://www.agroserver.sk/news/nevyuzivane-travne-porasty-neziaduci-fenomen-sucasnej-krajiny/>
- Obdobie popolnicových polí a doba halštatská v oblasti Slovenského stredohoria. magisterská diplomová práca, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita. [online], [cit. 20.03.2013], dostupné na: http://is.muni.cz/th/180627/ff_m
- Patočka J. 1993. K poznaniu motýľov (Lepidoptera) CHKO - Biosférickej rezervácie Poľana. In: *Fauna Poľany*. Zborník referátov zo seminára, Zvolen, s. 98-102.
- Pohronie v neolite a eneolite. magisterská diplomová práca, Filozofická fakulta Masarykovej univerzity, Brno. [online], [cit. 10.03.2013], dostupné na: is.muni.cz/th/179848/ff_m
- Potocký P. 2010. Chránené chrobáky (Coleoptera) Chránenej krajinskej oblasti – BR Poľana. Zborník z konferencie Biosférické rezervácie na Slovensku VIII, Technická univerzita Zvolen, Zvolen, s. 121–128.
- Prieskumné územia. [online], [cit. 16.04.2013], dostupné na: mapserver.geology.sk/pu/mapviewer.jsf?width=968&height=790

- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Sliac, 2010. [online], [cit. 27.02.2013], dostupné na: [http://sliac.sk/userfile/file/phsr-sliac-2010\(1\).pdf](http://sliac.sk/userfile/file/phsr-sliac-2010(1).pdf)
- Pôdny portál. [online], [cit. 2013], dostupné na: <podnemapy.sk/default.aspx>
- Rajtar, R., Krištín, A. et al. 2004. Druhové zloženie živočíšstva. In Viceníková, A, Polák, P. (eds.) Európsky významné biotopy na Slovensku. ŠOP SR, Banská Bystrica, 151 s.
- Rábik, V. 2012. Kapitoly z dejín osídlenia Slovenska v stredoveku I. Nemecké osídlenie 2 (Zvolenská, Turčianska, Liptovská a Oravská župa). Filozofická fakulta Trnavskej univerzity, Trnava.
- Register environmentálnych záťaží SR. [online], [cit. 14.02.2013], dostupné na: <http://envirozataze.enviroportal.sk/FilterVerejnost.aspx>
- Register pozemkových spoločností. [online], [cit. 2013], dostupné na: <http://www.lesnyurad.sk/index.php?choice=23&office=29#>
- Register priestorových jednotiek (REGPJ). [online], [cit. 06.02.2012], dostupné na: <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=2843>
- Register úložísk – prevádzkované. [online], [cit. 13.3.2013], dostupné na: http://charon.sazp.sk/Odpady_tp/ObsahRegistrov/WasteFacility.aspx?status=34
- Roháček J., Ševčík J. (eds.) 2009. Diptera of the Poľana Protected Landscape Area – Biosphere Reserve (Central Slovakia). SNC SR, Administration of the PLA –BR Poľana, Zvolen, 340 s.
- Ružičková, H., Kalivodová, E. 2000. Extenzívne využívaná poľnohospodárska krajina – zdroj vysokej biodiverzity. In: Acta environmentalistica universitatis comenianae. Bratislava, roč. 10, s. 287 – 291.
- Rýchlostná cesta R 2 Pstruša – Kriváň, Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti. [online], [cit. 2013], dostupné na: obeckrivan.sk/download_file_f.php?id=319784
- Sabo, P. (ed.) 1996. Návrh národnej ekologickej siete Slovenska - NECONET. Nadácia IUCN, Bratislava, 370 s.
- Sklenička, P., Pittnerová, B. 2003. Ekotony v krajine. In: Pozemkové úpravy. Praha, roč. 46, s. 16 –18
- Sláviková, D., Krajčovič, V. 1996. Ochrana biodiverzity a obhospodarovanie trvalých trávnych porastov CHKO - BR Poľana. Vyd. Nadácia IUNC, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, projekt Regionálneho európskeho programu IUNC so sídlom v Cambridge, Veľká Británia, Gland, Švajčiarsko, 180 s.
- Sláviková, D., Krajčovič, V. a kol. 1998. Ochrana biodiverzity a obhospodarovanie trvalých trávnych porastov CHKO - BR Poľana 2. Vyd. Nadácia IUCN, Svetová únia ochrany prírody, Slovensko, Bratislava, projekt Regionálneho európskeho programu IUNC so sídlom v Cambridge, Veľká Británia, Gland, Švajčiarsko, 205 s.
- Sprievodca po rybárskych revíroch Slovenska. [online], [cit. 2013], dostupné na: www.reviry.sk
- Stanová, V., Valachovič, M. (eds.) 2002. Katalóg Biotopov Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, 225 s.
- Suza J. 1933. Dôležitá lokalita teplobytné květeny u Zvolene na Slovensku. Věda Přír., Praha, roč. 14, s. 217-218.
- Strety CHŽ s komunikáciami 2009. Správa, 15 s. [online], [cit. 06.02.2012], dostupné na: <http://sopsr.sk>
- Strety živočíchov s komunikáciami 2010. Správa, 40 s. [online], [cit. 06.02.2012], dostupné na: <http://sopsr.sk>
- Šomšák, L. 1998. Flóra a fauna v rastlinných spoločenstvách Strednej Európy (Aplikovaná biocenológia). Skriptá, PríFUK, Bratislava, 308 s.
- Štefánik, M., Lukačka, J. a kol. 2010. Lexikón stredovekých miest na Slovensku. Historický Ustav SAV, Bratislava, 625 s. ISBN 978-80-89396-11-5
- Šteffek J. 1993. Priestorová diferenciácia genofondových plôch malakofauny v Biosférickej rezervácii Poľana. In: Fauna Poľany. Zborník referátov zo seminára, Zvolen, s. 36-45.
- Tomeček, O. 2000. Rekonštrukcia cestnej siete Zvolenskej stolice v prvej polovici 16. storočia. In: Acta Historica Neosoliensia. Tomus 3, FHV UMB, Banská Bystrica. ISBN 80-8055-457-9
- Tomeček, O. 2009. Osídlenie v novoveku do polovice 19. storočia. In: Osídlenie Zvolenskej kotliny od včasného stredoveku do polovice 19. storočia. FHV UMB, Banská Bystrica. ISBN 978-80-8083-915-4
- Turisová I., Hlásny T. 2008. Zvolenská kotlina z fyto geografického pohľadu. In: Turisová I., Martincová E., Bačkor P. (eds) Výskum a manažment zachovania prírodných hodnôt Zvolenskej kotliny. Zborník príspevkov

- z vedeckej konferencie (17. 10. 2008, Banská Bystrica), FPV UMB v Banskej Bystrici, ÚVV UMB v Banskej Bystrici, NLC – LVÚ Zvolen, Banská Bystrica, Zvolen, s. 5–16.
- Turisová I., Hlásny T. 2010. Identification of phytogeographical borders using grassland vegetation data. In: *Biologia*. Bratislava, roč. 65/4, s. 630–638.
 - Urban P. 1993. História výskumu obojživelníkov a plazov v oblasti Poľany. In: *Fauna Poľany*. Zborník referátov zo seminára, Zvolen, s. 17-20.
 - Urban P., Gregor J. 1991. Obojživelníky (Amphibia) a plazy (Reptilia) Chránenej krajinskej oblasti Poľana. In: *Stredné Slovensko*, roč. 10, *Prírodné vedy*, Stredosl. múzeum, B. Bystrica, s. 147-164.
 - Urban, P., Hruz V., Krištín, A. 1998. Stavovce biosférickej rezervácie Poľana: Červený (sozologický) zoznam. In: *Ochrana prírody*, roč. 16, s. 233-242.d
 - Urban, P., Krištín, A. 1993. Faktory ovplyvňujúce diverzitu stavovcov v horských chránených územiach Slovenska. (Factors influencing of vertebrates diversity in mountains protected areas of Slovakia). In: *Životné prostredie*, roč. 27, č. 4, s. 188-192.
 - Úhrnné hodnoty druhov pozemkov. [online], [cit. 20.09.2013], dostupné na: <http://www.katasterportal.sk/kapor/informacie.do>
 - Vorel, I. 2006. Krajinný ráz a jeho ochrana. In: *Ochrana prírody*. Praha, roč. 61, č. 9, s. 262-265.
 - Weiss, P. a kol. 2005. Regionalizácia cestovného ruchu v Slovenskej republike. Ministerstvo hospodárstva, Bratislava, 114 s.
 - Zach, P., Krištín, A. 1993. Buprestidae, Cerambycidae a Scolytidae CHKO Poľana. In: Urban P. (ed.) *Fauna Poľany*. Zvolen, s. 54-61.
 - Zach, P., Krištín, A. 1994. Príspevok k poznaniu chrobákov (Coleoptera) Javoria a Zvolena. In: 29. Tábor ochrancov prírody. Kráľová pri Zvolene - odborné výsledky, *Vypra*, s. 92-97.
 - Zamkovský, J. (ed.) 2008. Program starostlivosti o CHKO BR Poľana. Analytická časť. CEPA – Priatelia Zeme, Ponická Huta. [nepublikovaný dokument].
 - Zoznam minerálnych prameňov okresu Zvolen. [online], [cit. 19.03.2013], dostupné na: http://www.sazp.sk/slovak/struktura/ceev/DPZ/pramene/zv/zoznam_zv_okres.html
 - Zoznam záhradkárskej osád. [online], [cit. 06.02.2012], dostupné na: <http://www.zahradkari.net/zoznam-zahradkarskych-osad>

GRAFICKÁ ČASŤ DOKUMENTÁCIE RÚSES OKRESU ZVOLEN

Mapa č.1: Súčasná krajinná štruktúra

Mapa č.2: Priemet pozitívnych prvkov a javov

Mapa č.3: Priemet negatívnych prvkov a javov

Mapa č.4: Návrh RÚSES

PRÍLOHA

Tab.č. 1: Význačnejšie druhy bezstavovcov v okrese Zvolen (IUCN – druhy z národného červeného zoznamu, HD – druhy európskeho významu zo Smernice o habitatoch).

Druh	rad	IUCN	HD
<i>Acanthocinus reticulatus</i>	Coleoptera	LR:cd	
<i>Acmaeops septentrionis</i>	Coleoptera	LR	
<i>Aesalus scarabaeoides</i>	Coleoptera	VU	
<i>Agrilus integerrimus</i>	Coleoptera	VU	
<i>Ampedus elongatulus</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Ampedus megerlei</i>	Coleoptera	CR	*
<i>Ampedus quadrisignatus</i>	Coleoptera	CR	
<i>Anthaxia manca</i>	Coleoptera	VU	
<i>Arcyptera fusca</i>	Orthoptera	LR: nt	
<i>Aromia moschata moschata</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Astacus astacus</i>	Crustacea		
<i>Boros schneideri</i>	Coleoptera	CR	*
<i>Brenthis ino</i>	Lepidoptera	VU	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Lepidoptera		*
<i>Carabus arcensis</i>	Coleoptera	VU	
<i>Carabus auronitens escheri</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Carabus cancellatus</i>	Coleoptera		
<i>Carabus irregularis motandoni</i>	Coleoptera	LR:cd	
<i>Carabus scabriusculus</i>	Coleoptera	LR	
<i>Carabus variolosus</i>	Coleoptera	LR:cd	*
<i>Cerambyx cerdo</i>	Coleoptera	LR:nt	*
<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Cordulegaster heros</i>	Odonata		*
<i>Coraebus elatus</i>	Coleoptera		
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Coleoptera	LR:nt	*
<i>Cucujus haematodes</i>	Coleoptera	VU	
<i>Dendrophagus crenatus</i>	Coleoptera	VU	
<i>Dicerca aenea</i>	Coleoptera	VU	
<i>Dicerca alni</i>	Coleoptera	VU	
<i>Duvalius microphthalmus</i>	Coleoptera	VU	*
<i>Eriogaster catax</i>	Lepidoptera	LR: nt	*
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Lepidoptera		*
<i>Eurythyrea austriaca</i>	Coleoptera	VU	
<i>Eurythyrea quercus</i>	Coleoptera	VU	
<i>Gnorimus variabilis</i>	Coleoptera	VU	
<i>Helix pomatia</i>	Mollusca		*
<i>Chrysobothris chryso stigma</i>	Coleoptera	VU	
<i>Iphiclides podalirius</i>	Lepidoptera	LR:nt	
<i>Ischnodes sanquinicollis</i>	Coleoptera	VU	
<i>Lacon fasciatus</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Lacon lepidopterus</i>	Coleoptera	VU	
<i>Lacon geurceus</i>	Coleoptera	VU	
<i>Limoniscus violaceus</i>	Coleoptera	EN	*
<i>Lucanus cervus</i>	Coleoptera	LR:lc	*
<i>Lycaena alcipron</i>	Lepidoptera	VU	
<i>Lycaena dispar</i>	Lepidoptera	VU	*

<i>Maculinea arion</i>	Lepidoptera	VU	
<i>Maculinea teleius</i>	Lepidoptera	EN	*
<i>Melandrya barbata</i>	Coleoptera	EN	
<i>Melandrya caraboides</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Melandrya dubia</i>	Coleoptera	VU	
<i>Melanophila knoteki</i>	Coleoptera	VU	
<i>Melitaea trivia</i>	Lepidoptera	VU	
<i>Melitaea aurelia</i>	Lepidoptera	VU	
<i>Meloe rugosus</i>	Coleoptera	VU	
<i>Neptis rivularis</i>	Lepidoptera	LR:nt	
<i>Obriopsis bicolor</i>	Coleoptera	VU	
<i>Orthosia schmidtii</i>	Lepidoptera		*
<i>Oryctes nasicornis holdhausi</i>	Coleoptera	VU	
<i>Osmoderma eremita</i>	Coleoptera	EN	*
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Lepidoptera	VU	*
<i>Phytoecia coerulea</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Phytoecia cylindrica</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Phytoecia pustulata</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Potosia cuprea</i>	Coleoptera	VU	
<i>Prionus coriarius</i>	Coleoptera	VU	
<i>Prostomis mandibularis</i>	Coleoptera	VU	
<i>Pseudogaurotina excellens</i>	Coleoptera	CR	*
<i>Pseudopodisma nagyí</i>	Orthoptera	LR:nt	
<i>Rhysodes sulcatus</i>	Coleoptera	VU	*
<i>Rosalia alpina alpina</i>	Coleoptera	VU	*
<i>Ruspolia nitidula</i>	Orthoptera	VU	
<i>Saperda punctata</i>	Coleoptera	VU	
<i>Saturnia pyri</i>	Lepidoptera	VU	
<i>Satyrium w-album</i>	Lepidoptera	VU	
<i>Scolitantides orion</i>	Lepidoptera	VU	
<i>Sinodendron cylindricum</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Stenocorus meridianus</i>	Coleoptera	LR:nt	
<i>Stethophyma grossum</i>	Orthoptera	LR:nt	
<i>Tettigonia caudata</i>	Orthoptera	VU	
<i>Trichoferus pallidus</i>	Coleoptera	VU	
<i>Vertigo angustior</i>	Mollusca		*
<i>Zilora sericea</i>	Coleoptera	VU	

Tab.č. 2: Mihule (Petromyzontes) a ryby (Osteichthyes) v okrese Zvolen (IUCN – druhy z národného červeného zoznamu, HD – druhy európskeho významu zo Smernice o habitatoch).

Vedecký názov	Slovenský názov	IUCN	HD
Petromyzontes	mihule		
<i>Lampetra planeri</i>	mihuľa potočná	NE	*
Osteichthyes	ryby		
<i>Salmo trutta morpha fario</i>	pstruh potočný	NE	
<i>Salmo trutta morpha lacustris</i>	pstruh jazerný	NE	
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	pstruh dúhový	NE	
<i>Hucho hucho</i>	hlavátka podunajská	NE	*
<i>Salvelinus fontinalis</i>	sivoň potočný	NE	
<i>Thymallus thymallus</i>	lipeň tymianový	NE	
<i>Esox lucius</i>	štika severná	NE	

<i>Rutilus rutilus</i>	plotica červenooká	NE	
<i>Leuciscus leuciscus</i>	jalec maloústý	NE	
<i>Leuciscus cephalus</i>	jalec hlavatý	NE	
<i>Leuciscus idus</i>	jalec tmavý	NE	
<i>Phoxinus phoxinus</i>	čerebľa pestrá	NE	
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	červenica ostrobruchá	NE	
<i>Chondrostoma nasus</i>	podustva severná	NE	
<i>Gobio gobio</i>	hrúz škvrnitý	NE	
<i>Barbus barbus</i>	mrena stredomorská	NE	*
<i>Alburnus alburnus</i>	belička európska	NE	
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	ploska pásavá	NE	
<i>Noemacheilus barbatulus</i>	slíž obyčajný	NE	
<i>Cyprinus carpio</i>	kapor obyčajný	NE	
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	tolstolobik biely	NE	
<i>Perca fluviatilis</i>	ostriež obyčajný	NE	
<i>Stizostedion lucioperca</i>	zubáč veľkoústý	NE	
<i>Cottus poecilopus</i>	hlaváč pásoplutvý	NE	

Tab. č. 3: Oboživelníky (Lissamphibia) a plazy (Reptilia) v okrese Zvolen (IUCN – druhy z národného červeného zoznamu, HD – druhy európskeho významu zo Smernice o habitatoch).

Vedecký názov	Slovenský názov	IUCN	HD
Lissamphibia	oboživelníky		
<i>Salamandra salamandra</i>	salamandra škvrnitá	LR:nt	
<i>Lissotriton vulgaris</i>	mlok bodkovaný	VU:A1c,e, 2c,e	
<i>Triturus cristatus</i>	mlok veľký	EN	*
<i>Lissotriton montandoni</i>	mlok karpatský	VU:A2c	*
<i>Mesotriton alpestris</i>	mlok horský	VU:A2c	
<i>Bombina variegata</i>	kunka žltobruchá	LR: 1c	*
<i>Bufo bufo</i>	ropuicha bradavičnatá	LR:cd	
<i>Bufo viridis</i>	ropucha zelená	LR:cd	*
<i>Hyla arborea</i>	rosnička zelená	LR:1c	*
<i>Rana ridibunda</i>	skokan rapotavý	EN ??	*
<i>Rana kl. esculenta</i>	skokan zelený	LR:nt	*
<i>Rana temporaria</i>	skokan hnedý	LR:1c	*
<i>Rana dalmatina</i>	skokan štihly	LR: 1c	*
Reptilia	Plazy		
<i>Lacerta agilis</i>	jašterica krátkohlavá	LR:1c	*
<i>Lacerta viridis</i>	jašterica zelená	VU:A1c, 2c	*
<i>Zootoca vivipara</i>	jašterica živorodá	LR:nt	*
<i>Podarcis muralis</i>	jašterica múrová	LR:1c	*
<i>Anguis fragilis</i>	slepúch lámavý	LR:nt	
<i>Natrix natrix</i>	užovka obojková	LR:1c	
<i>Natrix tessellata</i>	užovka fíkaná	LR:nt	*
<i>Coronella austriaca</i>	užovka hladká	LR:nt	*
<i>Elaphe longissima</i>	užovka stromová	LR:cd	*
<i>Vipera berus</i>	vretenica severná	VU:A1d, 2d	

Tab. 4. Vtáky (Aves) v okrese Zvolen (CHV – charakter výskytu N=hniezdič, H= hosť z okolia, P=permigrant; IUCN – druhy z národného červeného zoznamu; HD – druhy európskeho významu zo Smernice o vtákoch; tučne – vodné a na vodu viazané vtáky).

Vedecký názov druhu	Slov. názov druhu	CHV	IUCN	HD
<i>Gavia stellata</i> (Pontoppidan, 1763)	Potáplica malá	P		
<i>Gavia arctica</i> (Linnaeus, 1758)	Potáplica severská	P		
<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Pallas, 1764)	Potápka malá	N		
<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Potápka chochlatá	N		
<i>Podiceps grisegena</i> (Boddaert, 1783)	Potápka červenokrká	P	VU	
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Kormorán veľký	H	NE	
<i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	Bučiak veľký	P	VU	*
<i>Ixobrychus minutus</i> (Linnaeus, 1766)	Bučiačik obyčajný	N?	VU	*
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	Chavkoš nočný	P	VU	*
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Beluša malá	P	EN	*
<i>Egretta alba</i> (Linnaeus, 1758)	Beluša veľká	P	EN	*
<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Volavka popolavá	N	NT	
<i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	Bocian biely	N	LC	*
<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Bocian čierny	N	NT	*
<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1789)	Labuť veľká	P		
<i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758)	Labuť spevavá	P		
<i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	Hus siatinná	P		
<i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	Hus bieločelá	P		
<i>Anser brachyrhynchus</i> Baillon, 1833	Hus krátkodobá	P		
<i>Anser anser</i> (Linnaeus, 1758)	Hus divá	P	EN	
<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	Kačica hvizdárka	P		
<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758	Kačica chriplavka	P	CD	*
<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Kačica chrapka	P	VU	
<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Kačica divá	N		*
<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	Kačica ostrochvostá	P	EN	
<i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	Kačica chrapačka	P	CD	*
<i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	Kačica lyžičiarka	P	VU	
<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Chochlačka sivá	P	NE	*
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Chochlačka vrkočatá	P	NE	*
<i>Melanitta fusca</i> (Linnaeus, 1758)	Turpan tmavý	P		
<i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	Hlaholka obyčajná	P		*
<i>Mergus albellus</i> Linnaeus, 1758	Potápač malý	P		
<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	Potápač veľký	P		
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Včelár obyčajný	N	LC	*
<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Haja tmavá	P	VU	*
<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Haja červená	P	EN	*
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	Orliak morský	P		*
<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Kaňa močiarna	N	LC	*
<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	Kaňa sivá	P		
<i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	Kaňa popolavá	P	VU	*
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Jastrab veľký	N	LC	
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Jastrab krahulec	N	LC	
<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Myšiak hôrny	N	LC	
<i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)	Myšiak severský	P		
<i>Aquila pomarina</i> Brehm, 1831	Orol krikľavý	N	NT	*
<i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	Orol kráľovský	H	EN	*
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Orol skalný	H	VU	*
<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Kršiak rybár	P		

<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Sokol myšiar	N	LC	
<i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766	Sokol kobcovitý	P	EN	*
<i>Falco columbarius</i> Linnaeus, 1758	Sokol kobec	P		
<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Sokol lastovičiar	N	NT	
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Sokol sťahovavý	N	EN	*
<i>Bonasa bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	Jariabok hôrny	N	NT	*
<i>Tetrao urogallus</i> Linnaeus, 1758	Hlucháň obyčajný	N	VU	*
<i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	Jarabica poľná	N	NT	
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	Prepelica poľná	N	NT	*
<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	Bažant obyčajný	N		
<i>Rallus aquaticus</i> Linnaeus, 1758	Chriaštel vodný	N?	NE	
<i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	Chrapkáč poľný	N	CD	*
<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Sliepočka vodná	N?		
<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Lyska čierna	N		
<i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	Žeriav popolavý	P		
<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Kulík riečny	N	LC	
<i>Pluvialis apricaria</i> (Linnaeus, 1758)	Kulík zlatý	P		
<i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	Cívik chochlatý	N	LC	
<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	Pobrežník malý	P		
<i>Calidris temminckii</i> (Leisler, 1812)	Pobrežník sivý	P		
<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Pobrežník obyčajný	P		
<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Bojovník bahenný	P		
<i>Lymnocyptes minimus</i> (Brünnich, 1764)	Močiamička tichá	P		
<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Močiamica mekotavá	P	VU	
<i>Gallinago media</i> (Latham, 1787)	Močiamica tichá	P		
<i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	Sluka hôrna	N	NT	
<i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758)	Hvizdák veľký	P	CR	
<i>Tringa erythropus</i> (Pallas, 1764)	Kalužiak tmavý	P		
<i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	Kalužiak červenonohý	P	VU	*
<i>Tringa stagnatilis</i> (Bechstein, 1803)	Kalužiak štíhly	P		
<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Kalužiak sivý	P		
<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Kalužiak perlavý	P		
<i>Tringa glareola</i> Linnaeus, 1758	Kalužiak močiarny	P		
<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Kalužiačik malý	P	LC	
<i>Larus minutus</i> Pallas, 1766	Čajka malá	P		
<i>Larus ridibundus</i> Linnaeus, 1766	Čajka smejivá	P		
<i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	Čajka sivá	P	NE	*
<i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1811	Čajka bielohlavá	P	NE	
<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Rybár obyčajný	P	CD	*
<i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	Čorík čierny	P	VU	
<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Holub plúžik	N	LC	
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Holub hrivnák	N		
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	Hrdlička záhradná	N		
<i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	Hrdlička poľná	N		*
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Kukučka obyčajná	N		
<i>Tyto alba</i> (Scopoli, 1769)	Plamienka driemavá	H	VU	
<i>Otus scops</i> (Linnaeus, 1758)	Výrik obyčajný	N	EN	*
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	Výr skalný	N	NE	*
<i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758)	Kuvičok vrabčí	N	NE	*
<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Kuvik obyčajný	N	NT	
<i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	Sova obyčajná	N		

<i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771	Sova dlhochvostá	N	LC	*
<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Myšiarka ušatá	N		
<i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)	Pôtik kapcavý	N	NE	*
<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758)	Lelek obyčajný	N	NE	*
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Dážďovník obyčajný	N		
Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Rybárik obyčajný	N	NT	
<i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	Včelárik zlatý	N	NT	*
<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Dudok obyčajný	N	VU	
<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Krutohlav obyčajný	N		*
<i>Picus canus</i> Gmelin, 1778	Žlna sivá	N		*
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Žlna zelená	N		
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Tesár čierny	N		*
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Ďateľ veľký	N		
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Hemprich et Ehrenberg, 1833)	Ďateľ hnedkavý	N		*
<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Ďateľ prostredný	N		*
<i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	Ďateľ bielochrbtý	N	NT	*
<i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	Ďateľ malý	N		
<i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)	Ďubník trojprstý	N		*
<i>Galerida cristata</i> (Linnaeus, 1758)	Pipíška chochlatá	N	NT	*
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Škovránik stromový	N		*
<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Škovránok poľný	N		
Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	Brehuľa obyčajná	P		*
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	Lastovička obyčajná	N		
<i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	Belorítka obyčajná	N		
<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Ľabtuška hôrna	N		
<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Ľabtuška lúčna	P		
<i>Anthus cervinus</i> (Pallas, 1811)	Ľabtuška červenohrdlá	P		
<i>Anthus spinoletta</i> (Linnaeus, 1758)	Ľabtuška vrchovská	P		
Motacilla flava Linnaeus, 1758	Trasochvost žltý	P	LC	
Motacilla citreola Pallas, 1776	Trasochvost žltohlavý	P	NE	
Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Trasochvost horský	N		
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Trasochvost biely	N		
<i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	Chochláčik severský	P		
Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	Vodnár obyčajný	N	LC	
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Oriešok obyčajná	N		
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Vrchárka modrá	N		
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Červienka obyčajná	N		
<i>Luscinia megarhynchos</i> Brehm, 1831	Slávik obyčajný	N		
<i>Phoenicurus ochruros</i> (Gmelin, 1774)	Žltouchvost domový	N		
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Žltouchvost hômny	N	NT	*
<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Přhľaviar červenkastý	N	LC	
<i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1766)	Přhľaviar čiernohlavý	N		*
<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Skaliarik sivý	N		
<i>Turdus torquatus</i> Linnaeus, 1758	Drozd kolohrivý	N	LC	
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Drozd čierny	N		
<i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	Drozd čviktavý	N		
<i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831	Drozd tmavý	N		
<i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1766	Drozd červenkastý	P		
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Drozd trstotavý	N		
Locustella naevia (Boddaert, 1783)	Svrčiak zelenkavý	N?		
Locustella fluviatilis (Wolf, 1810)	Svrčiak riečny	N		

Locustella luscinioides (Savi, 1824)	Svrčiak slávikovitý	N?	LC	
Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)	Trsteniarik malý	N		
Acrocephalus palustris (Bechstein, 1798)	Trsteniarik obyčajný	N		
Acrocephalus scirpaceus (Hermann, 1804)	Trsteniarik bahenný	N?		
Acrocephalus arundinaceus (Linnaeus, 1758)	Trsteniarik veľký	N?	NT	
<i>Hippolais icterina (Vieillot, 1817)</i>	Sedmohlások obyčajný	N		
<i>Sylvia nisoría (Bechstein, 1795)</i>	Penica jarabá	N		*
<i>Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)</i>	Penica popolavá	N		
<i>Sylvia communis Latham, 1787</i>	Penica obyčajná	N		
<i>Sylvia borin (Boddaert, 1783)</i>	Penica slávikovitá	N		
<i>Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</i>	Penica čiernohlavá	N		
<i>Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)</i>	Kolibiarik sykový	N		
<i>Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)</i>	Kolibiarik čipčavý	N		
<i>Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)</i>	Kolibiarik spevavý	N		
<i>Regulus regulus (Linnaeus, 1758)</i>	Králik zlatohlavý	N		
<i>Regulus ignicapillus (Temminck) 1820)</i>	Králik ohnivohlavý	N		
<i>Muscicapa striata (Pallas, 1764)</i>	Muchár sivý	N		*
<i>Ficedula parva (Bechstein, 1794)</i>	Muchárik malý	N	NE	*
<i>Ficedula albicollis (Temminck, 1815)</i>	Muchárik bieločrý	N		*
<i>Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)</i>	Muchárik čiernohlavý	P		
<i>Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)</i>	Mlynárka dlhochvostá	N		
<i>Parus palustris Linnaeus, 1758</i>	Sýkorka hôrna	N		
<i>Parus montanus Baldenstein, 1827</i>	Sýkorka čiernohlavá	N		
<i>Parus cristatus Linnaeus, 1758</i>	Sýkorka chochlatá	N		
<i>Parus ater Linnaeus, 1758</i>	Sýkorka uhliarka	N		
<i>Parus caeruleus Linnaeus, 1758</i>	Sýkorka belasá	N		
<i>Parus major Linnaeus, 1758</i>	Sýkorka veľká	N		
<i>Sitta europaea Linnaeus, 1758</i>	Brlík obyčajný	N		
<i>Certhia familiaris Linnaeus, 1758</i>	Kôrovník dlhoprstý	N		
<i>Certhia brachydactyla Brehm, 1820</i>	Kôrovník krátkopstý	N		
Remiz pendulinus (Linnaeus, 1758)	Kúdelníčka lužná	N		
<i>Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</i>	Vlha obyčajná	N		
<i>Lanius collurio Linnaeus, 1758</i>	Strakoš obyčajný	N		*
<i>Lanius minor Gmelin, 1788</i>	Strakoš kolesár	H	VU	*
<i>Lanius excubitor Linnaeus, 1758</i>	Strakoš veľký	H	NT	*
<i>Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)</i>	Sojka obyčajná	N		
<i>Pica pica (Linnaeus, 1758)</i>	Straka obyčajná	N		
<i>Nucifraga caryocatactes (Linnaeus, 1758)</i>	Orešnica perlavá	N		
<i>Corvus monedula Linnaeus, 1758</i>	Kavka obyčajná	H	NT	
<i>Corvus frugilegus Linnaeus, 1758</i>	Havran čierny	P		
<i>Corvus corone Linnaeus, 1758</i>	Vrana obyčajná	N		
<i>Corvus corax Linnaeus, 1758</i>	Krkavec čierny	N		
<i>Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758</i>	Škorec obyčajný	N		
<i>Passer domesticus (Linnaeus, 1758)</i>	Vrabc domový	N		
<i>Passer montanus (Linnaeus, 1758)</i>	Vrabc poľný	N		
<i>Fringilla coelebs Linnaeus, 1758</i>	Pinka obyčajná	N		
<i>Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758</i>	Pinka severská	P		
<i>Serinus serinus (Linnaeus, 1766)</i>	Kanárík poľný	N		
<i>Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)</i>	Stehlík zelený	N		
<i>Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)</i>	Stehlík obyčajný	N		
<i>Carduelis spinus (Linnaeus, 1758)</i>	Stehlík čižavý	N		

<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Stehlík konôpkár	N		
<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	Krivoson obyčajný	N		
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Hýl obyčajný	N		
<i>Coccothraustes coccot.</i> (Linnaeus, 1758)	Glezg obyčajný	N		
<i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	Snehulka severská	P		
<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Strnádka obyčajná	N		
<i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	Strnádka trstinová	N		
<i>Miliaria calandra</i> (Linnaeus, 1758)	Strnádka lúčna	N	NE	
Hniezdiče N		126	CR1	
Hniezdiče pravdepodobné N?		7	EN9	
Hospites (hostia hniezdiaci v okolitých biotopoch) H		7	VU16	
Permigranti		69	LR38	
Spolu		209	64	

Tab. 5. Cicavce (Mammalia) v okrese Zvolen (IUCN – druhy z národného červeného zoznamu, HD – druhy európskeho významu zo Smernice o habitatoch).

Vedecký názov	Slovenský názov druhu	IUCN	HD
Insectivora	hmyzožravce		
<i>Erinaceus concolor</i>	jež bledý (východný)	DD	
<i>Talpa europaea</i>	krt obyčajný	NE	
<i>Sorex araneus</i>	piskor obyčajný	NE	
<i>Sorex minutus</i>	piskor malý	NE	
<i>Sorex alpinus</i>	piskor horský	VU:A1c,B2c	
<i>Neomys fodiens</i>	dulovnica väčšia	LR:1c	
<i>Neomys anomalus</i>	dulovnica menšia	LR:1c	
<i>Crociodura leucodon</i>	bielozúbka bielobruchá	NE	
<i>Crociodura suaveolens</i>	bielozúbka krpatá	NE	
Chiroptera	netopiere		
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	podkovár veľký	EN:A2b,c,B1, 2c	*
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	podkovár malý	LR:cd	*
<i>Myotis mystacinus</i>	netopier fúzatý	VU:B1	*
<i>Myotis brandti</i>	netopier Brandtov	VU:B1	*
<i>Myotis emarginatus</i>	netopier brvitý	VU:B1	*
<i>Myotis nattereri</i>	netopier riasnatý	LR:nt	*
<i>Myotis bechsteini</i>	netopier veľkouchý	LR:1c	*
<i>Myotis myotis</i>	netopier obyčajný	LR:cd	*
<i>Myotis blythii</i>	netopier ostrouchý	LR:cd	*
<i>Myotis daubentoni</i>	netopier vodný	LR:1c	*
<i>Vespertilio murinus</i>	večernica tmavá	DD	*
<i>Eptesicus nilssoni</i>	večernica severská	LR:1c	*
<i>Eptesicus serotinus</i>	večernica pozdňá	DD	*
<i>Nyctalus leisleri</i>	raniak malý	DD	*
<i>Nyctalus noctula</i>	raniak hrdzavý	LR:1c	*
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	večernica hvizdavá	LR:1c	*
<i>Barbastella barbastellus</i>	uchaňa čierna	LR:cd	*
<i>Plecotus auritus</i>	ucháč svetlý	LR:nt	*
<i>Plecotus austriacus</i>	ucháč sivý	LR:nt	*
Rodentia	hlodavce		
<i>Sciurus vulgaris</i>	veverica obyčajná	LR:1c	
<i>Spermophilus citellus</i>	syseľ obyčajný	EN	*
<i>Clethrionomys glareolus</i>	hrdziak lesný	NE	

<i>Ondatra zibethicus</i>	ondatra pižmová	NE	
<i>Arvicola terrestris</i>	hryzec vodný (východný)	NE	
<i>Microtus arvalis</i>	hraboš poľný	NE	
<i>Microtus agrestis</i>	hraboš močiarny	NE	
<i>Microtus subterraneus</i>	hrabošík podzemný	NE	
<i>Micromys minutus</i>	myška drobná	LR:1c	
<i>Apodemus flavicollis</i>	ryšavka žltohrdlá	NE	
<i>Apodemus sylvaticus</i>	ryšavka krovinná	NE	
<i>Apodemus agrarius</i>	ryšavka tmavopása	NE	
<i>Rattus norvegicus</i>	potkan hnedý	NE	
<i>Rattus rattus</i>	potkan tmavý	DD	
<i>Mus musculus</i>	myš domová	NE	
<i>Glis (Myoxus) glis</i>	plch sivý	LR:1c	
<i>Dryomys nitedula</i>	plch lesný	LR:1c	*
<i>Muscardinus avellanarius</i>	píšik lieskový	LR:1c	*
<i>Sicista betulina</i>	myšovka horská	VU:B2a,c,d	*
Carnivora	šelmy		
<i>Mustela erminea</i>	hranostaj čiernochvostý	NE	
<i>Mustela nivalis</i>	lasica obyčajná	NE	
<i>Mustela putorius</i>	tchor tmavý	DD	*
<i>Martes martes</i>	kuna lesná	NE	*
<i>Martes foina</i>	kuna skalná	NE	
<i>Meles meles</i>	jazvec lesný	VU:A1d,2c,C1	
<i>Lutra lutra</i>	vydra riečna	VU:A2ce,	*
<i>Ursus arctos</i>	medveď hnedý	LR:cd	*
<i>Vulpes vulpes</i>	líška obyčajná (hrdzavá)	NE	
<i>Canis lupus</i>	vlk eurázijský	LR:nt	*
<i>Felis silvestris</i>	mačka divá (lesná)	VU:A1c,d, C1	*
<i>Lynx lynx</i>	rys ostrovid	EN:B2e,C1	*
Lagomorpha	dvojitozubce		
<i>Lepus europaeus</i>	zajac poľný	NE	
Artiodactyla	párnokopytníky		
<i>Sus scrofa</i>	diviak lesný	NE	
<i>Dama dama</i>	daniel škvrnitý	NE	
<i>Cervus elaphus</i>	jeleň lesný	NE	
<i>Capreolus capreolus</i>	srnec lesný	NE	
<i>Ovis aries (musimon)</i>	mufión lesný	NE	