



REGIONÁLNY ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY OKRESU **TOPOLČANY**

Rok spracovania: 2020

Realizované v rámci projektu OP KŽP z Kohézneho fondu.

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

Spracovateľ dokumentácie RÚSES:



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

Katedra ekológie a environmentalistiky
Fakulta prírodných vied
Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre
Tr. A. Hlinku 1
949 74 Nitra

Hlavný riešiteľ:
Mgr. Dušan Kočícký, PhD.

Riešitelia:

ESPRIT:

Ing. Ivana Špilárová
Ing. Renáta Rákayová
RNDr. Ivan Zvara
RNDr. Juraj Pauk
RNDr. Martin Mareta, PhD.
Mgr. Ing. Boris Ivanič
Ing. Radovan Pondelik
Ing. Jakub Chovan
František Paczelt

KEE FPV UKF:

Ing. Regína Mišovičová, PhD.
Mgr. Henrich Grežo, PhD.
doc. PaedDr. Stanislav David, PhD.
prof. Mgr. Ivan Baláž, PhD.
Mgr. Filip Tulis, PhD.
Mgr. Matej Močko

Autori FOTO:

Mgr. Henrich Grežo, PhD., Mgr. Matej Močko

Rok spracovania:

2020

OBSAH

ZOZNAM TABULIEK, GRAFOV, OBRÁZKOV A MÁP.....	3
ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK.....	6
ÚVOD.....	9
CIEĽ ÚLOHY.....	9
SPÔSOB, OBSAH A ROZSAH SPRACOVANIA ÚLOHY.....	10
VYMEDZENIE A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA	11
I ANALYTICKÁ ČASŤ	16
1 PRÍRODNÉ POMERY.....	16
1.1 Abiotické pomery.....	16
1.1.1 Geologické pomery.....	18
1.1.2 Geomorfologické pomery.....	21
1.1.3 Pôdne pomery.....	25
1.1.4 Hydrologické pomery a hydrogeologické pomery.....	29
1.1.5 Klimatické pomery.....	32
1.2. Biotické pomery.....	35
1.2.1. Rastlinstvo.....	35
1.2.2 Živočíšstvo.....	50
1.2.3 Biotopy.....	56
2 SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA	72
2.1 Poľnohospodárska pôda.....	76
2.2 Lesné pozemky.....	78
2.3 Vodné toky a plochy.....	80
2.4 Zastavané plochy a nádvorá.....	82
2.4.1 Sídelné plochy.....	82
2.4.2 Priemyselné a dobývacie areály.....	82
2.4.3 Poľnohospodárske areály.....	84
2.4.4 Dopravné zariadenia.....	85
2.4.5 Zariadenia technickej infraštruktúry.....	85
2.5 Nelesná drevinová vegetácia.....	86
2.6 Plochy verejnej a vyhradenej zelene.....	87
2.7 Mozaikové štruktúry.....	88
2.8 Ostatné plochy.....	88
3 ZHODNOTENIE VZŤAHU K ÚZEMNÉMU PLÁNU VEĽKÉHO ÚZEMNÉHO CELKU A DOTKNUTÝCH OBCÍ.....	90
4 POZITÍVNE A NEGATÍVNE PRVKY V ÚZEMÍ.....	97
4.1 Pozitívne prvky a javy.....	97
4.1.1 Osobitne chránené časti prírody a krajiny a časti prírody pripravované na ochranu	97
4.1.2 Priemet Generelu nadregionálneho ÚSES SR.....	114
4.1.3 Prírodné zdroje.....	116
4.1.4 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany.....	125
4.1.5 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny	126
4.2 Negatívne prvky a javy.....	130
4.2.1 Prírodné/prirodzené stresové faktory.....	131
4.2.2 Antropogénne stresové faktory	132

II. SYNTÉZOVÁ ČASŤ	156
5 SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIA.....	156
5.1 Hodnotenie ekologickej stability	156
5.2 Plošné a priestorové usporiadanie pozitívnych a negatívnych prvkov a javov v krajine	161
5.3 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť	168
5.4 Hodnotenie krajinnej štruktúry	174
III. NÁVRHOVÁ ČASŤ.....	192
6 NÁVRH regionálneho územného systému ekologickej stability	192
6.1 Návrh prvkov RÚSES	192
6.1.1 Biocentrá.....	193
6.1.2 Biokoridory.....	195
6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky	196
6.2 Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky RÚSES.....	197
6.2.1 Charakteristika biocentier a návrh manažmentových opatrení	197
6.2.2 Charakteristika biokoridorov a návrh manažmentových opatrení.....	214
6.2.3 Charakteristika ostatných ekostabilizačných opatrení	234
6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny.....	245
6.4 Návrh prvkov RÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany	248
6.5 Návrh regulatívov pre ÚPD a projekty pozemkových úprav.....	249
ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....	250

ZOZNAM TABULIEK, GRAFOV, OBRÁZKOV A MÁP

Tabuľka č. 1. 1: Názvy a číselné kódy obcí okresu Topolčany, rozloha a počet obyvateľov.....	14
Tabuľka č. 1. 2: Geomorfologické členenie okresu Topolčany	16
Tabuľka č. 1. 3: Zastúpenie pôdných typov a subtypov na celkovej ploche okresu Topolčany.....	25
Tabuľka č. 1. 4: Pôdne druhy a ich zastúpenie na celkovej ploche územia v okrese Topolčany.....	26
Tabuľka č. 1. 5: Skeletnosť pôdy v povrchovom horizonte v okrese Topolčany.....	28
Tabuľka č. 1. 6: Hĺbka pôdy v okrese Nové Topolčany.....	29
Tabuľka č. 1. 7: Zoznam a charakteristika vodomerných staníc v okrese Topolčany.....	29
Tabuľka č. 1. 8: Priemerné ročné a extrémne prietoky vo vodomerných staniciach v okrese Topolčany	30
Tabuľka č. 1. 9: Hydrologická bilancia.....	30
Tabuľka č. 1. 10: Útvary podzemných geotermálnych vôd na území okresu Topolčany	30
Tabuľka č. 1. 11: Existujúce minerálne pramene v okrese Topolčany (stav k r. 1999).....	31
Tabuľka č. 1. 12: Útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch na území okresu Topolčany.....	31
Tabuľka č. 1. 13: Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách na území okresu Topolčany	31
Tabuľka č. 1. 14: Hlavné hydrogeologické regióny na území okresu Topolčany.....	32
Tabuľka č. 1. 15: Klimatická klasifikácia podľa Končeka (1961 – 2010) na území okresu Topolčany.....	32
Tabuľka č. 1. 16: Meteorologické stanice na území okresu Topolčany.....	34
Tabuľka č. 1. 17: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) za obdobie 1961 – 2010 na klimatologických staniciach na území okresu Topolčany.....	34
Tabuľka č. 1. 18: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm za obdobie 1981 – 2010 na zrážkomerných staniciach na území okresu Topolčany.....	34
Tabuľka č. 1. 19: Priemerné mesačné (ročné) počty dní so snehovou pokrývkou za obdobie 1981 – 2010 na zrážkomerných staniciach v okrese Topolčany	35
Tabuľka č. 1. 20: Fytogeografické členenie okresu Topolčany.....	36
Tabuľka č. 1. 21: Fytogeograficko-vegetačné členenie v okrese Topolčany.....	36
Tabuľka č. 1. 22: Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev v okrese Topolčany.....	36
Tabuľka č. 1. 23: Vegetačné stupne okresu Topolčany a ich klimatická a fenologická charakteristika	39
Tabuľka č. 2. 1: Výmera druhov pozemkov okresu Topolčany k 1. 1. 2018 (v ha).....	72
Tabuľka č. 2. 2: Zastúpenie kategórií krajinej štruktúry okresu Topolčany (ha).....	72
Tabuľka č. 2. 3: Štruktúra využitia krajiny katastrálnych území obcí okresu Topolčany (ha).....	74
Tabuľka č. 2. 4: Drevinové zloženie na území okresu Topolčany	78
Tabuľka č. 2. 5: Dreviny podľa vekových tried na území okresu Topolčany.....	79
Tabuľka č. 3. 1: Prehľad spracovaných ÚPD obcí v okrese Topolčany	95
Tabuľka č. 3. 2: Prehľad projektov pozemkových úprav v okrese Topolčany (stav k 12/2017).....	96
Tabuľka č. 4. 1: Mokrade v okrese Topolčany.....	103
Tabuľka č. 4. 2: Zoznam chránených druhov v okrese Topolčany.....	105
Tabuľka č. 4. 3: Výmera podľa kategórie lesa v okrese Topolčany.....	116
Tabuľka č. 4. 4: Zastúpenie ochranných lesov a lesov osobitného určenia v okrese Topolčany.....	116
Tabuľka č. 4. 5: Poľnohospodárska pôda v okrese Topolčany podľa skupín BPEJ, výmera v ha a % zastúpenie jednotlivých skupín BPEJ.....	118
Tabuľka č. 4. 6: Ochranné pásma vodárenských zdrojov v okrese Topolčany.....	119
Tabuľka č. 4. 7: Vodohospodársky významné toky v okrese Topolčany.....	119
Tabuľka č. 4. 8: Zastúpenie kategórií obmedzenia hospodárenia na pôdach vzhľadom na Nitrátovú direktívu v okrese Topolčany.....	120
Tabuľka č. 4. 9: Chránené ložiskové územia na území okresu Topolčany.....	121
Tabuľka č. 4. 10: Uznávané lesné porasty v okrese Topolčany.....	122
Tabuľka č. 4. 11: Farmové chovy voľne žijúcej zveri v okrese Topolčany	124
Tabuľka č. 4. 12: Prehľad priemyselných podnikov a výrobných prevádzok v okrese Topolčany.....	133
Tabuľka č. 4. 13: Dobývacie priestory v okrese Topolčany.....	134
Tabuľka č. 4. 14: Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou vodnou eróziou.....	138

Tabuľka č. 4. 15: Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou veternou eróziou	138
Tabuľka č. 4. 16: Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením v okrese Topoľčany	139
Tabuľka č. 4. 17: Obsah rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde	140
Tabuľka č. 4. 18: Emisie zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné) znečistenia ovzdušia v okrese Topoľčany	141
Tabuľka č. 4. 19: Zoznam najväčších znečšťovateľov ovzdušia v okrese Topoľčany za rok 2018	141
Tabuľka č. 4. 20: Intenzita dopravy v okrese – počet motorových vozidiel/deň	142
Tabuľka č. 4. 21: Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v okrese Topoľčany	144
Tabuľka č. 4. 22: Aglomerácie s veľkosťou nad 2 000 EO v okrese Topoľčany	145
Tabuľka č. 4. 23: Významné priemyselné a ostatné zdroje znečistenia v okrese Topoľčany	147
Tabuľka č. 4. 24: Prevádzkarne pre hydinu v okrese Topoľčany	147
Tabuľka č. 4. 25: Prevádzky chovu ošípaných s vydaným LPKZ v okrese Topoľčany	147
Tabuľka č. 4. 26: Výskyt environmentálnych záťaží v okrese Topoľčany	150
Tabuľka č. 4. 27: Vymedzenie PHO podľa spôsobu čistenia odpadových vôd	152
Tabuľka č. 5. 1: Stupnica pre hodnotenie významu prvkov SKŠ krajinného segmentu	157
Tabuľka č. 5. 2: Stupeň stability jednotlivých prvkov SKŠ	157
Tabuľka č. 5. 3: Stupne ekologickej stability podľa KES	160
Tabuľka č. 5. 4: Koeficient ekologickej stability (KES) pre jednotlivé administratívne územia obcí riešeného územia	160
Tabuľka č. 5. 5: Antropogénne prvky – bariérový efekt v okrese Topoľčany	162
Tabuľka č. 5. 6: Významné environmentálne problémy typu 1 v okrese Topoľčany	165
Tabuľka č. 5. 7: Významné environmentálne problémy typu 2 v okrese Topoľčany	166
Tabuľka č. 5. 8: Významné environmentálne problémy typu 3 v okrese Topoľčany	166
Tabuľka č. 5. 9: Významné environmentálne problémy typu 4 v okrese Topoľčany	167
Tabuľka č. 5. 10: Významné environmentálne problémy typu 5 v okrese Topoľčany	167
Tabuľka č. 5. 11: Hodnotenie rozmanitosti a výskytu biotopov okresu Topoľčany	169
Tabuľka č. 5. 12: Zoznam REPGES v geologických regiónoch a subregiónoch okresu Topoľčany	171
Tabuľka č. 5. 13: Typy potenciálnych reprezentatívnych geoeosystémov v okrese Topoľčany	172
Tabuľka č. 5. 14: Početnosť výskytov typu REPGES	172
Tabuľka č. 5. 15: Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území v okrese Topoľčany	177
Tabuľka č. 5. 16: Hodnotenie diverzity krajiny v okrese Topoľčany	182
Tabuľka č. 5. 17: Komplexné vnímanie krajinného obrazu, základné komponenty	183
Tabuľka č. 6. 1: Priemet identifikovaných biocentier regionálneho a vyššieho významu v okrese Topoľčany	194
Tabuľka č. 6. 2: Priemet identifikovaných biokoridorov regionálneho a vyššieho významu v okrese Topoľčany	195

Obrázok č. 1. 1: Situácia okresu Topoľčany v rámci územno-správneho členenia Slovenskej republiky a Nitrianskeho kraja	12
Obrázok č. 1. 2: Legenda k Mape č. 1. 3	21
Obrázok č. 2. 1: Solitér a zároveň chránený strom dub cerový (<i>Quercus cerris</i>) v Hrušovanech obklopený veľkoblukovými poľami na Nitrianskej pahorkatine	76
Obrázok č. 2. 2: Trvalé trávne porasty v obci Koniarovce	77
Obrázok č. 2. 3: Vinice v obci Preseľany v susedstve veľkoblukových poľí	77
Obrázok č. 2. 4: Charakteristický vzhľad záhrad v aspekte končaceho leta	78
Obrázok č. 2. 5: Prírodná rezervácia Solčiansky háj	80
Obrázok č. 2. 6: Odstavené rameno rieky Nitra v Belinciach	81
Obrázok č. 2. 7: Vodná nádrž Krtovce	81
Obrázok č. 2. 8: Sídelné plochy v južnej časti okresu	82
Obrázok č. 2. 9: Sukcesne zarastajúce hlinisko po zanechaní ťažby v susedstve tehelne Preseľany, 2004	83
Obrázok č. 2. 10: Sukcesne zarastajúce hlinisko po zanechaní ťažby v susedstve tehelne Preseľany, 2018	83
Obrázok č. 2. 11: Hnojisko v obci Hrušovany	84

Obrázok č. 2. 12: Areál PD v obci Veľké Ripňany.....	84
Obrázok č. 2. 13: Železničná trať a stanica Koniarovce.....	85
Obrázok č. 2. 14: Čistiareň odpadových vôd v katastrálnom území obce Radošina.....	86
Obrázok č. 2. 15: Poľnohospodárska krajina s prvkami líniovej nelesnej drevinovej vegetácie.....	87
Obrázok č. 2. 16: Cintorín v Nitrianskej Blatnici.....	87
Obrázok č. 2. 17: Skalné útvary v pohorí Tribeč.....	89
Obrázok č. 3. 1: Priemet prvkov ÚSES v ÚPN VÚC v okrese Topolčany a v kontaktných zónach so susednými okresmi	93
Obrázok č. 4. 1: Priemet prvkov GNÚSES SR.....	115
Mapa č. 1. 1: Fyzicko-geografická mapa okresu Topolčany s polohopisom a územno-správnym členením....	13
Mapa č. 1. 2: Geomorfologické členenie okresu Topolčany.....	17
Mapa č. 1. 3: Geologická stavba územia v okrese Topolčany.....	20
Mapa č. 1. 4: Sklonitosť územia v okrese Topolčany	23
Mapa č. 1. 5: Vertikálna členitosť reliéfu územia v okrese Topolčany.....	24
Mapa č. 1. 6: Pôdne typy v okrese Topolčany.....	27
Mapa č. 1. 7: Klimatická klasifikácia v okrese Topolčany	33
Mapa č. 1. 8: Potenciálna prirodzená vegetácia v okrese Topolčany	38
Mapa č. 4. 1: Náchylnosť poľnohospodárskej pôdy na kompakciu.....	139
Mapa č. 4. 2: Stupeň defoliácie lesných porastov v okrese Topolčany	149
Mapa č. 5. 1: Stupeň ekologickej stability okresu Topolčany.....	159
Mapa č. 5. 2: REPGES okresu Topolčany.....	173
Graf č. 2. 1: Zastúpenie druhov pozemkov v okrese Topolčany k 1. 1. 2019 (výmera v ha).....	73

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

Bc, Bk	Biocentrum, biokoridor
BPEJ	Bonitovaná pôdna – ekologická jednotka
BPK	Biologický prvok kvality
ČMS -P	Čiastkový monitorovací systém - pôda
ČOV	Čistiareň odpadových vôd
ČSSR	Československá socialistická republika
EČ	evidentné číslo
ENK	Environmentálny norma kvality
E-PRTR	Európsky register uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok (<i>Pollutant Release and Transfer Register</i>)
EVSK	Ekologicky významný segment krajiny
EZ	Environmentálna záťaž
FCHPK	Fyzikálno-chemický prvok kvality
GIS	Geografický informačný systém
GL	Genofondová lokalita
GNÚSES	Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR
ha	hektár
HKŠ	Historická krajinná štruktúra
HMPK	Hydromorfologický prvok kvality
HSLT	Hospodársky súbor lesných typov
CHA	Chránený areál
CHKO	Chránená krajinná oblasť
CHLÚ	Chránené ložiskové územie
CHRO	Chránená rybna oblasť
CHVO	Chránená vodohospodárska oblasť
CHVÚ	Chránené vtáčie územie
IPKZ	Integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania
IUCN	Svetová únia ochrany prírody (<i>International Union for Conservation of Nature</i>)
k. ú.	Katastrálne územie
KEP	Krajinnoekologický plán
KES	Koeficient ekologickej stability
KN	kataster nehnuteľností
KO	krajinný obraz
kol.	kolektív
KR	krajinný ráz
KURS	Koncepcia územného rozvoja Slovenska
KÚŽP	Krajský úrad životného prostredia
LANDEP	Krajinnoekologické plánovanie (<i>Landscape Ecological Planning</i>)
LHC	Lesný hospodársky celok
LNN	Ložisko nevyhradeného nerastu
LPF	Lesný pôdny fond
LVS	Lesný vegetačný stupeň
m. n. m	metre nad morom
MCHÚ	Maloplošné chránené územie
MK SSR	Ministerstvo kultúry Slovenskej socialistickej republiky
MÚSES	Miestny územný systém ekologickej stability

MVaRR SR	Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky
MVE	malá vodná elektrárňa
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
NATURA 2000	Sústava chránených území členských krajín EÚ
NDV	Nelesná drevinová vegetácia
NECONET	Národná ekologická sieť (<i>National Ecological Network</i>)
NEIS	Národný Emisný Informačný Systém
NLC	Národné lesnícke centrum
NMSKO	Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia
NP	Národný park
NPP	Národná prírodná pamiatka
NPR	Národná prírodná rezervácia
NR SR	Národná rada Slovenskej republiky
OP	Ochranné pásmo
OÚŽP	Okresný úrad životného prostredia
PHO	Pásmo hygienickej ochrany
PHSR	Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja
PP	Prírodná pamiatka
PPF	Poľnohospodársky pôdny fond (do 30.4.2004)
PR	Prírodná rezervácia
REPGES	Reprezentatívny potenciálny geoeкосystem
resp.	respektíve
RSV	Rámcová smernica o vode
RÚSES	Regionálny územný systém ekologickej stability
RÚVZ	Regionálny úrad verejného zdravotníctva
SAV	Slovenská akadémia vied
SAŽP	Slovenská agentúra životného prostredia
SEJ	socioekonomický jav
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKŠ	Súčasná krajinná štruktúra
SPP	Slovenský plynárenský priemysel
SSC	Slovenská správa ciest
STN	Slovenská technická norma
ŠGÚDŠ	Štátny geologický ústav Dionýza Štúra
ŠOP SR	Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky
ŠÚ SR	Štatistický úrad SR
t. j.	to jest
TOC	Celkový organický uhlík (<i>Total Organic Carbon</i>)
TTP	Trvalý trávny porast
tzv.	takzvaný
ÚEV	Územie európskeho významu Slovenská republika
ÚGKK	Úrad geodézie, kartografie a katastra
ÚKE SAV	Ústav krajinnej ekológie SAV
UNESCO	Organizácia Spojených národov pre vzdelávanie, vedu a kultúru (<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i>)
ÚPD	Územno-plánovacia dokumentácia
ÚPN	Územný plán
ÚSES	Územný systém ekologickej stability
VEP	Vizuálne exponovaný priestor

VCHÚ	Maloplošné chránené územie
VKP	Významný krajinný prvok
VN	Vysoké napätie
VÚC	Veľký územný celok
VÚPOP	Výskumný ústav pôdoznamectva a ochrany pôdy
VÚVH	Výskumný ústav vodného hospodárstva
VVN	Veľmi vysoké napätie
VZN	Všeobecné záväzné nariadenie
VZV	Všeobecne záväzná vyhláška
Z. z.	Zbierka zákonov
ZaD	zmeny a doplnky
Zb.	Zbierky
ZUJ	Základná územná jednotka
ŽSR	Železnice Slovenskej republiky

ÚVOD

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

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

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

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

V súčasnosti využívaný dokument RÚSES bol zhotovený v roku 1993/1994. Jednotlivé prvky územného systému ekologickej stability sa v aktualizovanom RÚSES prehľadnotili alebo spresnili. Tento dokument RÚSES je teda vlastne aktualizovaný a modifikovaný pôvodný dokument RÚSES na súčasný okres Topoľčany.

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

CIEĽ ÚLOHY

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

SPÔSOB, OBSAH A ROZSAH SPRACOVANIA ÚLOHY

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

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

Jednotlivé podklady sú získavane:

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

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

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

Dokumentácia je rozdelená do hlavných blokov:

I. Analytická časť

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

II. Syntézová časť

5. Syntéza analytických vstupov a hodnotenie

III. Návrhová časť

6. Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability

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

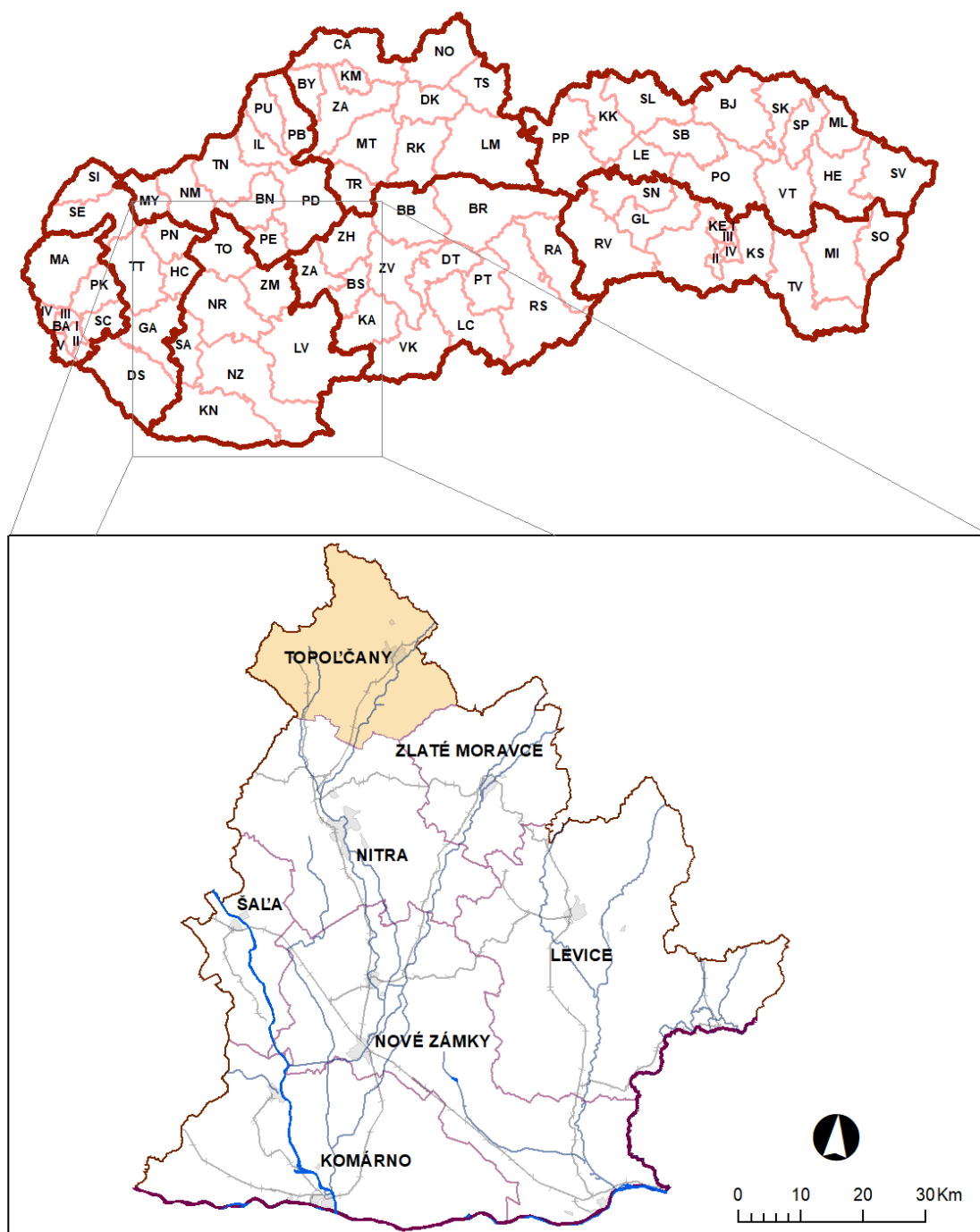
- Mapa č. 1: Súčasná krajinná štruktúra
- Mapa č. 2: Priemet pozitívnych prvkov a javov
- Mapa č. 3: Priemet negatívnych prvkov a javov
- Mapa č. 4: Environmentálne problémy
- Mapa č. 5: Návrh R-ÚSES

VYMEDZENIE A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Územie dnešného okresu Topoľčany bolo pomerne husto obývané už v období Veľkej Moravy. Stredné Ponitrie patrilo Nitrianskemu kniežatstvu až do jeho zániku začiatkom 12. storočia. Od 13. storočia až do roku 1848 patrilo do Nitrianskej stolice, neskôr do Dolnonitrianskej župy a v rokoch 1867 až 1949 do Nitrianskej župy. Do roku 1960 bolo územie súčasťou Nitrianskeho kraja, v rokoch 1960 – 1990 Západoslovenského kraja a od roku 1996 patrí opäť do Nitrianskeho kraja. Pri administratívnom členení Slovenska v r. 1923 vznikol okres Topoľčany, ktorého hranice sa od dnešného výrazne líšili na dvoch miestach. Na východe siahali až k hraniciam okresu Prievidza a okresu patrilo územie celého dnešného okresu Partizánske a dve obce z prievidzského okresu (Radobica a Horná Ves). Na západe bol okres Topoľčany chudobnejší o územie 13 obcí. 9 obcí patrilo do okresu Nitra (Čermany, Biskupová, Malé Ripňany, Veľké Ripňany, Lužany, Krtovec, Vozokany, Nitrianska Blatnica a Radošina) a 4 do okresu Hlohovec (Ardanovce, Šalgovce, Svrbice, a Orešany). Radobica a Horná Ves pripadli okresu Prievidza v roku 1938. Ďalšia úprava administratívneho členenia štátu v roku 1949 priniesla nové hranice okresu Topoľčany. Do okresu sa začlenilo 13 spomínaných obcí z okresu Nitra. 4 obce z okresu Hlohovec pribudli do okresu Topoľčany v roku 1960. V tomto roku sa uskutočnila rozsiahla územná reorganizácia. K pôvodnému okresu Topoľčany bola pričlenená podstatná časť zrušených okresov Bánovce nad Bebravou a Partizánske. Takto vytvorený okres mal rozlohu 1360 km², mal 139 obcí a takmer 130 tisíc obyvateľov. Po vykonaní niekoľkých integrácií sa počet obcí zmenšil na 94. Od roku 1990 sa viaceré obce osamostatnili, čo spôsobilo zvýšenie počtu obcí na 113 v roku 1991. Po reforme administratívneho členenia štátu v roku 1996 vznikli 3 nové okresy (Bánovce nad Bebravou, Partizánske a Topoľčany) a ďalej pokračovala dezintegrácia obcí (www.naseobce.sk).

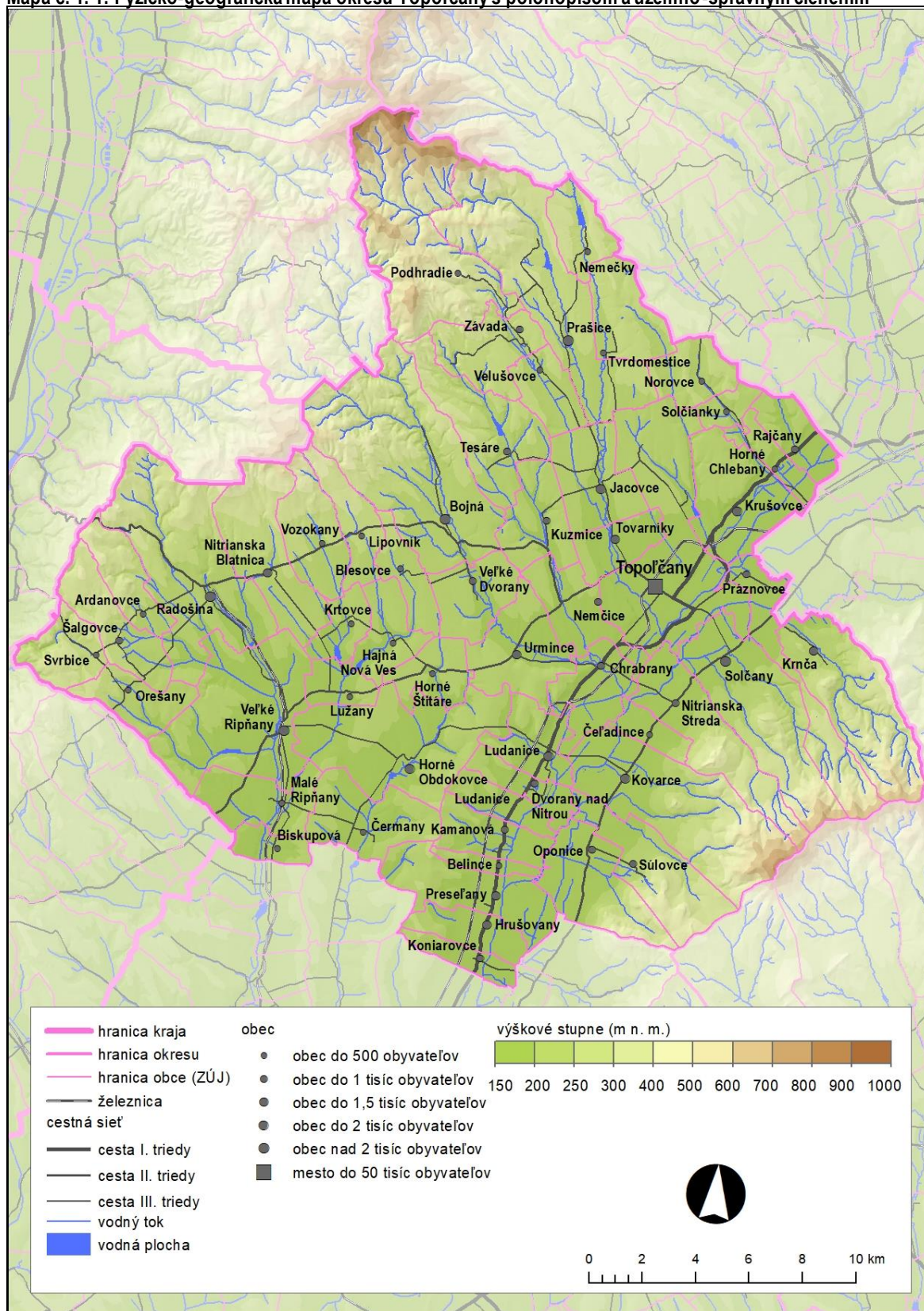
Okres Topoľčany s rozlohou 597,63 km² patrí do Nitrianskeho kraja (Obrázok č. 1. 1). Počet obyvateľov bol v okrese k 31. 08. 2019 70 068 obyvateľov s priemernou hustotou zaľudnenia 117,24 obyvateľov na km² (Tabuľka č. 1. 1). V okrese sa nachádza 53 obcí a 1 mesto (Topoľčany). Najväčšie z hľadiska počtu obyvateľov je mesto Topoľčany s 24 989 obyvateľmi. Najmenšou obcou sú Svrbice so 189 obyvateľmi. Okres sa nachádza v najsevernejšej časti Nitrianskeho kraja a susedí na severe s okresmi Bánovce nad Bebravou a Nové Mesto nad Váhom, na východe s okresom Partizánske, na juhu s okresmi Nitra a Zlaté Moravce a na západe s okresmi Piešťany a Hlohovec.

Obrázok č. 1. 1: Situácia okresu Topoľčany v rámci územno-správneho členenia Slovenskej republiky a Nitrianskeho kraja



Upravil: Belčáková L.

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



Upravil: Mareta M, Paczelt F

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

Názov obce	Číselný kód	Rozloha v km ²	Počet obyvateľov
Ardanovce	556220	6,73	204
Belince	542661	2,10	347
Biskupová	542695	3,30	239
Blesovce	542709	5,08	330
Bojná	542717	33,81	2 022
Čeladince	556297	3,25	452
Čermany	542792	10,84	357
Dvorany nad Nitrou	556262	4,52	782
Hajná Nová Ves	542881	6,38	328
Horné Chlebany	556351	3,80	374
Horné Obdokovce	542938	22,89	1 507
Horné Štitáre	542954	5,68	568
Hrušovany	542971	5,54	1 123
Chrabrany	556165	7,95	794
Jacovce	556157	10,01	1 732
Kamanová	543039	6,42	610
Koniarovce	543063	3,61	641
Kovarce	543071	25,04	1 594
Krnča	543101	18,97	1 326
Krtovce	543110	4,21	308
Krušovce	556149	13,33	1 683
Kuzmice	581704	8,20	728
Lipovník	505021	6,44	328
Ludanice	505048	11,20	1 818
Lužany	505064	3,90	209
Malé Ripňany	505137	8,52	557
Nemčice	581305	7,96	990
Nemečky	505226	6,27	314
Nitrianska Blatnica	505234	14,39	1 237
Nitrianska Streda	505242	13,96	731
Norovce	505251	6,33	314
Oponice	505285	12,28	809
Orešany	556211	6,72	325
Podhradie	505340	30,10	286
Prašice	505374	28,25	2 041
Práznovce	581658	11,43	955
Presefany	505404	11,90	1 425
Radošina	505421	27,67	1 930
Rajčany	505439	5,86	526
Solčany	505498	20,02	2 463
Solčianky	556327	2,66	261

Názov obce	Číselný kód	Rozloha v km ²	Počet obyvateľov
Súlovce	505510	12,64	520
Svrbice	556238	6,94	189
Šalgovce	505536	8,99	515
Tesáre	505561	13,54	722
Topolčany	504998	27,58	24 989
Tovarníky	580457	5,41	1 498
Tvrdomestice	505617	8,79	446
Urmince	505641	10,91	1 401
Veľké Dvorany	505676	7,75	735
Veľké Ripňany	505714	23,68	2 045
Velušovce	505749	5,81	482
Vozokany	505757	9,12	362
Závada	505773	8,95	596
okres Topolčany	406	597,63	70 068

Zdroj: ŠÚSR, 2019; ÚGKK, 2011

I ANALYTICKÁ ČASŤ

1 PRÍRODNÉ POMERY

1.1 Abiotické pomery

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

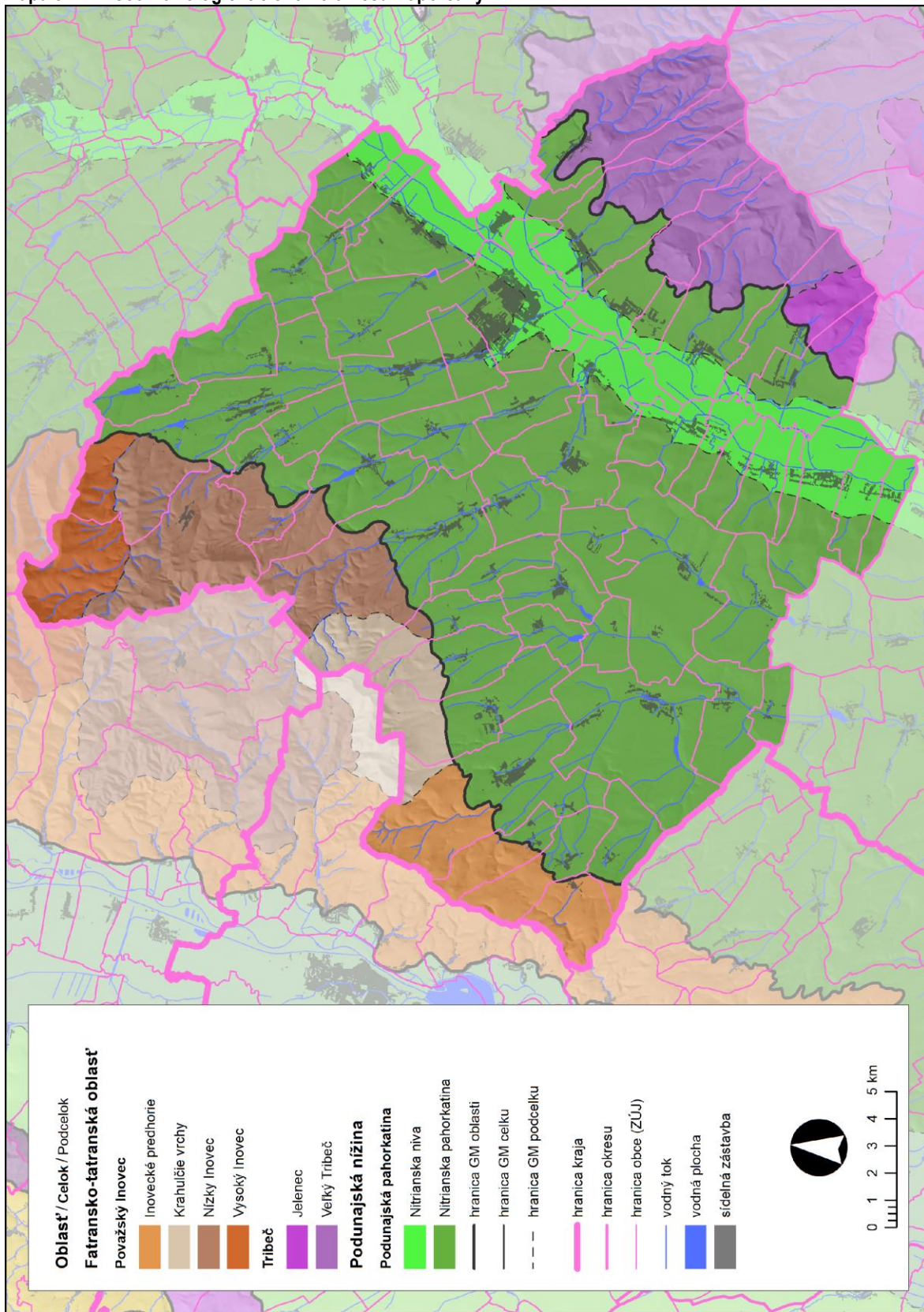
Riešené administratívne územie okresu Topoľčany z hľadiska geomorfologických pomerov patrí do alpsko-himalájskej sústavy. Centrálna časť územia patrí do podsústavy Panónska panva, k provincii Západopanónska panva, subprovincii Malá Dunajská kotlina. Severozápadnú a juhovýchodnú časť radíme do podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincii Vnútorne Západné Karpaty. Podrobnejšie geomorfologické členenie opisuje nasledujúca Tabuľka č. 1. 2 a Mapa č. 1. 2.

Tabuľka č. 1. 2: Geomorfologické členenie okresu Topoľčany

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť	Celok	Podcelok
Alpsko-himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Fatransko-tatranská oblasť	Považský Inovec	Vysoký Inovec
						Inovecké predhorie
						Nízky Inovec
						Krahulčie vrchy
					Tribeč	Jelenec
						Veľký Tribeč
	Panónska panva	Západopanónska panva	Malá Dunajská kotlina	Podunajská nížina	Podunajská pahorkatina	Nitrianska pahorkatina
						Nitrianska niva

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002

Mapa č. 1. 2: Geomorfologické členenie okresu Topolčany



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

1.1.1 Geologické pomery

Do územia okresu Topoľčany zasahujú 3 geomorfologické celky (Mapa č. 1.2). Takmer 71 % územia patrí do celku Podunajská pahorkatina. Podunajská pahorkatina nie je z hľadiska geologickej stavby príliš rôznorodá. Väčšinu územia tvoria sivé a pestré íly, sily, piesky, štrky, sloje lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufov, tufitov z útvaru neogén – kvartérne bazény.

Západný až severozápadný okraj okresu Topoľčany vyplňa celok Považský Inovec. Považský Inovec je hrast'ovou štruktúrou eocénno-miocénneho veku. Tvorí súčasť vonkajšieho radu pohorí fatransko-tatranského pásma. Na geologickej stavbe pohoria sa zúčastňuje alpsky aktívne kryštalinikum označované ako tatikum, jeho paleozoický a mezozoický sedimentárny obal ako aj mezozoické príkrovové jednotky fatrika a hronika. Kryštalinikum pohoria sa skladá zo severu na juh z troch základných stavebných častí resp. blokov. Zo severu na juh sú to selecký, bojníansky a hlohovecký, z ktorých len stredný bojníansky má typické znaky jadrového pohoria. V okrajových častiach možno pozorovať pozostatky paleogénneho pokryvu vnútrokarpatskej paleogénnej panvy a mladšiu neogénnu výplň okolitých paniev. Príkrovové jednotky fatrika (krížňanský príkrov) a hronika (chočský príkrov) vystupujú hlavne v bojníanskom bloku. Budujú ich prevažne mezozoické vápence a dolomity, ktoré tvoria podstatnú časť Inoveckého predhoria. Nachádzajú sa aj v ďalších oblastiach napr. na Topoľčianskom hrade (sk.wikipedia.org).

Do juhovýchodného okraja okresu zasahuje pohorie Tribeč, ktorý je na základe geologickej stavby možné rozdeliť na dva hlavné celky. Tribečsko-zoborský masív zaberajúci juhozápadnú časť pohoria, a masív rázdielsky zaberajúci severovýchodnú časť pohoria. Oba masívy sú od seba oddelené variským zlomom, ktorý ovplyvňoval paleogeografický ráz najmä v mladšom paleozoiku. Rozdiely medzi obidvoma masívami sa prejavujú v stavbe. Tribečsko-zoborský masív je budovaný granitoidnými horninami a obalovou sériou druhohôr, vystupujúcou na jeho okrajoch, kým rázdielsky masív budujú kryštalické bridlice a na jeho obale sa zúčastňuje perm a druhohory. Ďalej je tu krížňanský a chočský príkrov. Do územia okresu zasahuje juhozápadná časť pohoria, čiže Tribečsko-zoborský masív. Kryštalinikum Tribečsko-zoborského masívu zastupujú granitoidné horniny, ktoré tvoria jeho väčšiu časť. Najrozšírenejším typom sú biotitické kremenné diority a granodiority. Sú to mladšie variske intrúzie (hlbinné telesá), ktoré vznikli na konci vrchnej fázy variskeho vrásnenia. Biotitické kremenné diority vystupujú najmä v spodnej časti. Sú svetlosivej farby, strednozrnité až hrubozrnité, zložené predovšetkým z kremeňa, plagioklasov a biotitu. V menšom množstve je zastúpený amfibol, draselný živec a zo sekundárnych minerálov sericit, chlorit, sagenit, epidot, zoizit a kaolinit (www.mineraly.sk).

Základné geochemické typy hornín

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

- ílovce, pieskovce,
- granitoidy,
- vápence, dolomity,
- metapsamity, metapelity, prevažne kyslé metavulkanity a metavulkanoklastiká a intermediárne až bazické metavulkanity a metavulkanoklastiká s polohami slabo-metamorfovaných vápencov, dolomitov a magnezitov.

Inžiniersko-geologická rajonizácia

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

Rajóny kvartérnych sedimentov:

- rajón deluviálnych sedimentov,
- rajón náplavov terasových stupňov,
- rajón údolných riečnych náplavov,
- rajón sprašových sedimentov.

Rajóny predkvarterných hornín:

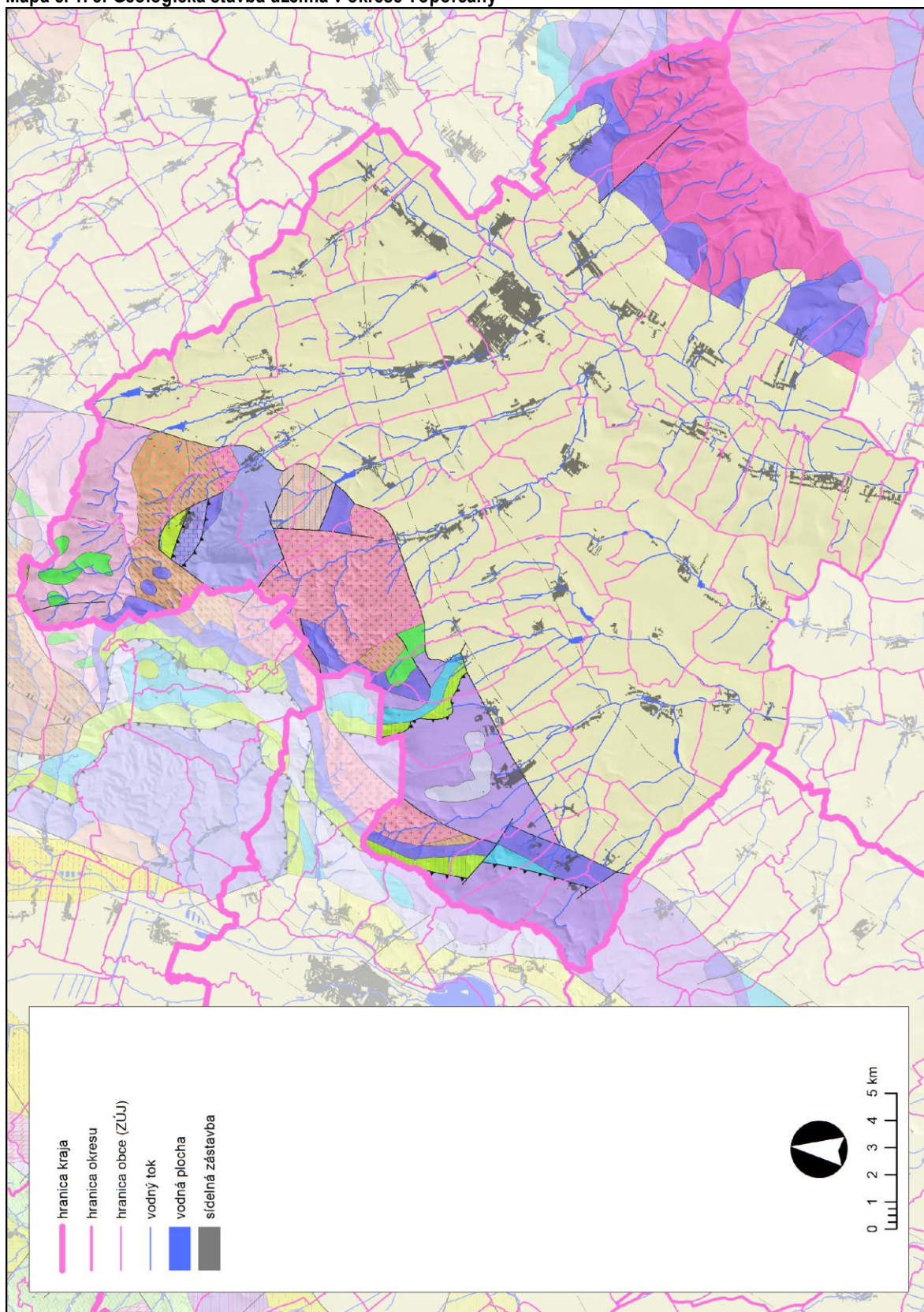
- rajón pieskovcovo-zlepenkových hornín,
- rajón vápencovo-dolomitických hornín,
- rajón vysokometamorfovaných hornín,
- rajón magmatických intruzívnych hornín,
- rajón spevnených sedimentov v celku,
- rajón piesčito-štrkovitých sedimentov.

*Kombinované rajóny:

- rajón sprašových sedimentov a rajón proluviálnych sedimentov,
- rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách.

*Kombinované rajóny sa vyčleňujú pri vystupovaní dvoch kvartérnych litologických komplexov nad sebou, ak je hrúbka povrchového komplexu menšia ako 5 m. Na mape sa znázorňujú symbolmi oboch komplexov a farbou vrchného komplexu.

Mapa č. 1. 3: Geologická stavba územia v okrese Topolčany



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

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

	geologické hranice zistené
	zlomy zistené
	zlomy predpokladané
	príkrovové línie 1. rádu zistené
	vrstvovité ílovité vápence, slieňovce
	vrstvovité rohovcové, ílovité vápence
	vápence, pieskovce, piesčité a škvrnité vápence, hľuznaté a rádioláριοvé vápence, rádiolarity
	piesčité a krinoidové vápence, v hornej časti rohovcové a hľuznaté vápence
	pestré bridlice, pieskovce, evapority a dolomity
	tmavosivé vápence a dolomity
	tmavé až svetlé vápence a dolomity
	tmavé až svetlé vápence, dolomity a rohovcové vápence
	kvarcity, pieskovce a bridlice
	zlepenice, pieskovce, bridlice, kyslé vulkanity, zriedkavo uhlie
	svory ruly a produkty ich diaforézy
	páskované ruly a okaté ruly (prevažne ortoruly), migmatity
	metabázika (amfibolity, amfibolické ruly, chloriticko-epidotické bridlice, metagabrá)
	leukokratné granitoidy
	dvojsľudové a biotitické granity až granodiority, miestami porfyrické
	biotitické tonality až granodiority, miestami porfyrické
	sivé a pestré íly, silty, piesky, štrky, sloje lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufov, tufitov
	zlepenice, pieskovce, vápence, brekcie, ojedinele ílovce

1.1.2 Geomorfologické pomery

Okres Topolčany patrí z hľadiska geomorfologického členenia do sústavy Alpsko-himalájskej a podsústav Karpaty a Panónska panva. V podsústave Karpaty spadá okres do provincie Západné Karpaty a subprovincie Vnútorne Západné Karpaty. V rámci Vnútorých Západých Karpát spadá okres do Fatransko-tatranskej oblasti. Tá pozostáva na území okresu z celku Považský Inovec (podcelky Vysoký Inovec, Inovecké predhorie, Nizky Inovec a Krahulčie vrchy), ktorý prechádza súbežne so severovýchodnou hranicou okresu, a celku Tribeč (podcelky Jelenec a Veľký Tribeč), ktorý juhovýchodnú časť okresu. Podsústava Panónska panva sa v rámci okresu ďalej delí na provinciu Západopanónska panva, subprovinciu Malá Dunajská kotlina, oblasť Podunajská nížina a celok Podunajská pahorkatina, ktorá prechádza stredom okresu od severovýchodu na juh. (Mapa č. 1.2) Podunajská pahorkatina sa ešte skladá z podcelkov Nitrianska pahorkatina a Nitrianska niva.

Dominantným geomorfologickým celkom na území okresu Topolčany je Podunajská pahorkatina. Reliéf podcelku Nitrianska pahorkatina je prevažne zvlnený s úvalmi, úvalinovými dolinami a náplavovými kužeľmi v podhorí. Pozdĺž rieky Nitry v Nitrianskej nive je reliéf prevažne rovinatý. V rámci Podunajskej pahorkatiny sa nachádza aj najnižšie položené miesto v okrese. Ide o miesto v katastri obce Koniarovce, kde rieka Nitra

v nadmorskej výške 149 m n. m. opúšťa územie okresu. Podunajská pahorkatina je ze západu aj z východu ohraničená dvojicou pohorí. Na západe Považským Inovcom a na východe Tribečom. Reliéf oboch pohorí je vrchovinový až hornatinový, v Tribeči spestrený kremencovými hôrkami. V Považskom Inovci sa nachádza najvyššie položený bod v okrese, Panská javorina s výškou 942,6 m n. m.

Z hľadiska vertikálnej členitosti je územie okresu Topoľčany relatívne rozmanité (Mapa č. 1.5). Vyskytuje sa tu 5 typov reliéfu od rovín až po nižšie hornatiny. Prvým typom reliéfu s najmenšou vertikálnou členitosťou sú roviny. Za roviny sa považujú územia, na ktorých nie je výškový rozdiel väčší ako 30 m na ploche kruhu s polomerom 2 km. Tie sa vyskytujú len v Podunajske. Takmer celú Nitriansku nivu je možné zaradiť medzi roviny. Roviny sa vyskytujú aj lokálne v Nitrianske pahorkatine. Druhým typom reliéfu sú pahorkatiny, medzi ktoré sa zaraďuje územie s výškovými rozdielmi od 30,1 do 100 m. Vyskytujú sa prevažne v nížinách ale môžu tvoriť dná kotlín. Pahorkatiny sú najrozšírenejším typom reliéfu na území okresu Topoľčany a tvoria takmer celú Podunajskú pahorkatinu. Nižšie položené polohy Považského Inovca a Tribeča je možné zaradiť k nižším vrchovinám, ktoré predstavujú tretí najčastejší sa vyskytujúci typ reliéfu na území okresu. Za nižšie vrchoviny sa považujú územia s výškovým rozpätím 100,1 až 180 m. Druhým najviac zastúpeným typom reliéfu na území okresu sú vyššie vrchoviny, ktoré majú výškové rozpätie od 180,1 do 310 m. V rámci okresu tvoria časť pohorí Považský Inovec a Tribeč. Nižšie hornatiny s výškovým rozpätím 310,1 – 470 m sa v rámci územia okresu sa vyskytujú v najvyšších polohách Považského Inovca a Tribeča.

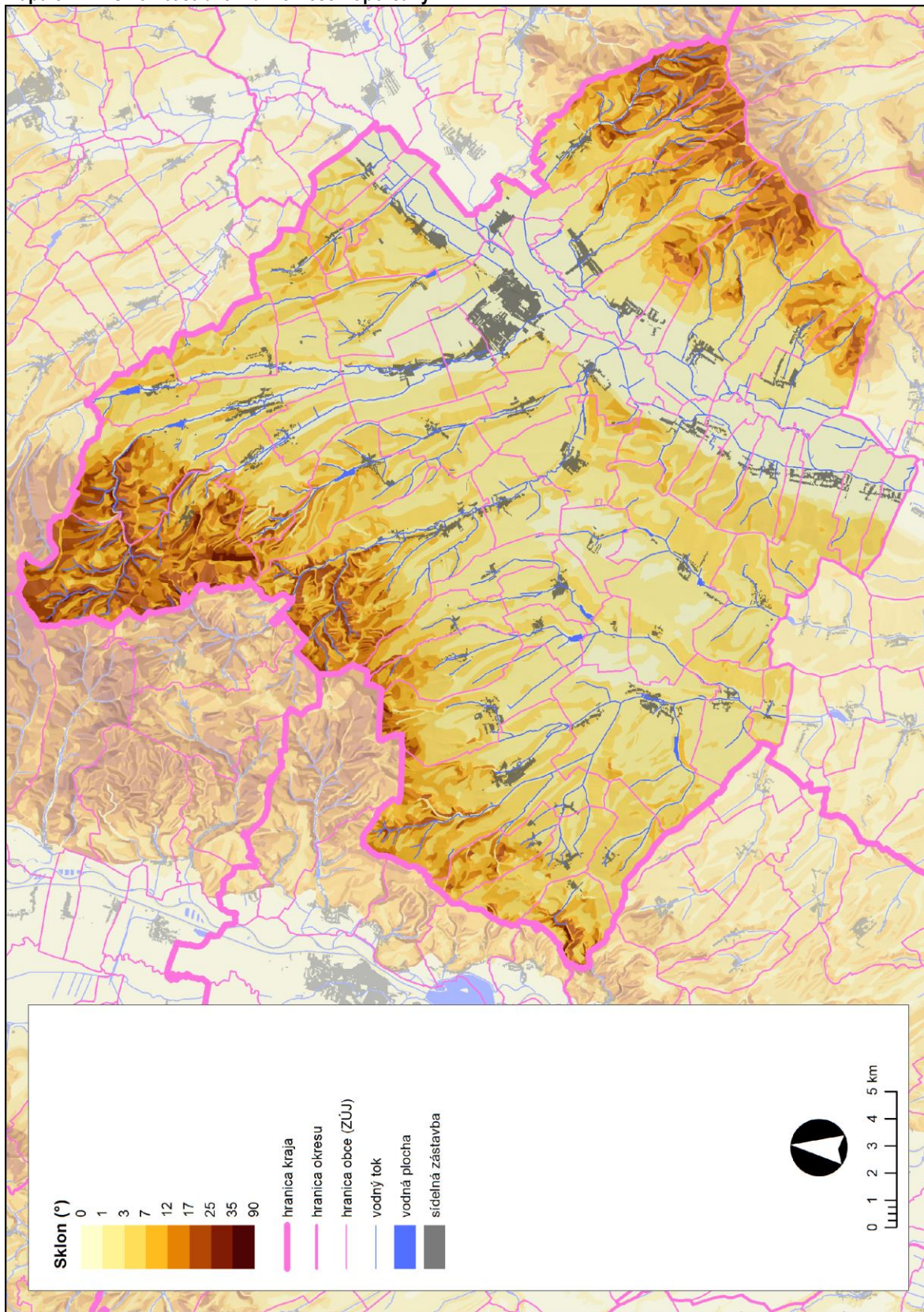
Na území okresu Topoľčany je možné sledovať výskyt vybraných geodynamických javov. Geodynamické javy sa definujú ako geologické procesy i výsledné zmeny štruktúry a reliéfu horninového prostredia, ktoré týmito procesmi vznikajú. Krasové javy sú na jednej strane významným geopotenciálom územia, umožňujúcim jeho využitie na turistické, náučné i liečebné účely (tiesňavy, jaskyne, bralný reliéf a pod.), na druhej strane obmedzujú, niekedy až vylučujú jeho využitie (http://147.213.211.222/sites/default/files/2005_5_260_268_hrasna.pdf).

Z mapy Vybrané geodynamické javy (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002) je vidieť, že v okrese dochádza k intenzívnej výmoľovej erózii. Najväčšie územie sa ťahá zo severovýchodu na západ okresu. Ďalšie výskyty sú pod Tribečom a na západe pri hranici s okresom Piešťany. Vo veľkej časti Podunajskej pahorkatiny sa tiež vyskytujú sedimenty náchylné na presadenie. Okres Topoľčany sa vyznačuje taktiež výskytom krasových javov. Tie je možné nájsť v Považskom Inovci ako aj v pohorí Tribeč.

Na území Považského Inovca sa nachádza niekoľko krasových území, z ktorých sa vyskytuje aj na území okresu Radošínsky kras. Do neho je možné zahrnúť krasové lokality východne od hlavného hrebeňa a vo východnej časti pohoria, najmä v časti Krahulčie vrchy, kde vystupuje najmä obalová séria pohoria a potom rôzne ostrovčekovité výstupy krasovatejších hornín v kontakte s východným úpäťom pohoria. Tu sa na východnom úpäť pohoria nachádza severne od Radošinej najznámejšia jaskyňa pohoria Čertova pec dlhá 28 m. V tom istom brale sa nachádza i Stoličková jaskyňa dlhá 12 m, s archeologickými nálezmi. V podcelku pohoria Krahulčie vrchy, v blízkosti hrebeňa pohoria je známych viacero ďalších jaskýň. Pohorie Tribeč má pomerne mohutné kryštalické jadro a na ňom obalovú sériu mezozických sedimentov, medzi ktorými významnú úlohu hrajú nekrasové kremence. Karbonátové mezozoické súvrstvia obalu sa vyskytujú na menších plochách v južnej časti a väčších celkoch v severnej a severovýchodnej časti. Čiastočne ide o triasové vápence obalovej jednotky, zaujímavé je pomerne značné rozšírenie jurských sedimentov. Úroveň skrasovania je rôzna, najmä z dôvodu výskytu dolomitov a skutočnosti, že časť sedimentov je čiastočne metamorfovaná. Na území poznáme iba málo dobre vyvinutých povrchových krasových foriem, ťažko je tiež hovoriť o samostatnej krasovej hydrografii na pomerne malých rozlohách krasových hornín (Hochmuth, 2008).

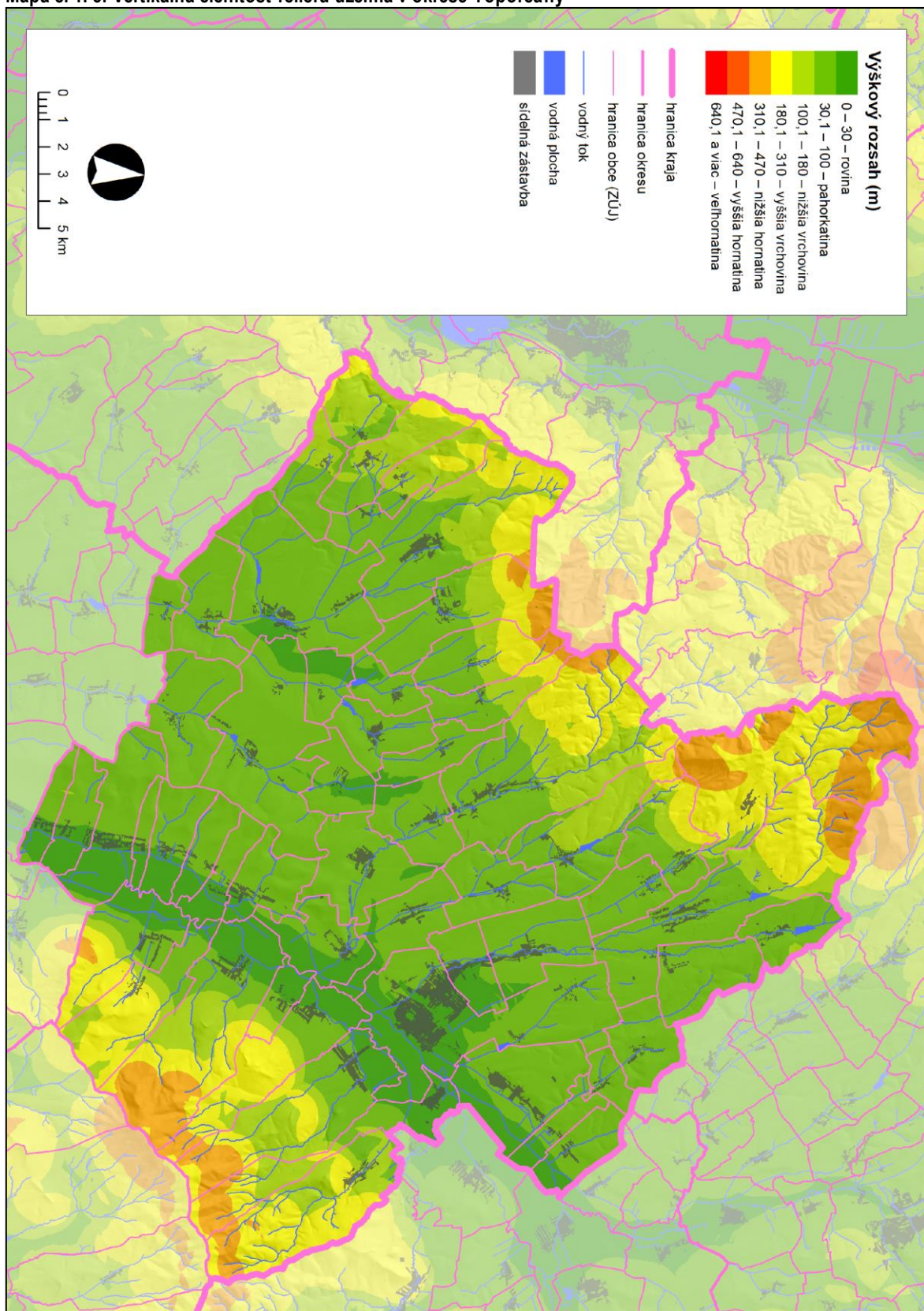
Z hľadiska kvantifikovateľných morfometrických parametrov sú rozhodujúcimi pre problematiku sklonitostí a vertikálna členitosť reliéfu. Sklon georeliéfu v smere spádnice je kľúčovým morfometrickým parametrom určujúcim okamžitú intenzitu gravitačne podmienených geomorfologických procesov. Amplitúda georeliefu alebo vertikálna členitosť georeliéfu určuje maximálne množstvo potenciálnej gravitačnej energie, ktorá sa môže v určitej lokalite v súčasnosti využiť v geomorfologických procesoch. Opísané parametre pre záujem o územie okresu Topoľčany znázorňujú Mapy č. 1.4 a č. 1.5.

Mapa č. 1. 4: Sklonitosť územia v okrese Topolčany



Upravil: Ivanič B.

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



Upravil: Ivanič B.

1.1.3 Pôdne pomery

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

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

Pôdny typ

Charakteristika pôdných typov, ktoré sú základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej kategorizácie pôd, bola spracovaná podľa údajov z databázy BPEJ a lesných pôd SR. Kategorizácia a identifikácia pôdneho typu sa určuje na základe sledu diagnostických horizontov, prípadne variet horizontov (dominantných vizuálnych morfogenetických znakov). U niektorých typov sa určuje aj kombináciou diagnostického horizontu a pôdotvorného substrátu.

Na území okresu Topoľčany boli identifikované nasledujúce pôdne typy (Societas Pedologica Slovaca, 2014):

- Černozeme - pôdy s molickým karbonátovým alebo silikátovým A-horizontom z nespevnených hornín,
- Fluvizeme - pôdy s ochrickým A-horizontom z holocénnych fluvialných sedimentov,
- Hnedozeme - pôdy s luvickým B-horizontom pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- Kambizeme - pôdy s kambickým B-horizontom, pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
- Luvizeme - pôdy s eluviálnym luvickým E-horizontom a luvickým B-horizontom, pod ochrickým A-horizontom,
- Rankre - pôdy s rôznym silikátovým A-horizontom zo skeletnatých zvetralín pevných a spevnených silikátových hornín,
- Rendziny - pôdy s molickým A-horizontom zo zvetralín pevných karbonátových hornín, so skeletnatosťou obvykle nad 30 %.

Pôdny subtyp

Pôdne typy boli určované na úroveň pôdneho subtypu, išlo o kategorizáciu a identifikáciu podľa náznakov diagnostických horizontov a tých variet diagnostických horizontov, ktoré majú medzitypový charakter (zna ky).

Na území okresu Topoľčany je prevládajúcim pôdnym typom hnedozem, ktorá tvorí viac ako polovicu plochy (54 %) z celkovej rozlohy okresu. Dominantným subtypom je hnedozem modálna, ktorá tvorí takmer 42 % okresu. Spolu s ďalšími subtypmi hnedozeme sa vyskytuje na prevažnej väčšine Nitrianskej pahorkatiny. (mapa 6). Druhým najviac zastúpeným pôdnym typom na území okresu je fluvizem s 18,29 % plochy celkovej rozlohy. Dominantným subtypom je fluvizem modálna. Ďalšie zastúpené pôdne typy a subtypy je možné vidieť v tabuľke (Tabuľka č. 1. 3).

Tabuľka č. 1. 3: Zastúpenie pôdných typov a subtypov na celkovej ploche okresu Topoľčany

Názov pôdneho typu	% zastúpenie v okrese	Kód pôdneho subtypu	Názov pôdneho subtypu
černozem	0,34 %	ČMh	černozem hnedozemná
		ČMm	černozem modálna
fluvizem	18,29 %	FMG	fluvizem glejová
		FMm	fluvizem modálna
hnedozem	54,03 %	HMg	hnedozem pseudoglejová
		HMI	hnedozem luvizemná
		HMm	hnedozem modálna

Názov pôdneho typu	% zastúpenie v okrese	Kód pôdneho subtypu	Názov pôdneho subtypu
kambizem	16,81 %	KMd	kambizem dystrická
		KMl	kambizem luvizemná
		KMm	kambizem modálna
		KMv	kambizem rendzinová
luvizem	1,14 %	LMm	luvizem modálna
ranker	3,95 %	RNk	ranker kambizemný
		RNm	ranker modálny
rendzina	5,12 %	RAk	rendzina kambizemná
		RAI	rendzina litická
		RAm	rendzina modálna

Zdroj: Databáza VÚPOP; Databáza lesných máp LESOPROJEKT

Pôdny druh (zrinitosť)

Charakteristika pôdnej zrinitosti a z nej vyplývajúce rozdelenie pôdných druhov je založené na identifikácii percentuálneho obsahu jednotlivých zrinitostných frakcií jemnozeme, skeletu, a organických látok. Podrobnejšia klasifikácia pôd prihliada na charakter a veľkosť zrinitostných častíc, zastúpenie jednotlivých frakcií jemnozeme ako aj na obsah v nej zastúpených organických a minerálnych látok.

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

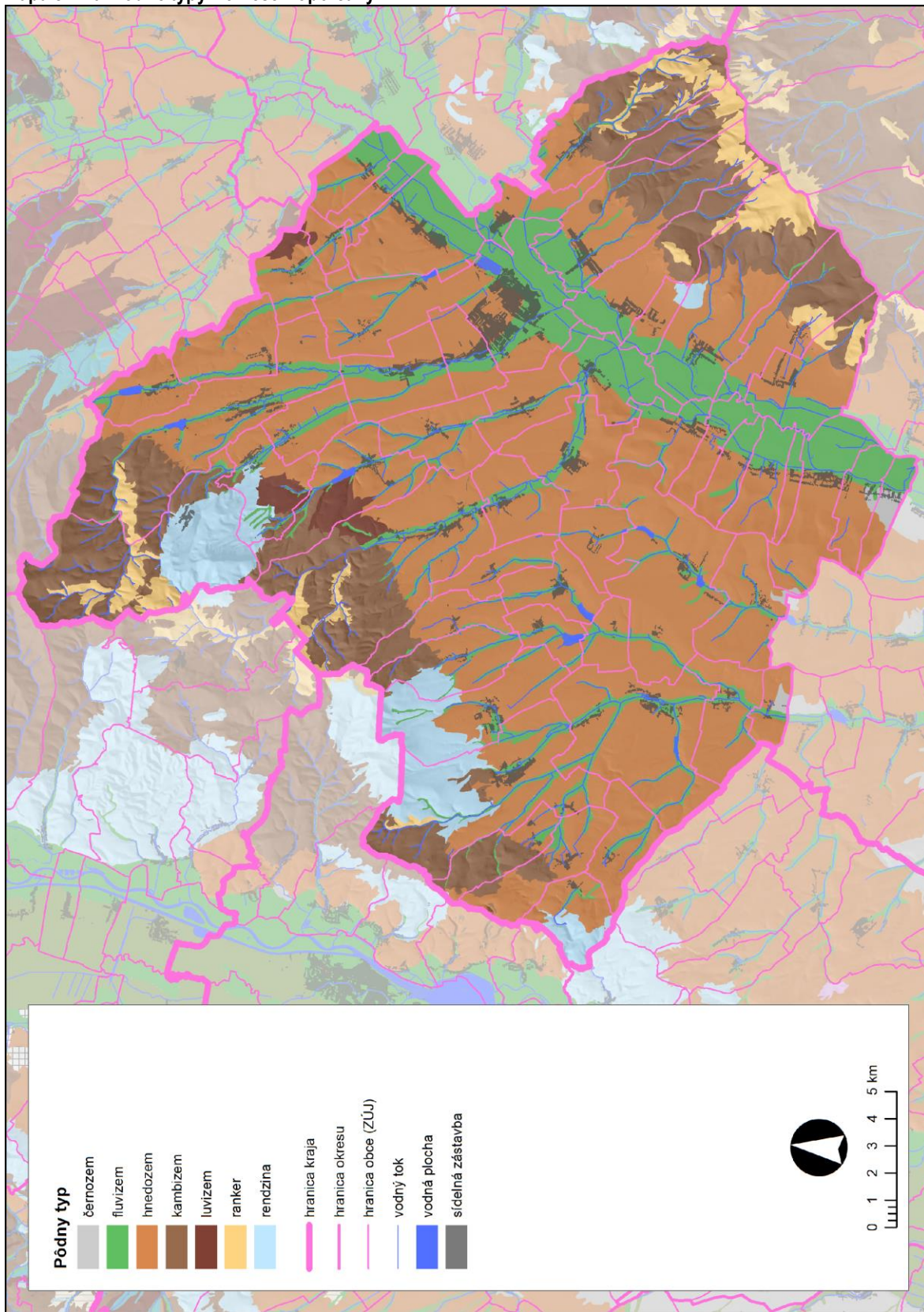
Tabuľka č. 1. 4: Pôdne druhy a ich zastúpenie na celkovej ploche územia v okrese Topoľčany

Názov pôdneho druhu	Kód pôdneho druhu	Typ zrinitostnej skupiny	Plošné zastúpenie v %
hlinito-piesčitá	lh	ľahká pôda	0,01 %
piesčito-hlinitá	sp	stredne ťažká pôda	1,54 %
hlinitá	sh	stredne ťažká pôda	18,31 %
prachovito-hlinitá	ssh	stredne ťažká pôda	77,09 %
prachovitá	ss	stredne ťažká pôda	0,54 %
piesčito-ílovito-hlinitá	spi	stredne ťažká pôda	0,16 %
ílovito-hlinitá	si	stredne ťažká pôda	0,20 %
prachovito-ílovito-hlinitá	ssi	stredne ťažká pôda	2,16 %

Zdroj: Databáza ESPRIT s.r.o.

V okrese Topoľčany je plošne zastúpených 8 pôdných druhov (Tabuľka č. 1. 4). Prevažujú stredne ťažké pôdy a to najmä prachovito-hlinitá a hlinitá. Tieto dva druhy sa vyskytujú na viac ako 95 % celkovej plochy okresu.

Mapa č. 1. 6: Pôdne typy v okrese Topoľčany



Upravil: Ivanič B. Zdroj: Databáza VÚPOP, Databáza lesných máp LESOPROJEKT

Skeletnatosť pôdy

Charakteristika pôdy vyjadrená cez percentuálny obsah skeletu v povrchovom horizonte pôdnej jednotky (Tabuľka č. 1. 5), prípadne v kombinácii s percentuálnym obsahom skeletu v podpovrchovom horizonte (lesné pôdy). Je významnou charakteristikou z hľadiska priameho vplyvu na zrnitosť pôdy a tiež pôdny subtyp, kde býva často krát rozhodujúcim faktorom pri jeho určení. Samotný skelet predstavuje súhrn úlomkov minerálov a hornín väčších ako 2 mm. Obsah častíc väčších ako 2 mm znižuje objem pôdneho profilu, v ktorom môže byť zadržovaná alebo vedená voda. Je výrazným diferenčným činiteľom, ktorý ovplyvňuje všetky hydrofyzikálne vlastnosti pôdy. Podobné závislosti platia aj pre ostatné hydrofyzikálne charakteristiky pôdy.

Skelet sa člení na štrk (2 – 50 mm), kameň (50 – 250 mm) a balvany (nad 250 mm). Na základe obsahu skeletu sme pôdy zaradili do týchto kategórií:

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

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

Skeletnatosť	Plošné zastúpenie v %
pôdy bez skeletu (obsah skeletu v povrchovom horizonte do 5 % obj.)	37,02 %
slabo skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 5 – 25 % obj.)	36,26 %
stredne skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte 25 – 50 % obj.)	23,32 %
silne skeletnaté pôdy (obsah skeletu v povrchovom horizonte nad 50 % obj.)	3,08 %

Zdroj: Databáza ESPRIT s.r.o.

Súvislá mapa skeletnatosti pôdy pre celé územie SR neexistuje. Takouto mapou sú pokryté len poľnohospodárske pôdy na ktorých sú zachytené zodpovedajúce hodnoty v rámci pedologických sond. Mapy lesných pôd takéto údaje obsahujú nielen pre povrchový, ale aj pre podpovrchový horizont, avšak odlišná kategorizácia s odlišným množstvom tried je nezlučiteľná s poľnohospodárskymi pôdami. Pri riešení sme využili poznatky o zákonitostiach priestorovej distribúcie pôd, na základe čoho sme vypracovali schému pre odhad obsahu skeletu v pôde pre oblasti bez údajov a modifikáciu hodnôt pre oblasti s údajmi. Pri spracovaní vrstvy obsahu skeletu v pôde sme vychádzali z mapy pôdnych typov (subtypov) a pôdnych druhov a ako hlavné diferenčiacne kritérium pre obsah skeletu v pôde sme uvažovali nasledovné charakteristiky krajinného komplexu: pôdotvorný substrát (geologicko-substrátový komplex), morfograficko-polohový typ reliéfu, hĺbku a sklon pôdy.

37 % územia okresu Topoľčany pôdy bez skeletu. 36,26 % územia tvoria slabo skeletnaté pôdy a 23,32 % stredne skeletnaté pôdy. Výskyt silne skeletnatých pôd je minimálny (3,08 %).

Hĺbka pôdy

Hĺbka pôdy je fyzikálnou veličinou, ktorá dodnes nemá stanovenú rozhodujúcu metodiku na určenie jej spodného rozhrania.

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

Tabuľka č. 1. 6: Hĺbka pôdy v okrese Nové Topolčany

Hĺbka	Plošné zastúpenie v %
plytké pôdy (do 0,30 m)	0,33 %
stredne hlboké pôdy (0,30 – 0,60 m)	26,09 %
hlboké pôdy (0,60m a viac)	73,58 %

Zdroj: Databáza ESPRIT s.r.o.

Hlboké pôdy s hĺbkou väčšou ako 0,6 m sa vyskytujú na pôdach bez skeletu a slabo skeletnatých pôdach a tvoria takmer 74 % územia okresu. Stredne hlboké pôdy s hĺbkou medzi 0,3 a 0,6 m predstavujú 26,09 % plochy okresu. Stredne hlboké pôdy majú stredný obsah skeletu. Obrátený vzťah hĺbky pôdy a obsahu skeletu je tu výrazný a presne zodpovedá zákonitosti vývinu hlbších pôd na podklade s nižším obsahom skeletu.

1.1.4 Hydrologické pomery a hydrogeologické pomery

1.1.4.1 Hydrologické pomery

Povrchové vody

Územie okresu Topolčany spadá do čiastkového povodia Váh. Malú časť územia na západe radíme k základnému povodiu Váh od zaústenia Nosického kanála pod zaústenie Biskupického kanála (4-21-10), na východe k základnému povodiu Nitra pod Bebravu (4-21-11). Väčšina územia spadá do základného povodia Nitra od Bebravy po Žitavu a pod Malu Nitru (4-21-12).

Hlavným a zároveň najväčším tokom okresu je rieka Nitra, ktorá tvorí hydrologickú os územia okresu. K najvýznamnejším pravostranným prítokom rieky Nitry patria Chotina s prítokmi Železnica a Slivnica, Bojnianka, Radošinka s prítokom Hlavinka a tiež Bebrava. Ľavostranné prítoky rieky Nitry prameniace v pohorí Tribeč sú kratšie ako pravostranné. K najvýznamnejším na území okresu patria Drňa, Lišna, Lázkový potok, Dubnica.

Nitra je slovenská rieka, prameniaca na juhovýchodných svahoch Lúčanskej Malej Fatry pod vrchom Reváň. Je ľavostranný prítok Váhu, kam sa vlieva pri obci Komoča. Jej dĺžka bola pôvodne 243 km, v roku 1950 sa skrátila na 170 km, a to vybudovaním preložky do Váhu. Prekonáva výškový rozdiel 691 m. Okresom preteká v juhovýchodnej časti z východu na juh. Riečna sústava Nitry je charakterizovaná dlhou hlavnou tepnou s viacerými krátkymi a niekoľkými dlhšími prítokmi.

Významné vodné plochy na území okresu Topolčany:

- vodná nádrž Nemečky,
- vodná nádrž Tesáre,
- vodná nádrž Krtovce,
- vodná nádrž Veľké Ripňany,
- vodná nádrž Duchonka.

Nasledujúce údaje sme čerpali z Hydrologickej ročenky – povrchové vody 2015, vydanej SHMÚ v r. 2016. Hydrologické ročenky povrchových vôd predstavujú sumár údajov a informácií získaných monitorovaním kvantity povrchových vôd na slovenských tokoch za obdobie jedného kalendárneho roku.

Tabuľka č. 1. 7: Zoznam a charakteristika vodomerných staníc v okrese Topolčany

DB číslo	Stanica	Tok	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia (km ²)	Nadmorská výška (m n. m.)
6720	Nemečky	Chotina	1-4-21-12-006-01	15,7	37,9	262,16
6730	Nitrianska Streda	Nitra	1-4-21-12-017-01	91,1	2093,71	158,27

Zdroj: SHMÚ, 2016

Tabuľka č. 1. 8: Priemerné ročné a extrémne prietoky vo vodomerných staniciach v okrese Topoľčany

Vodomerná stanica	Tok	Riečny km	Q _m 2015 m ³ .s ⁻¹	Q _{max} 2015 m ³ .s ⁻¹	Q _{max} *- m ³ .s ⁻¹	Q _{min} 2015 m ³ .s ⁻¹	Q _{min} *- m ³ .s ⁻¹
Nemečky	Chotina	15,70	0,551	4,925	(1967 – 2014) 12,630	0,038	(1967 – 2014) 0,000
Nitrianska Streda	Nitra	91,10	12,714	139,900	(1931 – 2014) 328,000	3,041	(1931 – 2014) 2,000

Zdroj: SHMÚ, 2016

Q_m 2015 - priemerný ročný prietok v roku, Q_{max} 2015 - najväčší kulminálny prietok v roku, Q_{max} (*-) - najväčší kulminálny prietok k vyhodnotení v uvedenom období pozorovania, Q_{min} 2015 - najmenší priemerný denný prietok v roku, Q_{min} (*-) - najmenší priemerný denný prietok vyhodnotený v uvedenom období

Tabuľka č. 1. 9: Hydrologická bilancia

Čiastkové povodie	Plocha	Zrážky (P)	Odtok (O)	P-O
	km ²	mm	mm	mm
Váh spolu s Nitrou a Malým Dunajom	18 769	919	261	658

Zdroj: MŽP SR, 2015

Vodné toky vo vymedzenom území radíme do vrchovinného – nížinnej oblasti s dažďovo – snehovým režimom odtoku. Najvyššie vodné stavy sú začiatkom jari v mesiacoch február, marec a apríl, najnižšie vodné stavy sú koncom leta a na začiatku jesene v mesiaci september.

Priemerný ročný špecifický odtok v časovom období 1931 – 1980 sa v okrese pohyboval v intervale od 3 do 10 l.s⁻¹.km⁻². S klesajúcou nadmorskou výškou klesá aj priemerná ročná hodnota špecifického odtoku.

Minimálny špecifický odtok 364 denný v časovom období rokov 1931 – 1980 sa pohyboval v intervale od 0,1 do 1,0 l.s⁻¹.km⁻² a maximálny špecifický odtok v intervale s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov v časovom období rokov 1931 – 1980 od 0,2 do 0,7 l.s⁻¹.km⁻² (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002).

Podzemné vody

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

Geotermálne vody. Podľa Vodného plánu Slovenska (2009) bolo v SR vymedzených 26 útvarov podzemných geotermálnych vôd (geotermálnych štruktúr). Tieto oblasti sú zároveň perspektívnymi geotermálnymi oblasťami. Do územia okresu Topoľčany zasahujú nasledovné útvary podzemných geotermálnych vôd (Tabuľka č. 10).

Tabuľka č. 1. 10: Útvary podzemných geotermálnych vôd na území okresu Topoľčany

Kód útvaru	Názov útvaru	Povodie	Dominantné zastúpenie kolektora	Priepustnosť
SL300090FK	Bánovská kotlina	Váh	karbonáty	puklinovo-krasová

Zdroj: MŽP SR, 2015

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

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

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

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

Názov	Register	Lokalita	Typ
Studňa JRD	TO - 3	Norovce	vt
Kyselka Okšov mlyn	TO - 4	Prašice	prameň
Studňa v JRD	TO - 8	Tvrdomestice	vt
Prameň na lúkach	TO - 17	Norovce	prameň
Vrt J - 6	TO - 19	Jacovce	vt
Vrt FGTz - 1	TO - 22	Topolčany	vt

Zdroj: SAŽP (<http://old.sazp.sk>)

Banské vody predstavujú antropogénno-geogénne ovplyvnené podzemné vody. Banskými vodami v zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) sú všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami.

Podľa dokumentu Banské vody Slovenska vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, regionálny geologický výskum (Bajtoš a kol., 2011) spracovaným ŠGÚDŠ do riešeného územia zasahujú dva bansko-ložiskové regióny, ale žiadna bansko-ložisková oblasť.

Sú to regióny Považský Inovec a Tribeč.

1.1.4.2 Hydrogeologické pomery

V čiastkovom povodí Váhu je vymedzených 39 útvarov podzemných vôd. Z toho 3 útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch, 24 útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách a 12 útvarov geotermálnych vôd.

Do územia okresu Topolčany zasahujú nasledovné útvary podzemných vôd:

Tabuľka č. 1. 12: Útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch na území okresu Topolčany

Kód útvaru	Názov útvaru	Povodie	Dominantné zastúpenie kolektora	Priepustnosť
SK1000400P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov dolného toku Váhu, Nitry a ich prítokov	Váh	alúviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, prolúviálne sedimenty	pórová

Zdroj: MŽP SR, 2015

Tabuľka č. 1. 13: Útvary podzemných vôd v predkvartérnych horninách na území okresu Topolčany

Kód útvaru	Názov útvaru	Povodie	Dominantné zastúpenie kolektora	Priepustnosť
SK200120FK	Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody severnej časti Považského Inovca	Váh	vápence a dolomity, kremence, bridlice, slieňovce, zlepenice, pieskovce, granity a granodiority	krasovo-puklinová a puklinová
SK200110KF	Dominantné krasovo-puklinové podzemné vody južnej časti Považského Inovca	Váh	vápence a dolomity	krasovo-puklinová
SK2001000P	Medzizrnové podzemné vody centrálnej časti Podunajskej panvy a jej výbežkov	Váh	jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly	pórová
SK2001300P	Medzizrnové podzemné vody Bánovskej kotliny	Váh	brakicko-sladkovodný komplex pestrých ílov, pieskov a štrkov	pórová
SK200150FP	Puklinové a krasovo-puklinové podzemné vody Tribeča	Váh	dolomity a vápence, kremence, bridlice, pieskovce, ílovce, granity a granodiority	krasovo-puklinová a puklinová

Zdroj: MŽP SR, 2015

Podľa mapy Hlavných hydrogeologických regiónov (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002), v ktorej je definovaný aj typ priepustnosti, územie okresu radíme k týmto hydrogeologickým regionom s príslušným typom priepustnosti:

Tabuľka č. 1. 14: Hlavné hydrogeologické regióny na území okresu Topoľčany

Hlavné hydrogeologické regióny	Určujúci typ priepustnosti
kryštalínium a mezozoikum južnej a strednej časti Tribča	krasová a krasovo-puklinová
kryštalínium a mezozoikum východnej časti Považského Inovca	puklinová
mezozoikum a paleozoikum severozápadnej časti Považského Inovca	krasová a krasovo-puklinová
mezozoikum strednej a južnej časti Považského Inovca	krasová a krasovo-puklinová
neogén Nitrianskej pahorkatiny	medzizrnová

Zdroj: Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002

1.1.5 Klimatické pomery

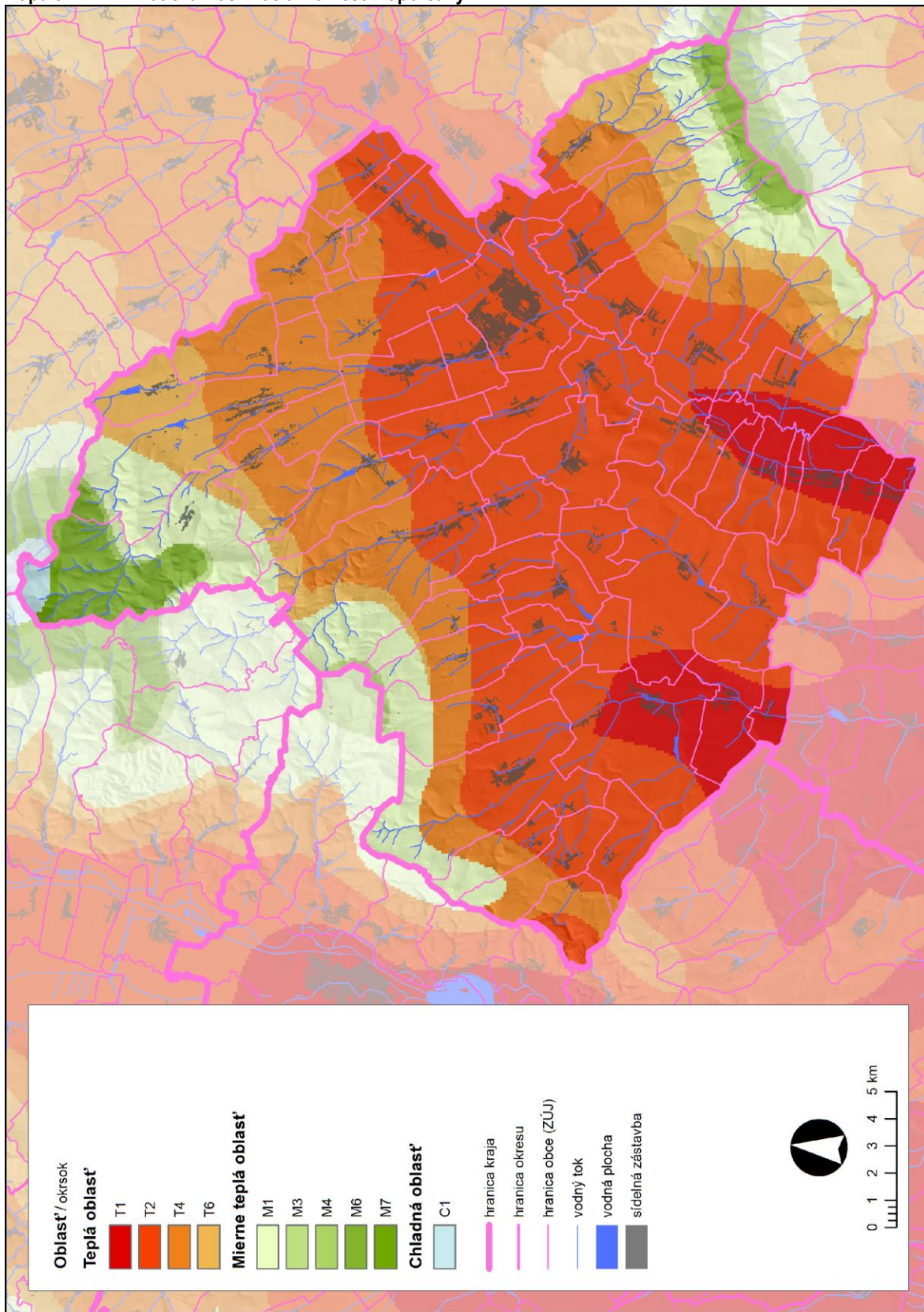
Podľa Končekovej klimatickej klasifikácie je možné na území Slovenska rozlíšiť 3 klimatické oblasti, ktoré sa ďalej delia na okrsky. Na území okresu Topoľčany je s takmer 85 % pokrytia najviac zastúpená teplá oblasť, ktorá prechádza stredom územia. Oblasti patriace pohoriam Považský Inovec a Tribeč spadajú do prevažne do miernej oblasti. Najsevernejší výbežok okresu v Považskom Inovci spadá do chladnej oblasti. Tá však tvorí len 0,32 % z celkovej rozlohy okresu. Rozdelenie okresu do okrskov podľa Končekovej klasifikácie je možné vidieť v Mape č. 1. 7 a Tabuľke č. 1. 15.

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

Okrsk	Charakteristika okrsku	Klimatické znaky
C1	mierne chladný	júl ≥ 12 °C až < 16 °C
T1	teplý, veľmi suchý, s mierou zimou	január > -3 °C
T2	teplý, suchý, s mierou zimou	január > -3 °C, lz = -20 až -40
T4	teplý, mierne suchý, s miernou zimou	január > -3 °C, lz = 0 až -20
T6	teplý, mierne vlhký, s miernou zimou	január > -3 °C, lz = 0 až 60
M1	mierne teplý, mierne vlhký, s miernou zimou, pahorkatinový	január > -3 °C, júl ≥ 16 °C, LD < 50
M3	mierne teplý, mierne vlhký, pahorkatinový až vrchovinový	júl ≥ 16 °C, LD < 50
M4	mierne teplý, vlhký, s miernou zimou, pahorkatinový až rovinový	január > -3 °C, júl ≥ 16 °C, LD < 50
M6	mierne teplý, vlhký, vrchovinový	január > -3 °C, júl ≥ 16 °C, LD < 50
M7	mierne teplý, veľmi vlhký, vrchovinový	január > -3 °C, júl ≥ 16 °C, LD < 50

Zdroj: Klimatický Atlas Slovenska, 2015

Mapa č. 1. 7: Klimatická klasifikácia v okrese Topoľčany



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

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

Tabuľka č. 1. 16: Meteorologické stanice na území okresu Topoľčany

Názov stanice	Typ	Nadmorská výška (m n. m.)
Bojná	zrážkomerná	207
Horné Obdokovce	zrážkomerná	173
Krnča	zrážkomerná	225
Nitrianska Streda	zrážkomerná	160
Oponice	zrážkomerná	168
Preseľany	fenologická	221
Radošiná	zrážkomerná	217
Tesáre	fenologická	233
Topoľčany	klimatologická/zrážkomerná	176
Veľké Ripňany	klimatologická/zrážkomerná	174
Závada - Zľavy	zrážkomerná	293

Zdroj: Databáza Klimatologických charakteristík SHMÚ

Teplotné pomery

Okres Topoľčany nie je z hľadiska priemerných ročných teplôt príliš rozmanitý. Väčšinu územia okresu zaberá Podunajská pahorkatina, na ktorej sa priemerné ročné teploty pohybujú od 9 až do maxima 9,8 °C. Pri prechode z pahorkatiny do pohorí Tribeč a Považský Inovec priemerná ročná teplota klesá postupne z 9 až k 7 °C, v najsevernejšom výbežku okresu až k minimu 6 °C. V Tabuľke č. 1.17 je možné sledovať ročný chod teplôt v jednotlivých staniách. Priemerná ročná teplota vzduchu je najväčšia na stanici Topoľčany a to 9,8 °C. Najteplejšími mesiacmi sú jún, júl a august zatiaľ čo najchladnejšími mesiacmi sú december, január a február.

Tabuľka č. 1. 17: Priemerné mesačné (ročné) teploty vzduchu (°C) za obdobie 1961 – 2010 na klimatologických staniách na území okresu Topoľčany

Názov stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Veľké Ripňany	-1,9	0,3	4,4	10	15	18	20	19	15	9,5	4,4	-0,0	9,4
Topoľčany	-1,6	0,7	4,9	11	15	18	20	20	15	10,0	4,8	0,0	9,8

Zdroj: Databáza Klimatologických charakteristík SHMÚ

Zrážkové pomery

Priemerný ročný úhrn zrážok sa v okrese pohybuje od minima 557 mm až po maximálnych 1262 mm vo vrcholových častiach Považského Inovca, ktorý tvorí bariéru pre vlhonosné prúdenie. K najväčším úhrnom dochádza v okrajových polohách okresu, do ktorých zasahujú pohoria Tribeč a Považský Inovec. S klesajúcou nadmorskou výškou klesá aj úhrn zrážok. V nižších okrajových častiach pohorí dochádza k priemerným ročným úhrnom zrážok v rozmedzí 600 až 700 mm. K najnižším priemerným ročným úhrnom zrážok dochádza v Podunajskej pahorkatine. Z Tabuľky č. 1. 18 môžeme pozorovať rozdelenie chodu zrážok počas roka. Priemerný ročný úhrn zrážok je najväčší na stanici Závada - Zľavy s hodnotou 706 mm. Najmenší priemerný ročný úhrn zrážok 563 mm je na stanici Veľké Ripňany. Najchudobnejšie na zrážky sú mesiace január, február, marec a apríl, zatiaľ čo najviac zrážok sa vyskytuje v mesiacoch máj, jún, júl a august.

Tabuľka č. 1. 18: Priemerné mesačné (ročné) úhrny zrážok v mm za obdobie 1981 – 2010 na zrážkomerných staniách na území okresu Topoľčany

Názov stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Krnča	32,7	32	37	41	67	70	62	60	56	42	50	48	598
Závada - Zľavy	50,1	48	46	50	74	72	64	61	59	52	64	67	706
Nitrianska Streda	36,2	34	37	42	69	70	63	57	51	40	47	46	591
Oponice	39,5	41	40	47	76	78	61	66	58	46	54	55	661

Názov stanice	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Radošina	38,1	38	38	42	66	71	62	59	56	45	55	52	622
Veľké Ripňany	36,5	35	34	36	62	65	55	54	48	42	49	47	563
Horné Obdokovce	35,7	33	35	38	69	64	57	57	48	40	48	47	572

Zdroj: Databáza Klimatologických charakteristik SHMÚ

Snehové pomery

Najmenší priemerný počet dní so snehovou pokrývkou je v oblastiach patriacich do Podunajskej pahorkatiny. V priemere sa tu vyskytuje od minima 36 do 50 dní so snehovou pokrývkou. Podobne ako úhrn zrážok aj priemerný počet dní so snehovou pokrývkou sa zvyšuje s nadmorskou výškou. Najviac dní býva snehová pokrývka v Považskom Inovci a v Tribeči, kde sa vyskytuje snehová pokrývka od 50 dní až po maximálne 100 dní v najsevernejšom výbežku okresu v Považskom Inovci. Z Tabuľky č. 1.19 je vidieť priemerný mesačný (ročný) počet dní so snehovou pokrývkou na staniciach v okrese Topoľčany. Najviac dní v roku so snehovou pokrývkou, 53, bolo nameraných na stanici Závada - Zľavy. Najmenej dní so snehovou pokrývkou, 34, bolo nameraných na stanici Oponice. Najväčší počet dní so snehovou pokrývkou bol na území okresu v januári.

Tabuľka č. 1. 19: Priemerné mesačné (ročné) počty dní so snehovou pokrývkou za obdobie 1981 – 2010 na zrážkomerných staniciach v okrese Topoľčany

Názov stanice	XI	XII	I	II	III	IV	Rok
Krnča	3,2	11,0	16	13	5,2	0,2	49
Závada - Zľavy	3,1	11,0	18	16	7,0	0,1	53
Nitrianska Streda	2,0	8,1	14	10	3,8	0,0	38
Oponice	1,6	8,5	13	9	2,4	0,0	34
Radošina	2,5	9,6	15	13	4,1	0,2	44
Veľké Ripňany	2,1	8,8	15	12	3,1	0,1	41

Zdroj: Databáza Klimatologických charakteristik SHMÚ

Veterné pomery

Priemerná ročná rýchlosť vetra je v okrese Topoľčany najnižšia v oblastiach Podunajskej pahorkatiny. Rýchlosti sa tu pohybujú od najnižších 2,5 m.s⁻¹ po 3 m.s⁻¹. Najväčšie rýchlosti dosahuje vietor v pohorí Tribeč a to maximálne 4,1 m.s⁻¹.

Oblačnosť

Priemerná ročná oblačnosť sa na území okresu pohybuje v rozsahu od 59 % v Podunajskej pahorkatine až po 64,2 % na severe okresu v Považskom Inovci. Priemerný ročný počet jasných dní sa pohybuje v rozsahu 43 až 56 dní. Priemerný ročný počet zamračených dní pohybuje od 112 do 142 dní.

1.2 Biotické pomery

1.2.1 Rastlinstvo

1.2.1.1 Fytogeografické členenie územia

Celé územie Slovenska patrí do eurosibírskej podoblasti fytogeografickej ríše Holarctis, tvorenej jedinou, holarktickou oblasťou. Na našom území sa stretávajú dve provincie eurosibírskej podoblasti, z ktorých na území okresu dominuje provincia stredoeurópska.

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1966, 1980) patrí územie okresu Topoľčany do oblasti západokarpatskej flóry (*Carpathicum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpathicum*) a oblasti

panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerothermnej flóry (*Eupannonicum*), ktorý tvorí stred územia a zaberá najväčšiu plochu. V rámci obvodu predkarpatskej flóry rozlišujeme dva okresy, Považský Inovec (západ územia) a Tribeč (východ územia). Celkové fyto geografické členenie aj rozdelením do okresov a podokresov je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 1. 20: Fyto geografické členenie okresu Topoľčany

Oblasť	Obvod	Okres
západokarpatská flóra (<i>Carpaticum occidentale</i>)	predkarpatská flóra (<i>Praecarpaticum</i>)	Tribeč
		Považský Inovec
panónska flóra (<i>Pannonicum</i>)	eupanónska xerothermná flóra (<i>Eupannonicum</i>)	Podunajská nížina

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

Z hľadiska fyto geograficko-vegetačného členenia (Plesník, 2002) radíme riešené územie do dubovej zóny. V rámci tejto zóny rozlišujeme dve podzóny, nížinnú (ľahá sa od juhu, stredom okresu až po sever) a horskú (východná a západná časť územia). V nížinnej podzóne, pahorkatinnej oblasti rozlišujeme tri okresy, Dolnovážska niva, Nitrianska niva a Nitrianska pahorkatina. V horskej podzóne, kryštálicko-druho hornej oblasti rozlišujeme dva okresy a to Považský Inovec (západ) a Tribeč (východ). Kompletne členenie územia je uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 1. 21: Fyto geograficko-vegetačné členenie v okrese Topoľčany

Zóna	Podzóna	Oblasť	Okres	Podokres
dubová	nížinná	pahorkatinná	Dolnovážska niva	Vážska niva
			Nitrianska niva	–
			Nitrianska pahorkatina	Bánovská pahorkatina, Drieňovské podhorie, Tribečské podhorie
				Bojniarska pahorkatina
	horská	kryštálicko-druho horná	Považský Inovec	Vysoký Inovec – Krahulčie
				Inovecké predhorie
			Tribeč	Vysoký Tribeč
				Zobor – Jelenec

Zdroj: Plesník, P., 2002: Fyto geograficko-vegetačné členenie. In Atlas krajiny Slovenskej republiky

1.2.1.2 Potenciálna prirodzená vegetácia

Rekonštruovaná (potenciálna) prirodzená vegetácia predstavuje vegetáciu, ktorá by sa v území vyvinula, keby na krajinu nepôsobila svojou činnosťou človek.

Charakteristiku rekonštruovanej prirodzenej vegetácie uvádzame podľa Geobotanickej mapy ČSSR (Michalko a kol., 1986). Jej prehľad pre okres Topoľčany je uvedený v nasledujúcej tabuľke a mape č. 1. 8.

Tabuľka č. 1. 22: Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev v okrese Topoľčany

Názov spoločenstva	Plošné zastúpenie v %
Bukové a jedľové lesy kvetnaté (<i>F,A - Eu-Fagenion p.p. maj.</i>)	2,62
Bukové kvetnaté lesy podhorské (<i>Eu - Fagenion p.p. min.</i>)	3,64
Bukové lesy vápnomilné (<i>CF - Cephalanthero-Fagenion</i>)	0,29
Dubové kyslomilné lesy (<i>Qa - Genisto germanicae-Quercion daleschampii (Quercetalia robori-petraeae auct. Europeae orientalis)</i>)	4,63
Dubové nátržnikové lesy (<i>Qp - Potentillo albae-Quercion</i>)	3,95
Dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (<i>AQ - Aceri-Quercion</i>)	0,11
Dubovo-cerové lesy (<i>Qc - Quercetum petraeae-cerris s. l.</i>)	17,73
Dubovo-hrabové lesy karpatské (<i>C - Carici pilosae-Carpinenion betuli</i>)	36,19
Dubovo-hrabové lesy panónske (<i>Quercus robori-Carpinenion betuli</i>)	14,80

Názov spoločenstva	Plošné zastúpenie v %
Lipovo-javorové lesy (<i>At - Tilio-Acerenion</i>)	0,24
Lužné lesy nížinné (<i>U - Ulmenion</i>)	13,49
Lužné lesy podhorské a horské (<i>AI - Alnenion glutinoso-incanae, Salicion triandrae p. p., Salicion eleagni</i>)	2,28
Osikové a brezové bezkolencové a brezové rašeliniskové lesíky (<i>Molinio-Betuletum, Betulion pubescentis</i>)	0,01

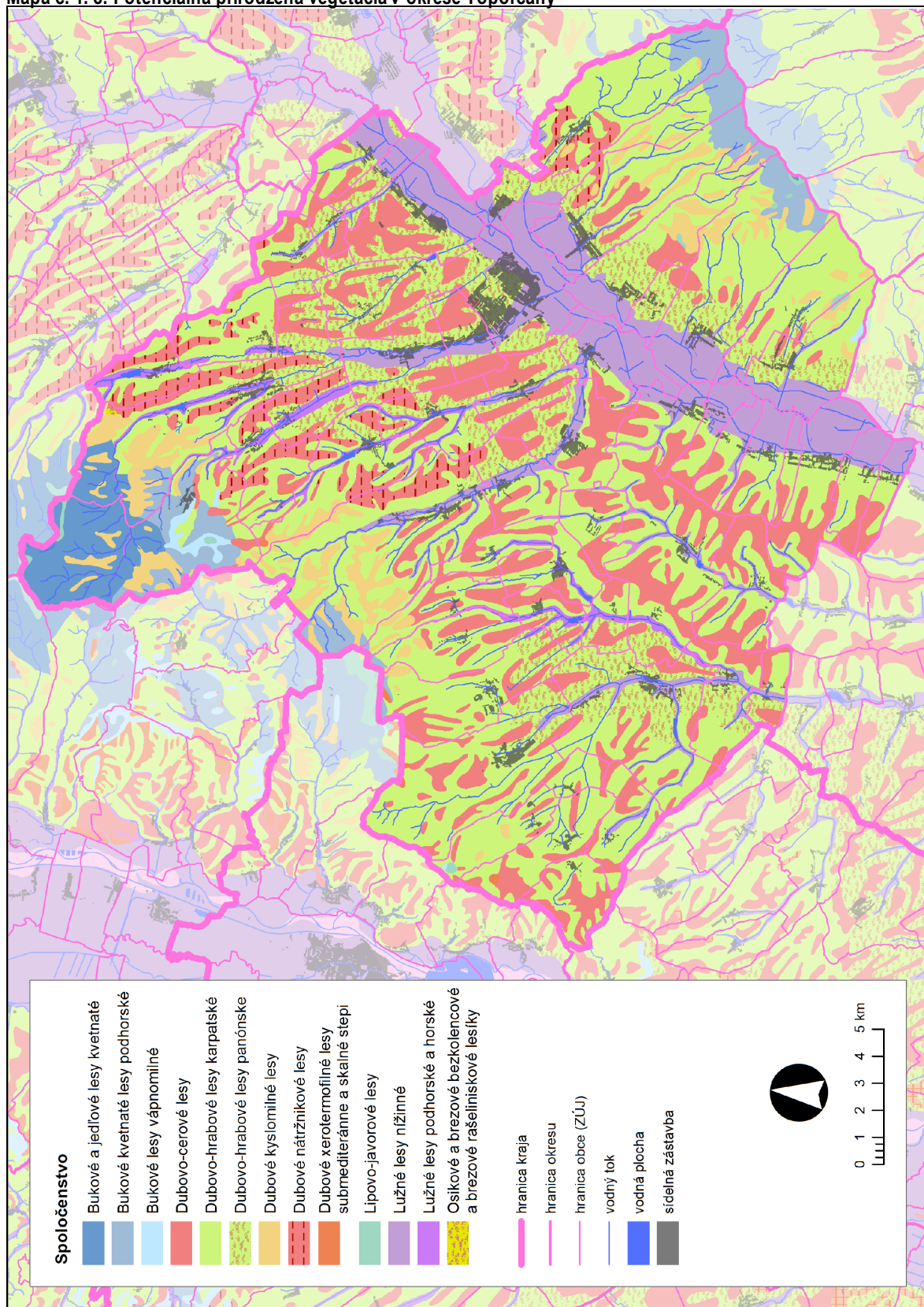
Zdroj: Michalko a kol., 1986, Geobotanická mapa ČSSR, SAV, Bratislava
(Poznámka: zvýraznené sú hodnoty s najväčším percentuálnym zastúpením a tie sú aj opísané v texte)

Dubovo-hrabové lesy karpatské. Lesné porasty, vyskytujúce sa prevažne na alkalických, hlbokých pôdach, väčšinou typu hnedých pôd, menej na rendzinách, ilimerizovaných pôdach, hnedozemiach a čierniciach a to na rôznorodom geologickom podloží. V stromovom poschodí prevládajú dub zimný (*Quercus petraea*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), často sú zastúpené aj javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*). Z krov zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*). V bylinnom poschodí sú významné ostrica chlpatá (*Carex pilosa*), reznáčka hájna (*Dactylis polygama*), lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), taxóny z okruhu iskerník zlatožltý (*Ranunculus auricomus* agg), hviezdica veľkokvetá (*Stellaria holostea*) a i.

Dubovo-cerové lesy. Do tejto jednotky sú zaradené xerotermofilné dubové lesy na alkalických podložiach v strednej Európe. Viazu sa najmä na ilimerizované hnedozeme na sprašových príkrovoch alebo na degradované černoze na sprašiach. Pôdy sú sezónne vysychavé, ťažké, mierne kyslé až kyslé. Dominantou v týchto porastoch je dub cerový (*Quercus cerris*), ďalej sa vyskytujú dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub sivozelený (*Quercus pedunculiflora*), niekedy aj dub zimný (*Quercus petraea*) a dub letný (*Quercus robur*). Z ďalších drevín sa v stromovom poschodí vtrúsene vyskytujú javor poľný (*Acer campestre*), javor tatársky (*Acer tataricum*), lokálne aj jaseň mannový (*Fraxinus ornus*). Krovinné poschodie býva pomerne bohaté, tvorené najmä druhmi zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža galská (*Rosa galica*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), hloh krivokališný (*Crataegus curvisepala*). V bylinnom poschodí sa vyskytujú ostrica horská (*Carex montana*), nátržník biely (*Potentilla alba*), lipnica úzkolistá (*Poa angustifolia*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), kosienka farbiarska (*Serratula tinctoria*), králik chocholatý (*Pyrethrum corymbosum*), iskerník mnohokvetý (*Ranunculus polyanthemos*), vika kašubská (*Vicia cassubica*), prvosienka jarná šedá (*Primula veris* subsp. *canescens*), medunica medovkolistá (*Melittis melissophyllum*). Veľká časť týchto lesov bola premenená na polia a sady.

Lužné lesy nížinné. Do tejto jednotky sú zahrnuté vlhkomilné a čiastočne mezohygrofilné lesy rastúce na aluviálnych naplaveninách pozdĺž vodných tokov alebo v blízkosti prirodzených vodných nádrží. Zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo-brestových a dubovo-brestových lesov, klasifikačne patriacich do podzväzu *Ulmenion*. Sú rozšírené podobne ako vrbovo-topoľové lesy (zväz *Salicion albae*) – na alúviách väčších riek, avšak viažu sa na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív (agradáčne valy, riečne terasy, náplavové kužele a pod.) najmä v nížinách a v teplejších oblastiach pahorkatín (do 300 m. n. m.), kde ich zriedkavejšie a časovo kratšie ovplyvňujú periodicky sa opakujúce povrchové záplavy alebo kolísajúca hladina podzemnej vody. Zo stromov sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny: *Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis* Pouzar - jaseň úzkolistý panónsky, *Quercus robur* L. - dub letný, *Ulmus minor* Mill. – brest hrabolitý, *Fraxinus excelsior* L. - jaseň štíhly, *Acer campestre* L. - javor poľný, medzi ktoré bývajú hojne primiešané aj niektoré dreviny mäkkých lužných lesov, napr. *Populus alba* L. - topoľ biely, *Populus nigra* L. - topoľ čierny, *Populus tremula* L. – topoľ osikový (osika), *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. – jelša lepkavá a rozličné druhy vrb a iné. V minulosti pokrývali tieto lesy prevažnú časť veľkých nížin Slovenska, v období prechodu na poľnohospodársky spôsob života boli zmenené na lúky a ornú pôdu.

Mapa č. 1. 8: Potenciálna prirodzená vegetácia v okrese Topolčany



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

1.2.1.2 Reálna vegetácia

Reálna vegetácia predstavuje súčasné plošné rozšírenie a zastúpenie typov vegetačnej pokrývky územia, sú to tzv. mapy krajiny pokrývky (Faltan, 2010). Pri hodnotení intenzity zmien v krajine (intenzitu antropogenného tlaku na krajinu (a jej ekosystémy) hodnotíme odlišnosť zmien *rekonštruovanej prirodzenej* vegetácie (je to potenciálna vegetácia, ktorá by pokrývala určité územie bez vplyvu ľudskej činnosti počas postglaciálneho obdobia) a stavu (plošné zastúpenie, druhová skladba) reálnej vegetácie (Michal, 1992). Blízko potenciálnej prirodzenej vegetácii na území okresu Topolčany sú človekom málo pozmenené zvyšky lesných porastov (ochranné lesy), pionierske a suchomilné travinno-bylinné porasty (zväzby *Arabidopsis thalianae*, *Alyso-Sedion albi*, *Festucion valesiaca*, karbonátové a silikátové skalné steny a pod.) (Michalko a kol., 1986).

Súčasný stav vegetačného krytu územia okresu Topolčany je odlišný od prirodzeného, rekonštruovaného stavu. Pôvodná (prirodzená) vegetácia sa zachovala na nevhodných, alebo neprístupných územiach pre poľnohospodárske, lesnícke a stavebné využitie. Z tohto pohľadu sú najcennejšie časti okresu Topolčany zasahujúce do pohorí Považský Inovec a Tribeč. Plošne najviac je zastúpená vegetácia výrazne premenených lesných porastov a synantropná vegetácia (ruderalna vegetácia zastavaných území a aj mimo nich a segetálna vegetácia intenzívne obrábanej poľnohospodárskej pôdy, sádov, vinogradov, chmelníc a úhorov). Prehľad reálnej (aktuálnej) vegetácie územia okresu Topolčany sú spracované pomocou literárnych údajov (citované publikované materiály, záverečné práce), údaje v databáze Národného lesníckeho centra (NLC) Zvolen, Forestportál, Enviroportál, terénny výskum.

Lesná vegetácia

Podľa ÚGKaK SR (2018) mierne stúpa rozloha lesných pozemkov, k 1. 1. 2018 majú lesné pozemky okresu Topolčany rozlohu 17 013 ha, čo je 28,47 % rozlohy okresu. Najvyšší podiel lesných pozemkov obhospodaruje „štát“ (5 504 ha), nasleduje společenstevné vlastníctvo (939 ha), súkromné vlastníctvo (2 831 ha) a cirkevné (1 831 ha). Na území okresu Topolčany sú mapovo identifikovateľné vegetačné stupne dubový, bukovo-dubový a dubovo-bukový. Na severných expozíciách sa vyskytujú bukové a jedľovo-bukové porasty (Tab. Y). Podľa NLC (<http://gis.nlcsk.org/lgis/>) je dominantou drevinou lesných porastov dub (porastá výmeru 8 632,56 ha = 52,00 %), nasleduje buk (3 195,84 ha = 19,25), hrab (1 197,19 = 7,21 %), borovica (805,54 = 4,85 %), agát (606,34 = 3,65 %) a dub cerový (578,35 = 3,48 %). Na rozlohe 290 až 260 ha (= 1,73 až 1,62 %) sa vyskytuje smrek, smrekovec, jaseň a javor, pod 1 % výmery topol' šľachtený, topol', breza, lipa, jelša, jedľa (38,98 ha = 0,23 %), vrba a brest.

Tabuľka č. 1. 23: Vegetačné stupne okresu Topolčany a ich klimatická a fenologická charakteristika

Vegetačný stupeň	Nadmorská výška (m)	Ročný úhrn zrážok (mm)	Vegetačné obdobie (dni)	Priemerná ročná teplota (°C)
Dubový	300-menej	600 a menej	180-8,5	8,5 a viac
Bukovo-dubový	200-500	600-700	165-180	6,0-8,5
Dubovo-bukový	300-700	700-800	150-165	5,5-7,5
Bukový	400-800	800-900	130-160	5,0-7,0
Jedľovo-bukový	500-1000	900-1050	90-120	5-6,5

Zdroj: <http://www.forestportal.sk/>, 2019

V prehľade reálnej lesnej vegetácie sú uvedené typologicky charakteristické lesné formácie, významné z hľadiska hospodárskeho a ochranného, ako aj ich plošného zastúpenia.

Vrbovo-topol'ové nížinné lužné lesy (mäkký lužný les):

V minulosti to boli vrbovo-topol'ové porasty (fytoecologicky patriace do zväzu *Salicion albae*) v najnižších, pravidelne zaplavovaných miestach údolnej nivy rieky Nitry a prítokových oblastí. Porasty neboli ani v prípade rekonštruovanej vegetácie mapovateľné, zanikli premenou na ornú pôdu, ich pozostatkom je sprievodná líniová vegetácia rieky Nitry. Vrbovo-topol'ové nížinné lesy pripomínajú druhovým zložením topol' biely

(*Populus alba*), topol' sivý (*P. x canescens*), topol' čierny (*P. nigra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň úzkolistý (*F. angustifolia*), vrba biela (*Salix alba*), vrba krehká (*S. fragilis*), vrba purpurová (*S. purpurea*), jelša lepkava (*Alnus glutinosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*C. laevigata*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), baza čierna (*Sambucus nigra*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*). V bylinnom poschodí je vysoké zastúpenie nitrofilných druhov, napr. chrastica trstovitá (*Phalaroides arundinacea*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), čerkáč obyčajný (*Lysimachia vulgaris*), vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*), ostrica obrežná (*Carex riparia*) atď. Zvyšky porastov sa vyskytujú v mŕtvych ramenách rieky Nitry v k. ú. Nitrianska Streda, Ludanice, Kovarce, Oponice. V stromovej aj krovinnej etáži sú dominantne zastúpené nepôvodné a invázne druhy, napr. javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), topol' kanadský (*Populus x canadensis*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Z bylín uvádza Gális (2013) druhy (zo Zátiašia, Chrabranského ramena Nitry, Belanovho kúta a Ludanického ramena Nitry) zlatobyl' kanadskú (*Solidago canadensis*), slnečnica hl'úznatú (*Helianthus tuberosus*), astru novebelgickú (*Aster novi-belgii*), netýkavku žliazkatú (*Impatiens glandulifera*), hojná je netýkavka malokvetá (*I. parviflora*), liana ježatec laločnatý (*Echinocystis lobata*).

Lužné lesy nížinné (Ulmenion):

Porasty predstavujú vlhkomilné a mezohygrofilné jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesné porasty (tzv. tvrdé lužné lesy) na agradačných valoch a riečnych terasách nív vodných tokov Nitry, Nitrice, Bebravy a ich prítokov. Pôvodne plošne rozsiahle porasty boli odstránené, s pozmenenou drevinovou skladbou sa v malých porastoch zachovali ako skupina lesných typov brestová jaseňovina (Ulmeto-Fraxinetum), lesný typ žihľavová brestová jaseňovina s topoľom. K typickým druhom dubovo-brestovo-jaseňového nížinného lužného lesa patria: dub letný (*Quercus robur*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň úzkolistý (*F. angustifolia*), vrba biela (*Salix alba*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), brest väzový (*Ulmus laevis*), javor poľný (*Acer campestre*). V krovinnom podraсте je baza čierna (*Sambucus nigra*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*). Bylinný podrast tvoria druhy: dominanta blyskáč cibul'konosný (*Ficaria bulbifera*), cesnačka lekárska (*Alliaria petiolata*), čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*), snežienka jamá (*Galanthus nivalis*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*) a nitrofilné druhy prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), áron alpínsky (*Arum alpinum*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), trebul'ka lesná (*Anthriscus sylvestris*). V porastoch dubovo-hrbových lesov panónskych sa vyskytuje zriedkavo hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), dub cerový (*Quercus cerris*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), bršleň európsky (*Euonymus europaeus*). Tieto porasty sú zraniteľné prenikaním a šírením nepôvodných, neofytných inváznych druhov agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*), zlatobyl'om kanadským a zlatobyl'om obrovským (*Solidago canadensis*, *S. gigantea*), „americkými“ astrami (*Aster novi-belgii* agg., *A. lanceolatus*). V podraсте tvorí miestami dominantu netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*). Prírodná druhová skladba zvyškov lužných nížinných lesov je ohrozená expanzívnym šírením inváznych drevín agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*) a pajaseňom žliazkatým (*Ailanthus altissima*). Do porastov je vnášaný aj orech čierny (*Juglans nigra*).

Lužné lesy podhorské (Alnenion glutinoso-incanae):

Porasty podhorských lužných lesov sú pokračovaním vrbovo-topoľových lužných lesov údolím potokov do vyšších nadmorských výšok, patrí preto medzi tzv. azonálne typy vegetácie. Porast tvorí vrba krehká (*Salix fragilis*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*). V bylinnom poraste sú zastúpené hygrofilné a subhygrofilné rastlinné druhy záružlie močiarna (*Caltha palustris*), bodliak lopúchovitý (*Carduus personata*), deväťsil lekárske (*Petasites hybridus*), nezábudka močiarna (*Myosotis scorpioides*), iskemník plazivý (*Ranunculus repens*), čerkáč peniažtekový (*Lysimachia nummularia*), prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*) a iné. Tieto porasty sa zachovali (bez leše sivej *Alnus incana*) v nive Hradného potoka v k. ú. Bojná a sú súčasťou SKUEV0024 Hradná dolina.

Dubovo-hrbové lesy karpatské (Carici pilosae-Carpinenion betuli):

Podľa lesníckej Zlatníckej klasifikácie (Križová, Nič, 2012) sa porasty bukových dubín (Fageto-Quercetum) radia do mezotrofného radu B s výskytom na najbežnejších lesných pôdach (luzizemiach a kambizemiach) a patrí do 2. lesného vegetačného stupňa bukovo-dubového. V zastúpení druhov tvoria význačnú prevahu

rastliny, ktoré nie sú acidofilné, kalcifilné a ani nitrofilné. V drevinnej skladbe dubovo-hrabových lesov karpatských tvorí podstatnú zložku dub zimný (*Quercus petraea* agg.), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*), lipa malolistá (*Tilia cordata*). Lesné porasty v Nitrianskej pahorkatine (napr. Krnáč, Lipovník, Nemčice, Nitrianska Blatnica, Nitrianska Streda, Oponice) predstavujú sušší variant bez zastúpenia buka lesného (*Fagus sylvatica*). Buk lesný je v sprašových pahorkatinách na hranici ekologického optima a v porastoch sa nevyskytuje (Kubiček, Brechtľ, 1970). Vplyvom lesohospodárskej činnosti a klimatických podmienok miesto buka lesného zaujal hrab obyčajný, aj keď sú dubovo-hrabové lesy karpatské klasifikované ako *Fageto-Quercetum*. Hrab obyčajný (*Carpinus betulus*) vystupuje dokonca vo vyššom percentuálnom zastúpení ako dub zimný. Z ďalších drevín sú prítomné (aj v krovinej etáži) javor poľný (*Acer campestre*) a dub cerový (*Quercus cerris*), menej dub letný (*Q. robur*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*). Krovinnú etáž charakterizuje prevaha hraba, javora poľného, duba zimného, z ďalších druhov to je drieň obyčajný (*Cornus mas*), vtáči zob (*Ligustrum vulgare*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*), hloh krivokališný (*Crataegus rhipidophylla* = *C. oxyacantha*), bršleň bradavičnatý (*Euonymus verrucosus*) a bršleň európsky (*E. europaea*). Bylinná etáž si zachovala „trávnatý“ ráz, kde sa dominantne uplatňuje mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), reznáčka hájna (*Dactylis polygama*) a stály výskyt vykazujú aj ďalšie trávy ako napr. stoklas Benekenov (*Bromus benekenii*). Význačným diferenciálnym druhom je ostrica chlpatá (*Carex pilosa*). Z bylín sa význačnejšie uplatňujú veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), lesná fialka (*Viola reichenbachiana*), fialka podivuhodná (*Viola mirabilis*), lipkavec marinkový (*Galium odoratum*), brečtan popínavý (*Hedera helix*) môže dosahovať vysokých pokryvností v bylinnej etáži. V stálom zastúpení pristupujú druhy s ťažiskom výskytu v trofickom rade B, príp. C a to hluchavník žltý (*Galeobdolon luteum*), kovalinka voňavá (*Convallaria majalis*), hrachor čierny (*Lathyrus niger*), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum*), pľúcník lekársky (*Pulmonaria officinalis*), zádušník chlpatý (*Glechoma hirsuta*).

Dubovo-hrabové lesy panónske (Querco robori-Carpinenion betuli):

Dubovo-hrabové lesy panónske môžeme charakterizovať ako mezotrofné, tepomilné porasty sprašové Nitrianske pahorkatiny, v ktorých dominuje dub letný (*Quercus robur* agg.), v stromovej etáži je dub cerový (*Q. cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus carpiniifolia*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jarabina brekyňová (*Sorbus torminalis*), v týchto porastoch chýba buk lesný. V krovitej etáži je vo vyššej pokryvnosti zastúpený javor tatársky (*Acer tataricum*), jarabina mokyňová (*Sorbus torminalis*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*), drieň obyčajný (*Cornus mas*), rešetliak prečistiťujúci (*Rhamnus cathartica*), zemolez obyčajný (*Lonicera xylosteum*). V okrese Topolčany sa zvyšky porastov vyskytujú na starých, presýchavých náplavových kužloch s luvizemou v Nitrianskej pahorkatine a Nitrianskej nive (Nitrianska Streda, Solčany, Súlovce atď.). V súčasnosti sú pozmenené lesohospodárskou činnosťou a agresívnym šírením nepôvodných druhov, najmä agátu (*Robinia pseudoacacia*) po „otvorení“ porastov ťažbou. Bylinný podrast tvoria mednička jednokvetá (*Melica uniflora*) ako dominant, bažanka trváca (*Mercurialis perennis*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), kokorík širokolistý (*Polygonatum latifolium*), krkoška mámivá (*Chaerophyllum temulum*), veterník žltuškolitý (*Isopyrum thalictroides*), veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*).

Dubové xerotermofilné lesy submediteránne (Quercion pubescenti-petraeae):

Tieto porasty teplomilných dubín patria k najxerofilnejším typom dubových porastov južných teplých a suchých expozícií na plytkých rendzinách, rankoch a skeletných pôd. Porasty, v lesníckej typológii napr. Corneto-Quercetum pubescens, patria k ochranným lesom. Porasty prechádzajú do xerotermofilných skalných stepí a lesostepí, sú druhovo bohaté, s ponticko-panónskymi druhmi vysokej ochrannárskej hodnoty. Nezapojený stromový porast tvorí dominantný dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub jadranský (*Quercus virgiliana*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*). V podraze je hojný drieň obyčajný (*Cornus mas*), svib krvavý (*Swida sanguinea* agg.), rešetliak prečistiťujúci (*Rhamnus cathartica*), čerešňa mahalebková (*Cerasus mahaleb*), kalina siripútková (*Viburnum lantana*), nepôvodný jaseň manový (*Fraxinus ornus*). Porasty sú ohrozené šírením nepôvodných druhov, napr. jaseňom manovým (*Fraxinus ornus*), borovicou čiernou (*Pinus*

nigra) a agátom (*Robinia pseudoacacia*), zarastaním kríkovou vegetáciou. Dubové xerothermofilné lesy prechádzajú do trávno-bylinných stepných spoločenstiev triedy Festuco-Brometea.

Dubovo-cerové lesy (Quercetum petraeae-cerris):

Plošne najrozsiahlejšími porastmi hospodárskych lesov v hodnotenom území sú dubovo-cerové lesy (v lesníckej typológii Carpineto-Quercetum). Zastúpenie duba cerového (*Quercus cerris*) bolo v porastoch navýšené rúbaňovým hospodárením na suchších stanovištiach vďaka dobrej plodivosti cere a jeho odolnosti voči suchu. V porastoch v okrese Topoľčany je zastúpenie cere 3,5 % (<http://www.forestportal.sk>). Na vlhších stanovištiach, napr. na úpätí svahov, sa vytvorili mezofilnejšie porasty s hrabom obyčajným – hrabiny. Porasty patria k subxerothermofilným lesom s dominantným dubom cerovým (*Quercus cerris*), dub zimný (*Quercus petraea*), vzácnne dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), hrabom obyčajným (*Carpinus betulus*). V kerovom patre je slivka trnková (*Prunus spinosa*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaeus*), svib krvavý (*Swida sanguinea*), bršlen bradavičnatý (*E. verrucosus*), hloh krivokališný (*Crataegus rhipidophylla*), častá je liána brečtan popínavý (*Hedera helix*). Podrast tvoria lipkavec Schultesov (*Galium schultesii*), mednička jednokvetá (*Melica uniflora*), prvosenka jarná (*Primula veris*), bažanka trváca (*Mercurialis perennis*). Vzácnym druhom je lesná orchidej modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*). Problémom je introdukovaný agát, drevina využívaná od 70. - 80. rokov 19. storočia na zalesňovanie spustnutých plôch. Agát sa samovoľne šíri najmä na rúbaniskách dubín, vznikajú agátiny so zmeneným bylinným podrastom. Podobne sa v okrajových častiach porastov intenzívne šíri javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*) aj pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*).

Dubové kyslomilné lesy (Genisto germanicae-Quercion dalechampii):

Xerofilné dubové lesy na kyslých substrátoch sú druhovo chudobné, stanovištne sú viazané na výchozy triasových kremencov (skalné bralá) „kremencové hôrky“ s plytkými pôdami rankrového typu (Eliáš st., 2017). Tieto vysokokmenné, nízkokmenné a aj bylinné porasty patria k najxerofilnejším dubovým lesom na Slovensku. V okrese Topoľčany majú koncentrovaný výskyt v Tribeči (PR Solčiansky háj, NPR Hrdovická, PR Kovarská hôrka), ktoré vytvárajú územie európskeho významu Hôrky (SKUEV0133) s výskytom hrdobarky páchnucej (*Teucrium scorodonia*), ktorá tu má jediný výskyt na Slovensku a dosahuje tu východnú hranicu svojho výskytu. Typickým spoločenstvom na kyslých substrátoch je *Genisto germanicae-Quercion dalechampii* (Eliáš, st., Řehořek, Svobodová, 1987). Vedúcou drevinou stromovej etáže je dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), vtrúsene dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), jarabina mukyňová (*Sorbus aria*), breza previsnutá (*Betula pendula*) a umelo vysádzaná borovica čierna (*Pinus nigra*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Podrast je floristicky chudobný, dominujú indikátorové druhy kyslého substrátu metľuška krivolaká (*Avenella flexuosa*), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*), smolníčka obyčajná (*Steris viscaria*), kručínaka chlpatá (*Genista pilosa*), vres obyčajný (*Calluna vulgaris*), prútnatec metľovitý (*Cytisus scoparius*), štiavička tenkolistá (*Acetosella tenuifolia*), z ďalších druhov to sú napr. cesnak žltý (*Allium flavum*), zvonček moravský (*Campanula moravica*), smolníčka obyčajná (*Lychnis viscaria*), žerušníčník piesočný (*Cardaminopsis arenosa* agg.).

Vlhké a kyslomilné brezovo-dubové lesy:

Sú toplošne malé porasty dubov terénnych depresíí v nížinách a pahorkatinách s prímiesou brezy (zväz *Genisto germanicae-Quercion*, v lesníckej typológii Betuleto-Quercetum). Porasty sú na jar a v lete počas dažďov ovplyvňované dažďovou vodou, rastie tu breza previsnutá (*Betula pendula*), breza biela (*B. pubescens*), krušina jelšová (*Frangula alnus*), topoľ osikový (*Populus tremula*), dub zimný (*Quercus petraea*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), metlica trsnatá (*Deschampsia cespitosa*), nátržník vzpriamený (*Potentilla erecta*). Výskyt porastov v k. ú. obcí Bojná, Nemečky a Prašice (Kulháň), uvádza sa tiež ako predmet ochrany PR Čepušky.

Lipovo-javorové sutinové lesy (Tilio-Acerion):

Sú to azonálne spoločenstvá zmiešaných javorovo-jaseňovo-lipových lesov, ktorých výskyt je podmienený expozíciou a edaficky, vyskytujú sa na karbonátovom aj silikátovom, minerálne bohatom a vlhkom podloží s dobrou zásobou dusíkatých látok, etáže porastu sú druhovo bohaté. V území sa podhorské suťové lesy

vyskytujú na balvanitých sutiach, na strmých severných, severozápadných a severovýchodných svahoch v oblasti kremencových hôrok. Vo vyšších polohách sa vyskytujú lipovo-javorové lesy (Eliáš st., 2017). Sú lokalizované v Tribeči a Pohronskom Inovci. V stromovom poschodí sú časté a aj dominujúce druhy jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa veľkolistá (*Tilia platyphyllos*), javor mliečny (*Acer pseudoplatanus*), javor horský (*A. platanoides*), vtrúsený je buk lesný (*Fagus sylvatica*). Porasty sú zapojené, pokryvnosť je vysoká (75 až 90 %). Krovinná vrstva je s výskytom drieňa (*Cornus mas*), vzáčne s klokočom perovitým (*Staphylea pinnata*). Bylinné poschodie je rozvoľnené až zapojené podľa skeletnosti pôdy. S vysokou stálosťou sú zastúpené na živiny náročnejšie druhy napr. lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lipkavec marinkový (*G. odoratum*), pakost smradľavý (*Geranium robertianum*), krkoška mámivá (*Chaerophyllum temulum*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), veronica brečtanolistá (*Veronica hederifolia* agg.). Porasty majú výrazný jarný aspekt tvorený geofytmi, napr. veternica iskerníkovitá (*Anemone ranunculoides*), chochlačka dutá (*Corydalis cava*), chochlačka plná (*C. solida*), snežienka jarná (*Galanthus nivalis*) alebo scila dvojlistá (*Scilla bifolia* agg.). Z ochrannársky významných druhov sa v sutinových lesoch vyskytujú napr. prilbica žltá (*Aconitum vulpina*), prilbica jedhojová (*A. anthora*), pakost lesklá (*Geranium lucidum*), alebo kríčník jarný (*Scrophularia vernalis*).

Bukové lesy vápnomilné (Cephalanthero-Fagenion), bukové kvetnaté lesy podhorské (Fagion):

Porasty vápnomilných bukových lesov (holé bučiny (Dentario bulbiferae-Fagetum), trávnaté bučiny (Carici pilosae-Fagetum), podhorské vápencové bučiny (Cephalanthero-Fagetum), horské kvetnaté bučiny a jedľobučiny) sú dôležité hospodárske lesy a v okrese Topolčany vyskytujú v Považskom Inovci a vrcholových častiach Tribča. Ide o zmiešané porasty (dub, jedľa, smrek, borovica, javory) s prevahou buka lesného (*Fagus sylvatica*) na strmých skalnatých svahoch s rendzinovými pôdami na podloží karbonátových hornín budovaných z vápencov a dolomitov. Prítomné býva druhovo bohaté krovinné poschodie, v bylinnej vrstve sa mozaikovo uplatňujú druhy rôznych ekologických skupín jedľa biela (*Abies alba*), javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), dub zimný (*Quercus petraea* agg.), jarabina mukyňová (*Sorbus aria* agg.), svib krvavý (*Swida sanguinea*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), prilbica žltá (*Aconitum vulpina*), smlz pestrý (*Calamagrostis varia*), zvonček broskyňolistý (*Campanula persicifolia*), ostrica biela (*Carex alba*), ostrica prstnatá (*C. digitata*), veronica horská (*Veronica montana*), ostrica horská (*C. montana*), brečtan popínavý (*Hedera helix*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), pichliač lepkavý (*Cirsium erisithales*), zlatobyľ obyčajná (*Solidago virgaurea*), valerána trojená (*Valeriana tripteris*). Bohatý je výskyt orchideí, napr. prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), prilbovka červená (*C. rubra*), krušík drobnolistý (*Epipactis microphylla*).

Fragmentárne sa v horských častiach okresu Topolčany vyskytujú jedlovo-bukové lesy, v podraسته so zubačkou cibul'konosnou (*Dentaria bulbifera*), bažankou trvácou (*Mercurialis perennis*), medničkou jednokvetou (*Melica uniflora*), mesačnicou trvácou (*Lunaria rediviva*).

Podhorské bukové kyslomilné lesy (Luzulo-Fagetum):

Kyslomilné bukové porasty sa nachádzajú na minerálne chudobných horninách (kremence), sú floristicky chudobné, so stálou prímiesou duba, miestami aj jedle. Vo vyšších polohách sú bukové a zmiešané smrekovo-jedľovo-bukové lesy na všetkých geologických podložiach, krovinné poschodie je slabo vyvinuté, tvoria ho najmä zmladzujúce jedince hlavných drevín. Druhové zloženie porastov tvoria buk lesný (*Fagus sylvatica*), smrek obyčajný (*Picea abies*), jedľa biela (*Abies alba*), breza previsnutá (*Betula pendula*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), dub zimný (*Quercus petraea* agg.), metľuška krivolaká (*Avenella flexuosa*), smlz trstovníkovitý (*Calamagrostis arundinacea*), smlz chĺpkatý (*C. villosa*), chlpaňa hájna (*Luzula luzuloides*), črmeľ lúčny (*Melampyrum pratense*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), psobjzyk uhorský (*Cynoglossum hungaricum*), nezábudka lesná (*Myosotis sylvatica*), lipnica hájna (*Poa nemoralis*), brusnica čučoriedková (*Vaccinium myrtillus*). Výskyt porastov je napr. v k. ú. obce Bojná, Krnáč, Lipovník, Oponice, Podhradie, Závada.

Spoločenstvá druhotných agátových porastov a topoľových monokultúr (agátiny, topoľoviny):

Porasty agátov (agátiny) sa v území vyskytujú v lesných porastoch s rozlohou nad celoslovenským priemerom (= 2 % rozlohy agátin). V drevinovom zložení porastov okresu Topolčany je agát významne zastúpený na

ploche 606,34 ha (3,65 %). Hojne je agát prítomný v líniových porastoch pozdĺž starých poľných ciest, úvozov a stromoradií. Agát je dôležitá medonosná drevina, z hľadiska hospodárskeho je agát hodnotený ako drevina „málo významná“. Druhotné agátiny sú typické pre sprašové pahorkatiny, sú druhovo chudobné, dominuje agát (*Robinia pseudoacacia*), pridružené sú duby (*Quercus cerris*, *Q. petraea*), hrab (*Carpinus betulus*), javor poľný (*Acer campestre*). V krovitej etáži je zastúpená baza čierna (*Sambucus nigra*), trnka slivková (*Prunus spinosa*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), bršleň európsky (*Euonymus europaeus*), hloh krivokališný (*Crataegus rhipidophylla*). Bylinný podrast je druhovo chudobný, koncom leta bez kvitnúcich dominánt, napr. lipnica hájna (*Poa nemoralis*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), z nitrofilných druhov to sú napr. pľhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), lastovičník väčší (*Chelidonium majus*), (*Anthriscus sylvestris*).

Výsadby topoľa kanadského (*Populus x canadensis* = *Populus deltoides* x *P. nigra*) začaly v 60. rokoch 20. storočia v rámci celorepublikovej (československej) ozeleňovacej akcie. Klony boli vysádzané v areáloch poľnohospodársky družstiev, športových ihrísk, v brehovej vegetácii vodných nádrží a vodných tokov a ako alejové výsadby.

Vegetácia lesných rúbanísk:

Spoločenstvá lesných rúbanísk sú náhradné travinno-bylinné a kerové fytocenózy po ťažbe lesných porastov, druhové zloženie a jeho štruktúra je závislá na typu vyťaženej a kontaktného lesného porastu, stanovištných pomeroch a uplynulého času od ťažby. Na nevápenatých a menej živinami zásobených stanovištiach sa po ťažbe vyvíjajú spoločenstvá starčeka lesného (*Senecio sylvaticus*) a vrbovky úzkolistej (*Chamerion angustifolium*) (rastlinné spoločenstvo *Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii*), trávnaté zapojené porasty rúbanísk v dubinách a bučinách (mimo územia) vytvára smlz kroviskový (*Calamagrostis epigejos*). V dubovo-hrabových lesoch na vlhkých stanovištiach so zásobou živín vytvára porasty konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*). Typické rúbaniskové porasty (malinište) vytvára ostružina malinová (*Rubus idaeus*) a na starších rúbaniskách černica (*Rubus fruticosus* agg.), ktoré postupne prerastajú bazou čiernou (*Sambucus nigra*) a krycie dreviny vrba rakytová (*Salix caprea*) a jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*). Vegetáciu rúbanísk Tribča (aj Vtáčnika) zdokumentoval fytocenologickými zápismi Eliáš (2017).

Rúbaniskové spoločenstvá môžu mať v prvých rokoch po ťažbe relatívne vysokú druhovú bohatosť. Z bylín sú na rúbaniskách dubovo-hrabových lesov zastúpené druhy ako: rebríček obyčajný (*Achillea millefolium*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), lopúch hájny (*A. nemorosum*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*), kozinec sladkolistý (*Astragalus glycyphyllos*), balota čierna (*Ballota nigra*), zvonček repkovitý (*Campanula rapunculoides*), bodliak trnitý (*Carduus acanthoides*), pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), chmel obyčajný (*Humulus lupulus*), starčekovec jastrabníkolistý (*Erechtites hieraciifolius*), ľubovník chľapatý (*Hypericum hirsutum*), krkoška mámivá (*Chaerophyllum temulum*), oman hnidákový (*Inula conyzae*), silenka biela pravá (*Silene latifolia* ssp. *alba*), torica japonská (*Torilis japonica*). Z tráv a im podobné druhy na rúbaniskách boli zistené ostrica Pairaeiho (*Carex muricata* agg.), ostrica (*C. ovalis*), mednička ovisnutá (*Melica nutans*), reznačka hájna (*Dactylis polygama*). Častý je výskyt invázných druhov astra kopijovitolistá (*Aster lanceolatus*), astra novobelgická (*A. novi-belgii* agg.), hviezdnik ročný (*Erigeron annuus* ssp. *annuus*) a ježatka kuria (*Echinochloa crus-galli*). Z invázných drevín sa na rúbaniská šíria vo vysokej pokryvnosti invázne dreviny agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*).

Nelesná vegetácia

Nelesná drevinová vegetácia

Súčasný stav nelesnej vegetácie okresu Topoľčany je značne odlišný od rekonštruovanej prirodzenej vegetácie. Premenu krajiny a jej vegetácie začalo roľnícke obyvateľstvo od neolitu (mladšej doby kamennej). Pahorkinná časť územia bola masívne odlesňovaná, postupne premenená na intenzívne poľnohospodársky využívané polia, v menšej miere na vinohrady, sady, lúky, pasienky a vodné plochy. V období socializmu bola poľnohospodárska produkcia intenzifikovaná, čoho výsledkom je redukcia rozptýlenej nelesnej vegetácie v krajine, často zachované len ako líniová sprievodná vegetácia vodných (regulovaných) tokov a nespevnených účelových komunikácií. Výrazným zásahom do vegetácie územia bol rozvoj urbanizácie (sídla a priemyselné areály) a budovanie cestnej siete.

Medze, remízky, stromoradia, sukcesné porasty:

V remízkach a v stromoradií (líniovej vegetácii) je v území významne zastúpený agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Je to pozostatok výsadiieb agátu ako protieróznej a medonosnej dreviny na erózne ryhy („jarky“), podľa poľných ciest a stromoradií na Nitrianskej pahorkatine. Stromoradia ako krajinársky významné prvky líniovej vegetácii sú viazané na cestné komunikácie I. až III. triedy, na poľné cesty a miestne účelové komunikácie, často vymedzujú vlastnícke hranice k pozemkom. Pozdĺž cestných komunikácií boli v minulosti vysádzané ovocné dreviny jablň domáca (*Malus domestica* cv. sp. div.), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium* cv. sp. div.), slivka domáca (*Prunus domestica* sv. sp. div.), zriedkavo moruša biela (*Morus alba*) a najviac orech kráľovský (*Juglans regia*). V ostatných desaťročiach sa uprednostňujú iné než ovocné listnaté dreviny, napr. topoľ čierny „italica“ (*Populus nigra* var. *italica*), topoľ kanadský (*Populus x canadensis*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), javor cukrový (*Acer saccharicum*) a nevhodne aj nepôvodný javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Sukcesne podmienené sú lemové porasty lesných okrajov, medzí a remízok – trnkové kroviny (*Ligustro-Prunetum*). Môžu mať aj charakter ekotonových porastov a líniových porastov. Porasty tvorí trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), zob vtáči (*Ligustrum vulgare*), svíb krvavý (*Swida sanguinea* agg.), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna* agg.), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ostružina černicová (*Rubus fruticosus* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*), v stromovej etáži je čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), javor poľný (*Acer campestre*). Podrastom je ruderalizovaná travinno-bylinnej vegetácia s dominantnými druhmi ako lipnica lúčna (*Poa pratensis*), lipnica úzkolistá (*P. pratensis* ssp. *angustifolia*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), krkoška mámivá (*Chaerophyllum temulum*), ľubovník bodkovaný (*Hypericum perforatum*), kosáček obyčajný (*Falcaria vulgaris*).

Trnkové kroviny vytvárajú v území aj líniové porasty s funkciou biokoridorov pozdĺž poľných ciest a regulovaných vodných tokov (kanálov). Druhové zloženie je doplnené druhmi brehových porastov, napr. vrbou krehkou (*Salix fragilis*), jelšou lepkavou (*Alnus glutinosa*), bazou čiernou (*Sambucus nigra*), rešetliakom prečisťujúcim (*Rhamnus catharticus*). Brehy regulovaných tokov, vrátane rieky Nitry lemuje náletové dreviny s dominantným inváznym druhom javorovcom jaseňolistým (*Negundo aceroides*). Pozdĺž ciest je v porastoch významne zastúpený hloh jednozemenný (*Crataegus monogyna*) a jeho kríženec *C. x intermixta* (= *C. monogyna* x *C. laevigata*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), slivka guľatoplodá (*Prunus insititia*) a slivka čerešňoplodá (*Prunus cerasifera*). Ibris (2010) uvádza z okolia Topolčan výskyt aj jeho „teplomilného“ ekvivalentu slivky trnkovej chlpatej (*Prunus spinosa* subsp. *dasyphylla*).

Pre podhorské územia (Považský Inovec, Tribeč – Bojná, Podhradie, Tesáre, Velušovce, Závada) bývalých pastvín sú typické biotopy porastov borievky obyčajnej (*Juniperus communis*). Sú to rozvoľnené až zapojené porasty borievky s prímiesou ďalších svetlomilných drevín a bylín spoločenstiev travinno-bylinnej vegetácie. Borievka sa šíri na extenzívne využívané až opustené pasienky, kde prežíva desiatky rokov po ukončení pastvy. V území sa nachádzajú borievkové porasty na bázičných aj silikátových substrátoch, porasty majú charakter xerothermných spoločenstiev radu Festucetalia valesiacae. Porasty borievky majú vysokú krajinno-estetickú hodnotu a sú indikátorom historického využívania krajiny. Druhové zloženie tvorí dominantná borievka (*Juniperus communis*), z krov a stromov hloh (*Crataegus* sp. div.), borovica lesná (*Pinus sylvestris*), trnka slivková (*Prunus spinosa*), ruža (*Rosa* sp.), svíb krvavý (*Swida sanguinea*) ďalšie pasienkové druhy kručinka nemecká (*Genista germanica*), krasovlas obyčajný (*Carlina vulgaris*) a náletové dreviny z lesných porastov, napr. *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg.

Vegetácia trávno-bylinných spoločenstiev (intenzívne a extenzívne lúky, pasienky, aluviálne lúky, kosienky, sukcesne zarastajúce a pod.):

Z lúčnych porastov sa v malej miere vyskytujú iba zvyšky ovsíkových lúk zväzu Arrhenatherion. Zachovali sa pozdĺž vodných tokov na suchších stanovištiach mimo priameho dosahu vody, druhovým zložením sú podobné travinno-bylinné porasty ochráných hrádzí rieky Nitry. Časté sú v úzkych pásoch pozdĺž cestných komunikácií, ktoré sú pravidelne kosené. Lúky a pasienky, zväčšia opustené, datvávajú krajinnú biotopovú mozaiku v podhorí Tribeča a Považského Inovca. Okrem dominantného ovsíka obyčajného (*Arrhenatherum elatius*) sa vyskytujú aj mezofilné druhy ako paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata*), na suchších miestach aj kostrava žliabkatá (*Festuca rupicola*), repík lekársky (*Agrimonia eupatoria*). Tieto porasty sú často na kontakte steplomilnou

a suchomilnou (lesostepnou) vegetáciou a predstavujú zvyšky porastov xerofilných spoločenstiev. Bývalé pasienky sú porastené krami ruža šípová (*Rosa canina* agg.), slivka trnková (*Prunus spinosa*), hloh jednobližnový (*Crataegus monogyna*). Na karbonátovom podloží boli zmenené výsadbou nepôvodnej borovice čiernej (*Pinus nigra*). Na pasienkoch daživajú populácie hlaváčka jarného (*Adonis vernalis*), relatívne častý je výskyt orchideí vstavača purpurového (*Orchis purpurea*) a vstavača obyčajného (*Orchis morio*).

Vegetácia stepných spoločenstiev:

Xerothermná stepná (a lesostepná) vegetácia na karbonátoch a kremencoch predstavuje najzápadnejšie výbežky rozsiahlej zóny subkontinentálnych euroázijských lesostepí. Ložek (2004) rozlišuje: a) kontinentálne stepi (stredoeurópska obdoba stepi v lesostepnom pásme východnej Európy, na Slovensku na spašiach) a b) submediteránne stepi (predstavujú špecifickú stredoeurópsku formáciu ovplyvnenú substrátom a reliéfom, sú to južne exponované svahy s plytkými vysychavými pôdami na silikátovom a karbonátovom odloží). O pôvode väčšiny submediteránnych stepí nie sú pochybnosti vzhľadom na extrémny charakter ich stanovišť, nepriaznivých pre lesné spoločenstvá. V prípade zachovania zvyškov vegetácie kontinentálnych stepí mali význam pre blokovanie ich zarastania lesom veľké bylinožravce (zubor, kôň, los, jeleň, pratur). Neolitické roľnícke osídlenie zachránilo posledné zvyšky stepných biotopov a vegetácie.

Xerothermné biotopy sú definované ako veľmi suché a teplé trávinné-bylinné alebo presvetlené lesostepné biotopy na rôzne strmých svahoch alebo planinách s plytkou vrstvou pôdy s vystupujúcim geologickým podloží, nízkou vzdušnou vlhkosťou, nedostatkom vody v pôde, vysokou teplotou a vysokou intenzitou slnečného žiarenia. Faktormi vzniku a výskytu xerothermných biotopov je aj poloha územia okresu Topoľčany na rozhraní horského karpatského a nížinného panonskeho bioregiónu (Carpaticum a Pannonicum), substrátovo-geomorfologické podmienky, južná expozícia a činnosť človeka. Stepné xerothermné spoločenstvá sú viazané na stepné a lesostepné (aj sekundárne vzniknuté) biotopy, napr. v okolí Závady, Podhradia (Považský Inovec) a Krnče, Čeladiniec, Súloviec (Tribeč). Floristický aj vegetačný výskum bol v minulosti zameraný predovšetkým na tieto rastlinné spoločenstvá, prehľad výskumu uvádza viacero autorov (Vozárová, 1986; Ambros ed. 1996; Řehořek ed., 2007; Eliáš, 2017; Eliáš st. a kol., 1987; David, 1986; David ed., 2007; Jambor, 2016; Řehořek ed., 2007; Eliáš ml., 2005). K najcennejším územiám patrí Národná prírodná rezervácia (NPR) Hrdovická, Prírodná rezervácia (PR) Kovarská hôrka, PR Solčiansky háj (Tribeč), PR Holé Brehy, územie európskeho významu SKUEV0021 Vinište a pod. Na karbonátovom podloží sa vyskytujú vzácne a chránené druhy, napr. hlaváček jarný (*Adonis vernalis*), kurička sivastá (*Minuartia glaucina*), lipnica bádenská (*Poa badensis*), silenka uškátá maďarská (*Silene otites* subsp. *hungarica*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kavyl' pôvabný (*Stipa pulcherrima*), iskerník ilýrsky (*Ranunculus illyricus*), veronikovec spicatý (*Pseudolysimachion spicatum*), ľan tenkolistý (*Linum tenuifolium*), zvonček moravský (*Campanula moravica*), sinokvet mäkký (*Jurinea mollis*), oman hodvábný (*Inula oculus-christi*), ostrica nízka (*Carex humilis*), fúzatka prstnatá (*Bothriochloa ischaemum*), nevädzak porýnska (*Acosta rhenana*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), hrdobarka obyčajná (*Teucrium chamaedrys*), dúška panónska (*Thymus pannonicus*), jagavka konáristá (*Anthericum ramosum*), ľanolistník prostredný (*Thesium linophyllum*), rozchodník biely (*Sedum album*), sezel sivý (*Seseli osseum*), ráňhoj horský (*Sideritis montana*). Tento typ biotopu a teplomilné lemové spoločenstvá sú známe výskytom orchideí (Kučera, 2005), napr. černošľav ihlanovitý (*Anacamptis pyramidalis*), prilbovka biela (*Cephalanthera damasonium*), krušík tmavočervený pravý (*Epipactis atrorubens* subsp. *atorubens*). Vegetácia je poškodzovaná zarastaním krovínami a antropogénnymi aktivitami (ľahba, turistika), šírením borovice čiernej a jaseňa manového.

Špecifický typ druhovo chudobnej xerothermnej vegetácie Tribča je viazaný na kremencové horninové podložie, ktoré na povrch vychádza ako kremencové hôrky s vegetáciou acidofilných xerothermných trávnikov s porastmi prútnatca metľovitého (*Sarothamnus scoparius*), vresu obyčajného (*Calluna vulgaris*). Príkladom tohto typu vegetácie sú kremencové hôrky Hrdovická (470 m), Solčiansky háj (383 m), Drža (499 m), Krnča (Dúbravková, Košťál, 2012; Eliáš st., 2017; Eliáš st. a kol., 1987, 2008) s výskytom duba žltkastého (*Quercus dalechampii*), brezy previsutej (*Betula verrucosa*), hlohu jednosemenného (*Crataegus monogyna*), javora poľného (*Acer campestre*), topoľa osikového (*Populus tremula*), hrušky obyčajnej (*Pyrus communis*), borievky obyčajnej (*Juniperus communis*), ruže bedrovníkovej (*Rosa pimpinellifolia*), tavolníka prostredného (*Spiraea media*), rešetliaka prečisťujúceho (*Rhamnus catharticus*) v stromovom a kerovom poschodí. V bylinnej etáži

sú významne zastúpené druhy pionierskych spoločenstiev plytkých silikátových pôd a Silikátových skalných stien so štrbinovou vegetáciou. Botanicky zaujímavé sú aj prilahlé lúky a pasienky na kyslom kremencovom substráte s výskytom vstavača obyčajného (*Orchis morio*), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris* agg.), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), metluška krivolaká (*Avenella flexuosa*), vres obyčajný (*Calluna vulgaris*), kručinka chlpatá (*Genista pilosa*) atď. (podľa zápisu J. Košťál, 2006, nepublik.).

Vegetácia skalných spoločenstiev (brál, skalných stien a stepného bezlesia):

V klasifikácii rastlinných spoločenstiev ide o tzv. pioniersku vegetáciu skál, skalných štrbín a skeletnatých pôd. Štruktúrou to sú jednoduché a druhovo chudobné spoločenstvá prvých sukcesných štádií. Na území okresu Topoľčany sú významné (počtom a plochou) druhotné biotopy tohto typu vegetácie – lomy a ich ťažobné priestory a kamenné múry domov a terás. Vegetáciu skalných spoločenstiev v území študovali Eliáš (2008), Košťál (2008a, b). Skalné biotopy a najmä lomy sú komplexom biotopov (lomová stena, sute, skrývky, výsypky, platô lomu). Floristickým výskumom lomov zistil Košťál (2008) až 678 druhov cievnatých rastlín, viaceré aj vzácne a ohrozené druhy. Z papradí boli v štrbinách zistené napr. sleziník červený (*Asplenium trichomanes*), sleziník rutovitý (*Asplenium ruta-muraria*), sladič obyčajný (*Polypodium vulgare*). Na ďalších ekotopoch zatienených aj oslnených sa vyskytuje napr. meringia trojžilová (*Moehringia trinervia*), papyštek menší (*Microrrhinus minus*), dušovka roľná (*Acinos arvensis*), ovsec pochybný (*Ventenata dubia*), veronica jarná (*Veronica verna*), veronica Dillenova (*V. dillenii*), rozchodník biely (*Sedum album*), mednička brvitá (*Melica ciliata*), rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), kostrava valeská (*Festuca valesiaca*), zo vzácných druhov napr. ovsienka mnohokvetá (*Aira caryophyllea*), vstavač obyčajný (*Orchis morio*), hrdobarka páchnuca (*Teucrium scorodonia*), zápalička väčšia (*Tordylium maximum*), lúčovka veľkokvetá (*Orlaya grandiflora*), hrdobarka strapcovitá (*Teucrium botrys*). V kremencových lomoch to sú napr. ziabor úzkolistý (*Dolanum angustifolium*), štiavička obyčajná (*Acetosella vulgaris*), papulienka roľná (*Misopates orontium*), gypsomilka múrová (*Gypsophila muralis*), starček lepkavý (*Senecio viscosus*), starček lesný (*S. sylvaticus*) a druhy z kontaktných fytocenóz.

Vegetácia tečúcich a stojatých vôd (vodné toky, pobrežná vegetácia, mokrade, rašeliniská)

Táto vymedzená skupina vegetácie združuje z hľadiska syntaxonomického členenia rôznorodé jednotky, združených do vegetácie mokradí: vegetácia nezakorenených (voľne plávajúcich) sladkovodných vodných rastlín (trieda Lemnatea), vegetácia vodných rastlín zakorenených v dne (trieda Potametea), vegetácia jednoročných nitrofilných vlhkomilných rastlín (trieda Bidentata tripartitae), vegetácia trstín a vysokých ostríc (trieda Phragmites-Magnocaricetea), vegetácia pramenísk (trieda Montio-Cardaminetea), vegetácia slatín s vysokým obsahom báz (trieda Scheuchzeria-Caricetea fuscae). V okrese Topoľčany sa dominantne vyskytujú v človekom vytvorených materiálových jamách (zaplavené štrkoviska, hliniská, pieskovne, dna lomov, zvyškoch mŕtvych ramien rieky Nitry a hlavne v prítokových častiach malých vodných nádrží v mozaike s litorálnymi a pobrežnými spoločenstvami.

Tečúce vody:

Hlavné ekotopy vegetácie tečúcich vôd v okrese Topoľčany tvoria regulované vodné toky a kanále, v dôsledku regulačných úprav je vegetácia s vysokým zastúpením ruderalných a invázných druhov. Regulované úseky rieky Nitry, Bojnianky, Radošinky majú sprievodnú líniovú brehovú vegetáciu tvorenú zo samonáletu autochtónnych drevín: vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba biela (*Salix alba*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), častý je orech kráľovský (*Juglans regia*), nepôvodný topol kanadský (*Populus x canadensis*) a inváznym javorovcom jaseňolistým (*Negundo aceroides*). Ďalším typom tečúcich, eutrofizovaných vôd sú odtoky z vodných nádrží, kde rastie napr. iskerník jedovatý (*Ranunculus sceleratus*), okrasa okolkatá (*Butomus umbellatus*), ježohlav vzpriamený (*Sparganium erectum* agg.), nezábudka močiarna (*Myosotis palustris* agg.), krtičník krídlatý (*Scrophularia umbrosa*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), červenavec hrebenatý (*Potamogeton pectinatus*), v litorále ostrica Buekova (*Carex buekii*), horčiak štiavolistý pravý (*Persicaria lapathifolia* ssp. *lapathifolia*). Odvodňovacie kanály a regulované potoky majú kolísavé prietoky, sú aj vysychajúce, s bahňitým alebo spevneným dnom. Vegetáciu tvorí druhy žaburinka menšia (*Lemna minor*), rožkatcom ponoreným (*Ceratophyllum demersum*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*), ježohlav

vzpriamený (*Sparganium erectum*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), vrbica vrboľistá (*Lythrum salicaria*), chraстnica trst'ovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), ostrica štíhla (*Carex acuta*), ostrica Buekova (*Carex buekii*), prhl'ava dvojdomá (*Urtica dioica*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), (vrbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*), potočník širokolistý (*Sium latifolium*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), orech kráľovský (*Juglans regia*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), vrbica krehká (*Salix fragilis*), vrbica biela (*Salix alba*), hojne je zastúpený invázny druh javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*).

Stojaté vody:

V okrese Topoľčany sú typickým biotopom stojatých vôd malé polyfunkčné vodné nádrže (napr. Krtovce, Hajná Nová Ves, vodná nádrž Tesáre, Nemečky) so spoločenstvami nezakorenených a zakorenených plávajúcich rastlín. Porasty tvoria druhy žaburinky menšej (*Lemna minor*), žaburinky trojbrázdovej (*Lemna trisulca*), spirodelka mnohokoreňová (*Spirodela polyrhiza*), zakoreňujúce druhy červenavec kučeravý (*Potamogeton crispus*), červenavec hrebenatý (*P. pectinatus*), červenavec plávajúci (*Potamogeton natans*). Litorálnu vegetáciu makrofyt tvoria druhy trst' obyčajná (*Phragmites australis*), pálka širokolistá (*Typha latifolia*), pálka úzkolistá (*T. angustifolia*), konopáč obyčajný (*Eupatorium cannabinum*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), ostrica štíhla (*Carex acuta*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), ostrica ostrá (*C. acutiformis*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), okrasa okolikátá (*Butomus umbellatus*), dvojzub trojdielny (*Bidens tripartita*), bidens listnatý (*B. frondosa*), žabník skorocelový (*Alisma plantago-aquatica*), štiavec primorský (*Rumex maritimus*), psiarka plavá (*Alopecurus aequalis*), vrbovka chlpatá (*Epilobium hirsutum*) a ďalšie druhy. V prítokových častiach vodných nádrží sú porasty tvorené druhmi pôvodných vrbovo-topoľových lužných lesov, taktiež s masovým výskytom javorovca jaseňolistého (*Negundo aceroides*) na suchých okrajoch porastov aj agát biely (*Robinia pseudoacacia*) a nepôvodné, tzv. „kanadské“ topole. Stromové poschodie je tvorené vrbovou bielou (*Salix alba*), vrbovou krehkou (*S. fragilis*), topoľom bielym (*Populus alba*), topoľom čiernym (*Populus nigra*), pridružený je topoľ osikový (*Populus tremula*), topoľ sivý (*Populus x canescens*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), jaseň úzkolistý (*F. angustifolia*), javor poľný (*Acer campestre*). Krovinové poschodie je slabovo vyvinuté, pokiaľ nemajú lemový charakter. Rastú tu dreviny stromovej etáže, ďalej napr. vrbica rakytová (*Salix caprea*), čremcha obyčajná (*Padus avium* syn. *P. racemosa*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), ruža šípová (*Rosa canina* agg.), baza čierna (*Sambucus nigra*), zriedkavo vrbica košíkarska (*Salix viminalis*).

V bylinnom poschodí je vyššie zastúpenie prevažne nitrofilných a hygrofilných druhov, napr. žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ostružina ožina (*Rubus caesius*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), trst' obyčajná (*Phragmites australis*), ostrica štíhla (*Carex acuta*), ostrica pobrežná (*Carex riparia*), ostrica ostrá (*Carex acutiformis*), kosatec žltý (*Iris pseudacorus*), sitina kľbkatá (*Juncus conglomeratus*), sitina rozložitá (*J. effusus*), horčiak obojživelný (*Persicaria amphibia*), steblovka vodná (*Glyceria maxima*), ľuľok sladkohorký (*Solanum dulcamara*), ježohlav vzpriamený (*Sparganium erectum* agg.), okrasa okolikátá (*Butomus umbellatus*), karbinec európsky (*Lycopus europaeus*), bahnička močiarna (*Eleocharis palustris*), stolistok praslenatý (*Myriophyllum verticillatum*), červenavec kučeravý (*Potamogeton crispus*), veronika štítovitá (*Veronica scutellata*), veronika potočná (*V. beccabunga*), žabník skorocelový (*Alisma plantago-aquatica*), chraстnica trst'ovníkovitá (*Phalaroides arundinacea*), štiavec primorský (*Rumex maritimus*), dvojzubec listnatý (*Bidens frondosa*).

V prechodných ruderalizovaných zónach medzi poľnými kultúrami a brehovým porastom sa vyskytujú porasty inváznych druhov ambrosia palinolistá (*Ambrosia artemisia*), pohánkovec český (*Fallopia x bohemica*). Podobný charakter vodnej a sprevodnej brehovej vegetácie majú odstavené mŕtve ramená rieky Nitry.

Vegetácia poľia trvalých kultúr (sady, vinice, chmeľnice)

Vegetácia poľia a trvalých kultúr v území je mozaiku biotopov sadov a vinogradov a chmeľníc. Podľa údajov ÚGKaK SR (2018) sa v okrese Topoľčany evidujú sady na rozlohe 321 ha, 248 ha vinogradov a 34 ha chmeľníc. Rozlohy pozemkov nehovoria o ich aktuálnom využívaní, intenzívne obhospodarované vinohrady sú u Laduníc, Nitrianskej Blatnice, ovocný sad v k. ú. Horné Štítare, alebo oustený ovocný sad JV od Oponíc, chmeľnice sú už len evidované ako druh pozemku. Podľa intenzity využívania predstavujú sady a vinohrady náhradné biotopy pre teplomilnú a suchomilnej travinnobylinnej vegetácie s výskytom ohrozených druhov

rastlín. Z inváznych a expanzívnych burín obilných polí sa v území vyskytujú metlička obyčajná (*Apera spica-venti*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum inodorum*), loboda podlhovatosť (*Atriplex oblongifolia*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), loboda lesklá (*Atriplex sagittata*), ježatka kuria (*Echinochloa crus-galli*), ambrózia palinosť (*Ambrosia artemisiifolia*), v okopaninách rastie durman obyčajný (*Datura stramonium*), iva voškovníkovitá (*Iva xanthiifolia*) aj na okrajoch poľných ciest. Vzácné a ohrozené buriny uvádzame v nasledujúcej časti vegetácia úhorov, nakoľko v týchto ekotopoch prežívajú do súčasnosti. Sukcesii vegetácie opustených vinohradov s dlhodobou venoval prof. RNDr. P. Eliáš st., CSc., SPU v Nitre (Eliáš st., 2010). V území nie sú lokality tradičnej vinohradníckej krajiny (výnimkou je obec Súľovce na úpätí Tribeča) s maloplošnými extenzívne využívanými aj opustenými vinohradmi a viničnými domčeky.

Vegetácia úhorov a ruderálna vegetácia

Podľa klasifikácie rastlinných spoločenstiev ide o synantropnú vegetáciu, ktorú delíme na vegetáciu ruderálnu (na človekom vytvorených a narušovaných stanovištiach, napr. navážkach, výsypkách, haldách, skryvkach zeminy) a vegetáciu segetálnu (vegetácia obrábaných plôch). Najmä v segetálnej vegetácii sa vyskytujú aj karanténne buriny, ktoré sa expanzívne až invázne šíria a „tradičné“ buriny (archeofyty) patriace k chráneným a ohrozeným druhom. Viaceré vzácne buriny prežívajú na okrajoch polí mimo vplyvu agrotechnického ošetrovania hlavnej plodiny a mimo dosahu herbicidov. Okraje polí a priekopy osídľujú druhy burinné a ruderálne, nápadná je červená farba vlčieho maku (*Papaver rhoeas*), z ďalších druhov to sú parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum*), úhorník liečivý (*Descurainia sophia*), šalát kompasový (*Lactuca serriola*), silenka biela pravá (*Silene latifolia* subsp. *alba*), šalvia hájna (*Salvia nemorosa*), pichliač obyčajný (*Cirsium vulgare*), prhlava dvojdomá (*Urtica dioica*), trebuľka lesná (*Anthriscus sylvestris*), reďkev ohnivá (*Raphanus raphanistrum*), vlkovec obyčajný (*Aristolochia clematitis*), z tráv to je ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*).

V obilninách sa v území vyskytuje ustupujúce teplomilné spoločenstvo s hlaváčikom letným (*Adonis aestivalis*), vzácnym hlaváčikom plamenným (*Adonis flamea*) s ďalšími vzácnymi druhmi burín ako nevädza poľná (*Cyanus segetum*), drchnička roľná (*Anagallis arvensis*), drchnička belasá (*A. foemina*), oštepovka obyčajná (*Kickxia elatine*), oštepovka pochybná (*Kickxia spuria*), chrumkavec roľný (*Polycnemum arvense*), ruman roľný (*Anthemis arvensis*), nevädza poľná (*Centaurea cyanus*), pyštek obyčajný (*Linaria vulgaris*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), vzácný iskemník roľný (*Ranunculus arvensis*), čistec ročný (*Stachys annua*), ostrožka poľná (*Consolida regalis* agg.). Zriedkavý ibištek trojdielny (*Hibiscus trionum*) vytvára aj väčšie porasty, podobne aj podslnečník Theofrastov (*Abutilon theophrasti*).

Invázne neofyty sa nekontrolované šíria najmä popri líniových koridoroch (železničné násypy, cestné a poľné komunikácie, v brehových porastoch popri riekach a kanáloch, v okolí poľných hnojísk a nelegálnych skládok a podobne). Invázne šírenie na nové stanovištia (biotopy) sa zvyšuje mierou jej narušení. V hodnotenom území sa najčastejšie vyskytuje slnečnica hľuznatá (*Helianthus tuberosus*, popri tokoch a na zruderalizovaných miestach), netýkavka malokvetá (*Impatiens parviflora*, preniká do brehovej vegetácie a lesných porastov a remízok, často popri lesných cestách), netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*, sa šíri popri vodných tokoch), zlatobyľ kanadská (*Solidago canadensis*) a zlatobyľ obrovská (*Solidago gigantea*) invaduje zruderalizované miesta a brehy vodných tokov, hviezdnik ročný (*Stenactis annua*) obsadzuje zruderalizované miesta, poľné úhory). Invázne pohánkovce (pohánkovec japonský *Fallopia japonica* a pohánkovec český *Fallopia x bohemica*) sa šíri pozdĺž vodných tokoch, veľmi často sa vyskytuje v intravilánoch obcí na narušených miestach a nelegálnych skládkach. Neofytne astry pôvodom zo severnej Ameriky (astra novobelgická *Aster novi-belgii* a astra kopijovitá *Aster lanceolatus*) vytvárajú aj plošné porasty pri vodných tokoch, okrajoch záhradok, cintorínov, zruderalizované miesta. Líniové porasty vytvára expanzívne sa šíriaca trvácna bylina baza chabzová (*Sambucus ebulus*) pozdĺž poľných ciest, cestných a železničných komunikácií a na ruderálnych stanovištiach aj v intravilánoch obcí.

Vegetácia ľudských sídiel

Vegetácia ľudských sídiel má prekvapujúco vysokú biodiverzitu, čo podmiňuje viacero faktorov, napr. výsadba ovocných drevín v vo vidieckych sídlach, výsadba listnatých aj ihličnatých cudzokrajných drevín v mestskej individuálnej a sídliskovej zástavbe, výsadba parkovej vegetácie a prítomnosť ruderálnej vegetácie (často

s výskytom invázných druhov pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*), javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), kustovnica cudzia (*Lycium barbarum*), sumach pálkový (*Rhus typhina*) a agát (*Robinia pseudoacacia*).

V okrese Topoľčany je viacero historických parkov (Hájna Nová Ves, Horné Obdokovce, Krušovce, Nitrianská Blatnica, Nitrianská Streda, Oponice atď.). Kompozícia parkov zodpovedá anglickému štýlu, majú prírodný vzhľad. Z listnatých drevín sa nachádzajú napr. breza bradavičnatá (*Betula verrucosa*), breza previsnutá (*B. pendula*), buk lesný (*Fagus sylvatica* „*Purpurea*“), sofora japonská (*Sophora japonica*), perešňa vtáčia (*Cerasus avium*), dub letný (*Quercus robur*), dub zimný (*Q. petraea*), javor mliečny (*Acer platanoides*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), kalina vráskavolistá (*Viburnum rhytidophyllum*), lieska turecká (*Corylus colurna*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jarabina vtáčia (*Sorbus aucuparia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor tatársky (*A. tataricum*), orech Sieboldov (*Juglans sieboldiana*), ľaliovník tulipánokvetý (*Liriodendron tulipifera*), platan západný (*Platanus occidentalis*), hlošina úzkolistá (*Elaeagnus angustifolia*), katalpa bignóniovitá (*Catalpa bignonioides*), orech čierny (*Juglans nigra*), orech čierny (*Juglans nigra*), pagaštan konský (*Aesculus hyppocastanum*), imelovník biely (*Symphoricarpos alba*), orgován obyčajný (*Syringa vulgaris*), pajazmín vencovitý (*Philadelphus coronarius*), krušpán vždyzelený (*Buxus sempervirens*), plamienok plotný (*Clematis vitalba*), tavoloňník prostredný (*Spirea media*), tavoloňník vrboľistý (*Spiraea salicifolia*), svib biely (*Swida alba*), zlatovka previsnutá (*Forsythia suspensa*), krušpán vždyzelený (*Buxus sempervirens*). Z ihličnatých drevín sa v parkoch vyskytujú borovica čierna (*Pinus nigra*), borievka čínska (*Juniperus chinensis*), cyprušteľ Lawsonov (*Chamaecyparis lawsoniana*), tuja západná (*Thuja occidentalis*), douglaska tisolistá (*Pseudotsuga menziesii*), borovica Armandova (*Pinus armandii*), borovica vejmutovka (*P. strobus*), tis obyčajný (*Taxus baccata*), tujovec východný (*Biota orientalis*), napr. Gécová, Putrová (2018).

1.2.2 Živočíšstvo

1.2.2.1 Zoogeografické členenie

Zoogeografické členenie: terestrický biocyklus

Z hľadiska zoogeografického členenia terestrického biocyklu patrí územie Slovenska do oblasti palearktiskej, podoblasti Eurosibirskej, provincie stepí, listnatých lesov a stredoeurópskych pohorí.

Územie okresu Topoľčany radíme v časti Podunajskej pahorkatiny do provincie stepí a panónskeho úseku. Časť okresu v oblasti pohorí Tribeč a Považský Inovec spadajú do provincie listnatých lesov a do podkarpatského úseku. (Jedlička, Kalivodová, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).

Zoogeografické členenie: limnický biocyklus

Limnický biocyklus Slovenska patrí do euromediteránnej zoogeografickej podoblasti. Prevažná väčšina územia patrí do severopontického úseku pontokaspickej provincie. Jej vody odvádza Dunaj do Čierneho mora. V rámci tohto úseku možno rozlíšiť tri okresy: hornovážsky, podunajský a potiský. Iba malá časť územia Slovenska zasahuje do západného úseku atlantobaltickej provincie a jej vody, odvádzané Popradom a Dunajcom, patria do umoria Baltického mora.

Riešené územie spadá do podunajského okresu a do stredoslovenskej časti. (Hensel, Krno, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky).

1.2.2.2 Živočíšstvo

Územie okresu Topoľčany je charakteristické zastúpením lesných, druhovým zložením pozmenených porastov, ktoré sa zachovali v horských častiach územia v pohorí Považský Inovec a Tribeč. Plošne najviac je zastúpená synantropná vegetácia (ruderalná a segetálna vegetácia intenzívne obrábanej poľnohospodárskej

pôdy, sádov, vinogradov, v súčasnosti opustených chmelníc a úhorov) a na ňu stanovištné a troficky naviazanú faunu bezstavovcov. Pre hodnotené územie je typické živočíšstvo skalných stepí a lesostepí Považského Inovca a Tribeča. Väčšina rozlohy okresu Topolčany tvorí Nitrianska pahorkatina a Nitrianska niva s kultúrnou stepou so synantropnou faunou, ktorú dopĺňa vodná fauna nivy regulovanej rieky Nitra so zvyškami biotopov stojatých vôd mŕtvych a viacerých malých vodných nádrží a mokraďových ekosystémov. Bohato sú vodných prvkov krajiny, ako sú lužné lesy, vodné toky a stojaté vody. Uvedené má pozitívny vplyv na bohaté zastúpenie živočíšnych spoločenstiev. Typickými predstaviteľmi sú ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), bobor vodný (*Castor fiber*), hryzec vodný (*Arvicola amphibius*), vodné druhy vtákov, užovka obojková (*Natrix natrix*). K ďalším bežne sa vyskytujúcim druhom patria chrček poľný (*Cricetus cricetus*), hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), liška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), sviňa divá (*Sus scrofa*).

Faunistická charakteristika hlavných typov prostredia okresu Topolčany:

Zoocenózy dubových lesov:

Dominantnou skupinou makrozooodafónu (z hľadiska funkcie ako dekompozítory a množstvom biomasy) v lesných ekosystémoch a ich okrajoch sú obrúčkavce (Annelida). V dubovom poraste, na jeho okraji a v travinno-bylinných porastoch až stepného charakteru zaznamenal Zajonc (1979) výskyt viacero druhov dážďoviek (Lumbricina). Dážďovka *Octolasion lacteum* je bežný lesný druh s kozmopolitným rozšírením. Na okrajoch lesných porastov, polí a úhorov to sú dážďovky *Allolobophora caliginosa* a *A. chlorotica*. V dubovo-hrbových porastoch žije viacero lesných druhov mäkkýšov (kmeň Mollusca) z triedy ulitníkov, napr. druhy žijúce pod kôrou odumretých stromov, na kmeňoch stromov alebo na skalkách, napr. slimák jednozubý (*Trichia unidentata*), slimák červenkastý (*Monachoides incarnatus*), vretienka obyčajná (*Laciniaria biplicata*), vretienka premenlivá (*Clausilia dubia*) a vretienka lesklá (*Cochlodina laminata*), rebrovček *Discus rotundatus* alebo slizovec hnedý (*Arion rotundatus*). Lesostepné až otvorené stepné biotopy sú habitatmi suchozemských mäkkýšov v území zastúpené heliofilnými druhmi bodienka nebadaná (*Punctum pygmaeum*), kriačinková vráskatá (*Euomphalia strigella*), jagavka tmavá (*Aegopinella minor*), páskovka (*Cepaea vindobonensis*), dominantne je zastúpený druh granária stepná (*Granaria frumentum*).

Lesné ekosystémy sú charakteristické druhovo početným zastúpením nielen epigeonu bezstavovcov, ale aj ich výskytom v stratocenózach lesného porastu. V lesnej pôde a hrabanke žijú rovnakonôžky (Isopoda), napr. zvinavka *Armadillidium vulgare*, mnohonôžky (Diplopoda), napr. mnohonôžka *Polydesmus complanatus*, stonôžky (Chilopoda), napr. stonôžka ucholaková (*Lithobius forficatus*), kosce (Opilionea), štúriky (Pseudoscorpionidea), napr. *Neobisium muscorum*, mravce (Formicoidea), napr. lesné mravce *Formica rufa*, *F. polycetena*, *F. truncorum*, bzdochy (Heteroptera) a ďalšie skupiny.

Z chrobákov listnatých dubovo-hrbových lesov a bukových kvetnatých lesov sa tu s výnimkou vzácných druhov vyskytujú viaceré charakteristické indikačné druhy s výskytom v okrajových častiach lesných porastov, v brehových porastoch, v poľných lesíkoch a na medziach, napr. bystruška kožovitá (*Carabus coriaceus*), utekáčik zavalitý (*Abax ater*), utekáčik hôrny (*Molops piceus*), strelček väčší (*Brachynus crepitans*), drevár hnedý (*Hylecoetus dermestoides*), zdochlinár hladký (*Xylodrepa quadripunctata*), svetivka svätojánska (*Lampyris noctiluca*), pestroš mravcový (*Thanasimus formicarius*), krasoň lesklý (*Anthaxia nitidula*), fuzáč obyčajný (*Leptura rubra*), malinár plstnatý (*Byturus tomentosus*), kováčik medený (*Corymbites cupreus*), kvetovka jahodová (*Anthonomus rubi*), nosánik žaluďový (*Curculio glandium*), skákač bukový (*Rhynchaenus fagi*), tvrdoň deväťsilový (*Liparus glabrirostris*), lajniak hôrny (*Geotrupes stercorarius*), lajniak skarabeusovitý (*Sisyphus schaefferi*). Z veľkosťou nápadných lesných druhov to je roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), početne dominantné sú druhy chrobákov napr. drabčíkovité *Trimium brevicorne*, *Tachyporus hypnorum*, alebo zástupca čeľade Latridiidae *Enicmus minutus*.

Fauna stavovcov dubových lesov je viazaná na fragmenty dubových porastov s javorom tatárskym a reprezentovaná je nasledovnými druhmi: veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), hrdziak lesný (*Myodes glareolus*), ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), diviak lesný (*Sus scrofa*), jazvec lesný (*Meles meles*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), žlna zelená (*Picus viridis*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*),

sýkorka hôrna (*Poecile palustris*), červienka obyčajná (*Erithacus rubecula*), sedmohlások hájový (*Hippolais icterina*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), glezg hrubozobý (*Coccothraustes coccothraustes*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*).

Zoocenózy nížinných a podhorských lužných lesov:

Lužné lesy sú prechodným ekosystémom od suchozemského k vodnému prostrediu, čo vyvoláva rôzne fyziologické, morfológické a etologické adaptácie na toto špecifické prostredie. Ekologicky a krajinársky vytvárajú lužné lesy cenné formácie, štruktúrne sú komplexom zloženým z pôdnej, bylinnej, krovitej a korunovej etáže, ktoré sú osídlené charakteristickou faunou. Bohatstvo fauny hodnoteného územia je podmienené ekotónovým efektom, rozhrania medzi lužným lesom a poľnohospodárskou krajinou. Pre ekosystém lužných lesov je dôležitý zooedafón (živočíchy žijúce v pôde), a to epigeón (žijúci na povrchu pôdy), ako aj v rôznych pôdnych vrstvách (hypogeón). Pre vykonávanie svojich životných funkcií vyžaduje zooedafón vhodné podmienky prostredia, napr. vlhkosť, teplotu, pH, svetlosť. Dominantnými druhmi epigeónu koscov (Opiliones) zvyškov lužných (brehových) porastov, ktorých topické nároky študovali napr. Litavský, Majzlan (2016), sú to napr. druhy kosce Sempronov (*Nelima semproni*), hrbolkavec bodkovaný (*Astrobus laevipes*) a nemastoma dvojzubá (*Nemastoma bidentatum*). V menšej početnosti sa vyskytujú kosce nitkonohý (*Leiobunum rotundum*), kosce rožkatý (*Phalangium opilio*) a kosce *Lacinius epippiatus*. Škodcami vrúb vyžíraním listového pletiva sú cikády (Auchenorrhyncha) peniarky, napr. peniarka jelšová (*Aphrophora alni*), vytvárajúca chumáčce peny, ktorá vzniká z výkalov a voskového sekrétu so vzduchom. Produkovaná pena chráni nymfy pred predáciou a vyschnutím. V lužných lesoch sú vytvorené typické taxocenózy bystruškovitých chrobákov (Carabidae) s druhmi indikujúcimi vlhkosť pomery stanovišťa, napr. bystruška kožovitá (*Carabus coriaceus*), bystruška záhradná (*C. hortensis*), bystruška vráskavá (*C. intricatus*) a bystruška zlatomedená (*C. ullrichii*). Z nosáčikovitých sú viaceré druhy využívané pre hodnotenie zmien stanovišťa (Majzlan, Litavský 2015), napr. *Neoplinthus porcatus*, *Barypeithes chevrolati*, *Otiorhynchus raucus* a *Acalles echinatus*. Z motýľov (Lepidoptera) majú v zvyškoch lužných lesov vhodné habitáty napr. dúhovec menší (*Apatura ilia*), piadivka chlpatá (*Lycia hirtaria*), priadkovec obrúčkavý (*Malacosoma neustria*), lišajníkovce sivý (*Eilema griseolum*), ploskáčik jelšínový (*Phyllonorycter strigulatellus*), priadkovec topoľový (*Poecilocampa populi*), listnatka jelšová (*Ennomos alniarius*) (Kulfan, 2010). Liskavka topoľová (*Melasoma populi*) žije na listoch topoľov a vrúb, podobne jej bielo-čierne larvy, ktoré rovnako ako dospelce tiež okusujú ich listy. Podobne sa správa aj liskavkovitý chrobák váhavec jelšový (*Agelastica alni*) a jeho čierne larvy.

Fauna stavovcov nížinných lužných lesov je viazaná na vrbovo-topoľové lesy pozdĺž rieky Nitra a potokov Bojnianky a Radošinky, zastúpená je druhmi: hrdziak lesný (*Myodes glareolus*), ryšavka žltohlavá (*Apodemus flavicollis*), diviak lesný (*Sus scrofa*), jazvec lesný (*Meles meles*), večernica parková (*Pipistrellus nathusii*), d'ateľ veľký (*Dendrocopos major*), žltá zelená (*Picus viridis*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), kolibkárik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), sýkorka veľká (*Parus major*), sýkorka belasá (*Cyanistes caeruleus*), sedmohlások hájový (*Hippolais icterina*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), slávik krovinový (*Luscinia megarhynchos*), brhlík lesný (*Sitta europaea*).

Zoocenózy spoločenstiev tečúcich a stojatých vôd:

Biotopy tečúcich vôd reprezentuje v okrese Topoľčany rieka Nitra a jej prítoky, stojaté vody málopočetné odstavené riečne ramená a malé vodné nádrže. Vodné biotopy sú pozmenené vodohospodárskymi úpravami koryta Nitry, budovaním priečných stavieb, výskytom minimálnych prietokov, znížením obsahu kyslíka vo vode a zvýšením úživnosti vodného prostredia. Reguláciou boli oddelené časti toku (meandre) od hlavného toku rieky, napr. v k. ú. Nitrianska Streda, Ludanice, Kovarce, Oponice). Krajinárska a ekologická hodnota mŕtvych ramien stúpa so zachovaním vodnej hladiny a sprievodnej vegetácie.

V **tečúcich vodách** sa vyskytujú plúcnaté mäkkýše, ktoré sa druhotne vrátili do vodného prostredia (Horsák a kol., 2018), napr. čiapočka potočná (*Ancylus fluviatilis*) je prúdomilný druh častý v potokoch, kde žije prichytený na kameňoch v prúde. Z ďalších druhov to je vodniak malý (*Galba truncatula*), kotúľka kýlová (*Planorbis carinatus*), kotúľka obrúbená (*Planorbis planorbis*), pindulík mokradňový (*Carychium minimum*), kochlikopa lesklá (*Cochlicopa lubrica*), širokú ekologickú valenciu má pimprlík krpatý (*Vertigo pygmaea*) s výskytom na skalnatých xerotermoch až mokradiach. Riečna inundácia Nitry je úzka, vtesnaná medzi

ochranné hrádze čiastočne rozoraná, alebo udržiavaná ako trvalé trávne porasty. Pre rieku Nitra sú z hmyzu charakteristické najmä vážky (Odonata), v koryte medzi vegetáciou sa rozmnožuje hadovka lesklá (*Calopteryx splendens*), šidielko ploskonohé (*Platycnemis pennipes*), v dnovom substráte klinovka obyčajná (*Gomphus vulgatissimus*). Priamo z koryta rieky Nitra (profil Nitrianska Streda) uvádza Mišíková-Elexová a kol. (2010) viacero taxónov makrozoobentosu ako výsledok monitoringu lokalít vodných útvarov povrchových vôd. Vyskytujú sa rôznonožky (Amphipoda) kriváky – krivák potočný (*Gammarus fossarum*) a *G. roeselii*; podenky (Ephemeroptera) *Baetis buceratus*, *B. fuscatus*, *B. rhodani*, *B. vernus*, podenka žltá (*Potamanthus luteus*), z prúdníc podenka prúdomilná (*Ecdyonurus torrentis*), naproti tomu v ílovito-piesčitom sedimente mimo prúdu žijú larvy podenky, napr. podenka škvritokridla (*Ephemera danica*); pijavice (Hirudinea) hltanovka škvritá (*Erpobdella octoculata*) a *Erpobdella vilnensis*, chobotnatka štitkatá (*Helobdella stagnalis*); druhovo bohatú faunu pakomárov (Chironomidae) zastupujú *Potthastia longimana*, *Dicrotendipes nervosus*, *Microtendipes pedellus* skup., *Barillia longifurca*, viacero druhov rodu *Cricotopus*, *Orthocladius* atď.; z máloštetinavcov (Oligochaeta) to sú napr. *Lumbricillus rivalis*, *Nais elinguis*, *N. christinae*, *Potamothenix vejvodskyi*, *Tubifex tubifex* a viacero druhov potočníkov (Trichoptera), napr. *Hydropsyche exocellata*, *H. bulbifera*, *H. angustipennis*, *Anitella obscurata*.

Mokrade sú podľa Ramsarskej konvencie definované ako biotopy, v ktorých pôdy, vegetácia a fauna je ovplyvnená vysokou hladinou podzemnej vody. Litotálne pásmo stojatých vôd je stanovištom dažďovky *Allolobophora antipai*, ktorá dosahuje na predhorí Karpát severnú hranicu svojho rozšírenia. V stojatých vodách (mŕtve riečne ramená, malé vodné nádrže, zaplavené depresie) sa v území vyskytujú aj druhy mäkkýšov dýchajúce pľúcami, napr. kotúľka veľká (*Planorbis cornutus*), *P. planorbis*, čepček močiarny (*Acroloxus lacustris*), vodniak vysoký (*Lymnaea stagnalis*), *Valvata* sp., vodniak močiarny (*Stagnicola palustris*). Fyza končitá (*Physella acuta*) je nepôvodný druh, ktorý sa k nám dostal zavlečením zo Stredomoria, nájdeme ho v tŕňach. Šíri sa prenosom v tráviacom trakte rýb. Medzi invázne druhy patrí aj malý ulitník hydróbia novozélandská (*Potamopyrgus antipodarum*). Druhy rodu *Radix* (*R. auricularia*) sa vyskytujú v prietochných aj neprietochných ramenách, korytko maliarske (*Unio pictorum*) sa od ostatných druhov odlišuje nápadným jazykovitým tvarom. Naš pôvodný a najväčší lastúnik je šklabka veľká (*Anodonta cygnea*). Z ponticko-panónskej zložky bol v regióne zaznamenaný výskyt šklabky kopýtko prirastené (*Dreissena polymorpha*), z kôrovcov to je krivák *Gammarus roeselii*. V mŕtvych ramenách rieky Nitra a vodných nádržiach môžeme zistiť okolo 20 až 25 druhov vážok (David a kol., 2013). Medzi koreňmi rastlín žijú larvy šidielka väčšieho (*Ischnura elegans*), ďalej to je šidielko *Ischnura pumilio*, šidielko obyčajné (*Coenagrion puella*), šidielko červenooké (*Erythronia najas*), šidlovka pásikavá (*Lestes sponsa*), bežné šidlo modré (*Aeshna cyanea*), z najväčších slovenských druhov vážok to je šidlo obrovské (*Anax imperator*), červené zafarbená vážka *Crocothemis erythraea*, vážka rybníčná (*Orthetrum cancellatum*), vážka ploská (*Libellula depressa*), a viacero druhov rodu *Sympetrum*. Z ďalších skupín makrozoobentosu to sú podenky (Ephemeroptera), napr. podenka obyčajná (*Ephemera vulgata*), ktorej larvy sa zahrabávajú do jemného dnového substrátu, ďalej *E. ignita*. Málo náročné na obsah kyslíka vo vode sú podenky rodu *Baetis*, napr. podenka skorá (*Baetis rhodani*) a *B. vernus*, ktoré troficky patria medzi algofágy a detritofágy, v stojatých vodách žijú druhy rodu *Cloeon simile*, *C. dipterum*, *Caenis macrura*, *Ephemerella ignita* atď. (živia sa zvyškami rastlín a živočíchov). Časté sú pošvatky (Plecoptera), potočníky (Trichoptera). Z vodného hmyzu tu nájdeme najväčšie druhy potápnikov a vzácneho vodomila čierneho (*Hydrophilus piceus*). Častejší je potápnik obrúbený (*Ditiscus marginalis*), menší je potápnik dvojčiarový (*Graphoderus bilineatus*) a viaceré druhy drobných potápnikov (rod *Agabus*) a vírnikov (*Rotatoria*). Bohato sú zastúpené vodné bzdochy, ako splošťula bahenná (*Nepa cinerea*), ihlica vodná (*Ranatra linearis*), kliešťovka obyčajná (*Cymatia coleoptera*) či chrabtoplávka žltkastá (*Notonecta glauca*). Z roztočov je charakteristickým druhom porastov v okolí vodných plôch kliešť lužný (*Haemaphysalis coccinea*) a pijak lužný (*Dermacentor pictus*) parazitujúci na drobných zemných cicavcoch. Z hmyzu to je napr. komár útočný (*Aedes venax*), voška čiernožltá (*Pterocomma salicis*) a dutinárka topoľová (*Pemphigus bursarius*).

Fauna stavovcov spoločenstiev tečúcich a stojatých vôd je viazaná na vodné toky rieky Nitra a potokov Bojnianky a Radošinky, kanálov, rybníkov, mŕtvych ramien, ktoré sú bohaté zastúpené. Zoocenózy reprezentujú nasledovné druhy: bobor vodný (*Castor fiber*), hryzec vodný (*Arvicola amphibius*), hraboš severský (*Microtus oeconomus*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethicus*), myška drobná (*Micromys minutus*), nutria riečna (*Myocastor coypus*), duloonica menšia (*Neomys anomalus*), užovka fľakaná (*Natrix tessellata*), večernica parková (*Pipistrellus nathusii*), labuť veľká (*Cygnus olor*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), lyska

čierna (*Fulica atra*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), bučačik močiarny (*Ixobrychus minutus*), rybárik riečny (*Alcedo atthis*), kačica divá (*Anas platyrhynchos*), skokan rapotavý (*Pelophylax ridibundus*), skokan zelený (*Pelophylax kl. Esculentus*), rosnička stromová (*Hyla arborea*), mlok podunajský (*Triturus dobrogicus*), sumec veľký (*Silurus glanis*), čik európsky (*Misgurnus fossilis*), boleň dravý (*Aspius aspius*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*), šľuka severná (*Esox lucius*), ostriež riečny (*Perca fluviatilis*), karas zlatistý (*Carassius carassius*), hrúz bieloplutvý (*Romanogobio albipinnatus*), mrena obyčajná (*Barbus barbus*), hrúz bieloplutvý (*Romanogobio albipinnatus*).

Zoocenózy trávnatých spoločenstiev:

Travinno-bylinné spoločenstvá majú vysokú druhovú bohatosť bezstavovcov (na jednej aj menšej lokalite to sú desiatky druhov v rámci čaľadi (Deván, 2007). Tento ekosystém poskytuje vhodné úkrytové mikrohabitáty a dostatok potravy. Epigeón suchých trávnatých porastov až stepného charakteru osídľujú druhy chrobákov (Coleoptera) čaľadi bystruškovitých, napr. bystruška kožovitá (*Carabus coriaceus*), bystruška fialová (*C. violaceus*), *Bembidion femoratus*, *Harpalus rufipes*, *Pterostichus oblongopunctatus*, drobkčikovitých (*Philonthus politus*, *P. fuscipennis*), májkovitých (*Meloe violaceus*, *Lytta vesicatoria*), skarabeusovitých (*Geotrupes vernalis*, *Onthophagus taurus*, *Geotrupes vernalis*, *Homaloplia ruficollis*, *Cetonia aurata*), krasoňovitých (*Anthaxia millefolii*, *Agrilus sulcicollis*, *Trachys minuta*), fúzačovitých (*Leptura sexguttata*, *Grammoptera ustulata*), nosáčikovitých (*Apion onopordi*, *A. columbinum*, *Zacladus affinis*). Blanokridlovce (Hymenoptera) sú ekologicky nezastupiteľnou skupinou v trávnatých, stepných (aj urbánných ekosystémoch) nielen ako opel'ovače, ale aj predátori a parazity. V území sú zastúpené predovšetkým podradom štíhlopáse (Apocrita), čaľadami včielky (Halictidae) teplomilnými druhmi *Halictus clypearis*, *H. uccalis*, pieskárky (Andrenidae) *Andrena marginata*, *A. potentillae*, peliarky (Anthophoridae) atď. Najčastejšie navštevované živné rastliny týchto blanokridlovcov sú rastliny z čaľadi Ranunculaceae, Rosaceae a Asteraceae. Zoocenózy trávnatých biotopov osídľujú drobné zemné cicavce, ktoré sú parazitované blchami (Siphonaptera), hojná je blcha *Ctenophthalmus agyrtes*, hniezdna blcha *Hystrixopsylla orientalis*, *Palaeopsylla soricis*. Medzi ektoparazity patria aj roztoče (Acarina), napr. *Laelaps agilis*, *Laelaps hylaris* a kliešte, napr. kliešť obyčajný (*Ixodes ricinus*) a piják lužný (*Dermacentor reticulatus*).

Fauna stavovcov trávnych spoločenstiev je v okrese Topolčany viazaná na pasienky, lúky, bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek, panónske trávno-bylinné porasty na spraši, nížinné kosené lúky, mezofilné pasienky a spásané lúky a reprezentovaná je druhmi: hraboš poľný (*Microtus arvalis*), hrabošík podzemný (*Microtus subterraneus*), ryšavka tmavopása (*Apodemus agrarius*), ryšavka malooká (*Apodemus uralensis*), ryšavka krovinná (*Apodemus sylvaticus*), myš kopčiarka (*Mus spicilegus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), bažant poľovný (*Phasianus colchicus*).

Zoocenózy stepných spoločenstiev:

Na stepných travinno-bylinných porastoch, lesostepiach a na lúkach žije dáždovka *Allolobophora rosea*, ktorá má kozmopolitné rozšírenie. Malakocenózy lesostepných a stepných biotopov sú zastúpené suchozemskými mäkkýšmi vo vysokom počte druhov. V okrese Topolčany to sú xerotermy Považského Inovca (Podhradie) a Tribča (kremencové hôrky) s výskytom druhov *Euomphalia strigella*, *Aegopinella minor*, *Cepaea vindobonensis*, *Helicella obvia*, *Granaria frumentum*. Aj suchomilka obyčajná (*Helicella obvia*) je druhom otvorených, travinno-bylinných stepných porastov. Na karbonátových sutinách sa vyskytuje orkula súdkovitá (*Orcula dolium*) a pimprlík bezzubý (*Truncatellina cylindrica*), *Vallonia costata*. Z roztočov (Acarina) žije na xeroterme kliešť stepný (*Haemaphysalis punctata*). Najbohatšie je zastúpená trieda hmyzu (Insecta). Z motýľov majú na stepných biotopoch vhodnú trofickú ponuku (aj živé rastliny húseníc) vidlochovosť feniklový (*Papilio machaon*), vidlochovosť ovocný (*Ipheclides podalirius*), pestroň vlkocový (*Zerynthia polyxena*), jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), mlynárik repový (*Pieris rapae*), mlynárik žeruchový (*Anthocharis cardamines*), babôčka pávooká (*Aglais io*), súmračník bieloškvŕnný (*Hesperia comma*). Brachypterné dvojkrídlovce (Diptera, majú skrátené krídla) sa v území početne vyskytujú ovadovitými (Tabanidae). Ich larvy sa vyvíjajú vo vlhkej pôde, prenášajú choroby, sú to napr. druhy ovad hovädzi (*Tabanus bovinus*) a *T. spodopterus*. Z múch to sú zástupcovia chľapačkovitých, napr. *Bombylius venosus*, *B. discolor* a pestrice (Syrphidae) *Volucella pellucens*, *Syrphus ribesii*, atď. Typické druhy bzdoch (Heteroptera) stepných biotopov sú *Pirates hybridus*, *Deraeocoris rutilans*, *Coptosoma mucronatum*, *Vilpianus galii*. Medzi najvýznamnejšie a

zákonom chránené druhy patrí dravá bystruška fialová (*Carabus violaceus*), bystruška vráskavá (*C. intricatus*), bystruška menlivá (*C. scheidleri*), drobčik *Oxytelus rugosus*, z motýľov (Lepidoptera) to sú pestroň vlkocový (*Zerynthia polyxena*), jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost feniklový (*Papilio machaon*), vidlochvost ovocný (*Ipheclides podalirius*) a z ostatných radov hmyzu modlivka zelená (*Mantis religiosa*) a veľmi vzácna sága stepná (*Saga pedo*).

Fauna stavovcov stepných spoločenstiev je v okrese Topolčany viazaná na špeciálne biotopy otvorenej poľnohospodárskej krajiny – trávne porasty panónskych slaných stepí a slanísk, prípadne podobné biotopy teplomilných trávnych porastov. Ide o pomerne vzácne typy biotopov, ktoré sú aj prírodoochranné významné. Spoločenstvo je zastúpené druhmi: hraboš poľný (*Microtus arvalis*), chrček poľný (*Cricetus cricetus*), jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), hrabavka škvrnitá (*Pelobates fuscus*), škvránok poľný (*Alauda arvensis*).

Zoocenózy krovinových a kríčkovitých biotopov:

Zoocenózy chrobákov (Coleoptera) sú troficky viazané na kríčkovité biotopy, lesné okraje, opustené sady a vinohrady. Epigeickú zložku tvoria zástupcovia čaladi bystruškovitých (Carabidae), napr. bystruška húseničiar hnedý (*Calosoma inquisitor*), bystruška fialová (*Carabus violaceus*), bystruška *Bembidion punctulatum*, drobčikovitých (Staphylinidae), napr. saprofágne druhy *Oxytelus rugosus*, *Olophrum assimile*, *Tachyporus obtusus*, *Ocalea badia*, roháčovitých (Lucanidae), napr. zalietavajúci roháč veľký (*Lucanus cervus*), nosáčikovitých (Curculionidae), napr. nosánik lieskový (*Curculio nucum*), *Simo hirticornis*, *Polydrosus atomarius*, skákač bukový (*Rhynchaenus fagi*) atď.

Zoocenózy polí:

Územie okresu Topolčany je rozlohou najmä pahorkatinou krajinou s kultúrnou stepou, prevažujú preto druhy poľnohospodárskej krajiny. Monokultúry poľnohospodárskych plodín pestovaných na veľkých plochách sú pre medonosné opeľovače „púšťou“, pre viaceré bylinožravé bezstavovce naopak nevyčerpatelnou trofickou ponukou. Preto sú na poliach žijúce bezstavovce účelovo označované ako „škodce“. Okrem bylinožravých druhov tu nájdeme aj ich predátorov. Z bylinožravých chrobákov to je napr. bystruškovitý škodca v obilninách hrbáč obilný (*Zabrus gibbus*), častý na vegetácii je kováčik sivý (*Agrypnus murinus*), larvy (drôtovcu) kováčika poľného (*Agriotes ustulatus*) sú škodcami repy a iných poľnohospodárskych plodín, kohútik modrý (*Lema lichenis*) patrí medzi liskavkovité a je škodcom obilnín, omnoho známejšia je ikonická pásavka zemiaková (*Leptinotarsa decemlineata*) v 50 rokoch označovaná ako „Trumanov chrobák“ (podľa amerického prezidenta H. S. Trumana). Na repke olejnej a horčici bielej škodí blyskáčik repkový (*Meligethes aeneus*). Výsadbu jahôd poškodzuje požerkom behúnik plstnatý (*Harpalus rufipes*), na ovocných drevinách škodí šupináčik obyčajný (*Phyllobius oblongus*). Zvyškami pestovanej repy a zemiakov sa živí atomária repová (*Atomaria linearis*), hostiteľskými rastlinami liskavky štítatca zeleného (*Cassida viridis*) sú aj hluchavkovité rastliny, lucerna je živnou rastlinou listavky lucernovej (*Phytodecta forficatus*) a tvrdoňa lucernového (*Phytonomus variabilis*). Dospelce aj larvy chrústovca obilného (*Anisoplia segetum*) z čeľade skarabeusovitých vyžierajú listové pletivá na obilninách, z rovnakej čeľade je známy chrúst obyčajný (*Melolontha melolontha*) a chrústik letný (*Rhizotrogus solstitialis*). Na kvetoch je hojný zlatoň obyčajný (*Cetonia aurata*).

K zníženiu početnosti populácií „škodcov“ poľnohospodárskych plodín prispievajú dravé chrobáky, napr. bystruška fialová (*Carabus violaceus*), drobčik cisársky (*Staphylinus caesareus*), utekáčik obyčajný (*Pterostichus vulgaris*), lienka sedembodková (*Coccinella septempunctata*), lienčka lucernová (*Subcoccinella vigintiquatuorpunctata*), fuzáč trávový (*Dorcadium fulvum*). K nekrofágny chrobákom, a najmä ich larvám, patria zdochlináre, napr. zdochlinár obyčajný (*Silpha obscura*), alebo zdochlinár hrobárik obyčajný (*Necrophorus vespillo*). Holečková (2018) študovala bežne sa vyskytujú drobné zemné cicavce z čeľade hrabošovitých (*Microtus arvalis*) v agroceenózach, ktoré sú hostiteľmi ektoparazitov blích (*Nosopsyllus fasciatus*, *Megabothris turbidus*) a roztočov (*Laelaps agilis*, *Laelaps hilaris*, *Hyperlaelaps microti*).

Fauna stavovcov polí je viazaná na rozsiahle intenzívne využívané agroceenózy v okrese Topolčany bohaté zastúpené. Zoocenózu polí prezentujú druhy: hraboš poľný (*Microtus arvalis*), ryšavka malooká (*Apodemus uralensis*), myš kopčiarka (*Mus spicilegus*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), krt podzemný (*Talpa europaea*), chrček poľný (*Cricetus cricetus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), srnec poľný (*Capreolus capreolus*), škvránok poľný (*Alauda arvensis*), bažant poľný (*Phasianus colchicus*).

Zoocenózy ľudských sídiel:

V ostatných desaťročiach sa zvyšuje, podobne ako u vtákov, druhová bohatosť synantropných bezstavovcov v sídlach. Je to zjavné u blanokrídľeho hmyzu, ktorý opúšťa trofické „púšte“, veľkoblukovo pestovaných poľnohospodárskych plodín a sťahuje sa do zastavaných území, kde má paradoxne väčšie šance na prežitie. Obytné domy hromadnej aj individuálnej výstavby, administratívne a priemyselné objekty a areály spolu so záhradami, parkami, verejnou zeleňou, spustnutými plochami (ruđerálne stanovišťa) vytvárajú bezstavovcom širokú potravinovú a úkrytovú ponuku. Tú využíva množstvo taxonomických skupín bezstavovcov, ktoré vytvárajú komplikované trofické siete urbánnych ekosystémov. Ako príklady taxonomickej rozmanitosti synantropných bezstavovcov uvádza Krumpálová, Mišovičová (2016) švehlu obyčajnú (*Lepisma saccharina*), obývajúcu tmavé a vlhké miesta v domoch, roztoča domáceho (*Glycyphagus domesticus*), molu šatovú (*Tineola bisselliella*), svrčka domového (*Acheta domesticus*), švába obyčajného (*Blatta orientalis*). V sídlach žije okolo 50 druhov štúrikov, v domácnostiach a skladoch na vlhkých miestach to je napr. štúrik obyčajný (*Chelifer cancroides*), jeho potravou sú pavši (Psocoptera), žijú tu „čierne“ mravce *Formica fusca*, *F. cinerea*, *F. cunicularia*. Na ruđerálnej vegetácii nachádzame križiaka pásavého (*Argiope bruennichi*), príležitostne aj ohniváčka veľkého (*Lycaena dispar*). Purgat (2018) skúmal výskyt pavúkov v sídlach a v okolí nákupných centier, kde sa parkovou úpravou vytvárajú „lúčne“ biotopy. Zistil výskyt pavúka pradiarky pestrej (*Cheiracanthium punctarium*), ďalej najväčšieho pavúka na Slovensku strehúňa tatárskeho (*Lycosa singoriensis*), alebo pavúka kútnika štíhleho (*Allagelena gracilis*). Šíriaci sa pavúk cedivočka priadková (*Brigittea civica*) vytvára pavučiny na omietkach domov, zachytený prach znehodnocuje vzhľad aj nových omietok. Stovky druhov bezstavovcov nájdeme v zemine a na pestovaných izbových a balkónových rastlinách, v skleníkoch, predzáhradkách, parkoch a verejnej zeleni. Bežným hygrofilným (vlhkomilným) druhom je slimák záhradný (*Helix pomatia*), vyhľadáva nitrofilné a zatienené miesta aj v sídlach, záhradách, brehových porastoch tokov. Z ďalších zástupcov synantropnej fauny bezstavovcov to sú napr. dvojkrídlovce (Diptera), pavúky (Araneae), vošky (Dermaptera), molice (Plathelminthes), strapky (Thysanoptera), chvostokoky (Collembola), červce alebo roztoče (Acari), hlístovce (Nematoda). Vysokú diverzitu v urbánnom prostredí majú blanokrídlovce (Hymenoptera), motýle (Lepidoptera) a desiatky radov článkonožcov (Arthropoda).

Fauna stavovcov ľudských sídiel je viazaná na urbanizované mestské a vidiecke prostredie, adaptovaná je na antropogénne aktivity. Zoocenózy sú zastúpené druhmi: potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), bielozubka krpatá (*Crocidura suaveolens*), jež bledý (*Erinaceus roumanicus*), raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), kuna skalná (*Martes foina*), žltouchvost domový (*Phoenicurus ochruros*), trasouchvost biely (*Motacilla alba*), vrabec poľný (*Passer montanus*), vrabec domový (*Passer domesticus*), drozd čierny (*Turdus merula*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), stehlík obyčajný (*Carduelis carduelis*), hrdlička záhradná (*Streptopelia decaocto*), bocian biely (*Ciconia ciconia*).

Na území okresu sú migračné trasy, neresiská rýb, liahniská a zimoviská, ktoré prospievajú rozmnožovaniu a migrácii (šíreniu) jedincov jednotlivých zástupcov rýb, obojživelníkov, vtákov a cicavcov. K najvýznamnejším patrí vodný tok rieky Nitra. K ostatným významnejším zimoviskám regionálneho významu vodného vtáctva, ktoré zohrávajú úlohu pri neresení rýb a liahnutí obojživelníkov a súčasne umožňujú ich migráciu patria vodné nádrže: Veľké Ripňany, Bodok, Krťovce, Hajná Nová Ves, Tesáre, Bedžany, Nemečky a Duchonka.

1.2.3 Biotopy

Biotop je najmenšia priestorová jednotka určitého zákonitého zoskupenia bioty. Biotop predstavuje na jednej strane reprezentatívne, vzácne a ohrozené ekosystémy s výskytom chránených a ohrozených druhov, na strane druhej v človekom využívaní krajine krajinný prvok tlmíaci negatívne dôsledky ľudskej činnosti, zabezpečujúci druhovú a krajinnoeologickú diverzitu, tvoriaci refúgiá pre mnohé rastlinné a živočíšne druhy, ktoré sú vytlačované z intenzívne využívaní krajiny. sú predpolodom pre diverznú ekologicky stabilizujúcu krajinnú štruktúru.

V okrese Topolčany sa vyskytujú nasledujúce formačné skupiny biotopov – podľa Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič, 2002):

- piesky a pionierske porasty (Pi),
- vodné biotopy (Vo),
- nelesné brehové porasty (Br),
- krovinové a kríčkové biotopy (Kr),
- teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty (Tr),
- lúky a pasienky (Lk),
- skalné a sutinové biotopy (Sk),
- lesy (Ls),
- ruderalne biotopy (X).

Piesky a pionierske porasty

Pi4 Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd (8230):

Pionierske travinno-bylinné spoločenstvá s prevahou drobných sukulentných a jednoročných rastlín a nízkych tráv. Významné zväzy: *Arabidopsis thalianae*, *Sedo-Scleranthion biennis*. Významný znak – prítomnosť bohatého poschodia machorastov a len nízke zastúpenie cievnatých rastlín. Typickým stanovišťom sú skalky a skalnaté svahy s extrémne plytkými, vysychavými, kyslými pôdami (protoranker), ťažko prístupné bralá a ploché skalné terasy ťažko dostupné pre bylinožravce. Pre svoju existenciu si však vyžadujú prirodzené narúšanie pôdneho krytu (erózia), avšak narušenie nesmie byť náhle. Biotop často slúži dravým vtákom ako odpočinkové miesto.

Druhovú zloženie: *Acetosella tenuifolia*, *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Androsace elongata*, *Arabidopsis thaliana*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium brachypetalum*, *C. semidecandrum*, *Cruciata pedemontana*, ***Erophila verna***, *Gagea bohemica*, *Galium tenuissimum*, *Herniaria glabra*, ***Jovibarba globifera***, *Minuartia glomerata*, *Myosotis ramosissima*, *M. stricta*, *Poa bulbosa*, *Potentilla argentea*, ***Sedum acre***, *S. album*, *S. annuum*, *S. sexangulare*, ***Scleranthus annuus***, ***S. perennis***, ***S. polycarpus***, *Veronica dillenii*, *V. verna*, z machorastov najmä *Ceratodon purpureus*, *Polytrichum formosum*, ***P. piliferum*** a ***Racomitrium canescens***.

Výskyt: k. ú. obce Nitrianska Streda (Hrdovická hôrka, 470 m n. m.); výskyt C

Biotop nie je bezprostredne ohrozený

Pi5 Pionierske porasty zväzu *Alyso-Sedion albi* na plytkých karbonátových a bázických substrátoch (6110*):

Pionierske, riedko zapojené a nízke porasty s prevahou efemérnych vápnomilných terofytov, drobných trvaliek, geofytov a sukulentných rastlín, najmä zo zväzu ***Alyso alyssoidis-Sedion albi***, čiastočne zo zväzu ***Seslerio-Festucion pallentis***. Osídľujú najplytkejšie pôdy a často prechádzajú aj na skalky. Prevládajúcim typom substrátu sú vápence, najmä dolomity, ale podobné spoločenstvá sa tvoria aj na plytkých pôdach neovulkanitov (andezity, ryolity a čadiče). Prevládajúcim typom pôd na plytkých karbonátových skeletných pôdach sú syrozemrendzina a protorendzina, na andezitoch a tufoch protorankre. V procese sukcesie predstavujú nenahraditeľný článok, keďže pripravujú substrát pre neskoršie uchytenie tráv. Aj z tohto hľadiska sú na prirodzených stanovištiach prioritnou jednotkou.

Druhovú zloženie: *Acinos arvensis*, *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Alyssum alyssoides*, *Arenaria serpyllifolia*, *Cerastium pumilum*, ***Erophila verna***, ***Jovibarba globifera*** subsp. ***glabrescens***, *Medicago minima*, *Poa badensis*, *P. bulbosa*, *Potentilla arenaria*, ***Pulsatilla*** sp., *Reseda phyteuma*, *Saxifraga tridactylites*, *Scleranthus annuus*, ***Sedum acre***, ***S. album***, ***S. sexangulare***, *T. perfoliatum*, *Valerianella carinata*, *V. locusta*, *Veronica arvensis*, *V. triphyllos*. Z machorastov sa veľmi často vyskytujú *Racomitrium canescens* a *Tortula ruralis*, z lišajníkov *Toninia sedifolia*.

Výskyt: k. ú. obcí Podhradie, Tesáre, Velušovce, Závada; výskyt B

Vegetácia na biotope lokálne ohrozená

Vodné biotopy:

Vo2 Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich a/alebo ponorených cievnatých rastlín typu *Magnopotamion* alebo *Hydrocharition* (3150):

Porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, voľne sa vznášajúce vo vode, alebo sú zakotvené v subhydrických pôdach. Osídľujú eutrofné a mezotrofné prírodné a poloprírodné stojaté (pH > 6), periodicky prietochné, prípadne pomaly tečúce vody, ako sú mŕtve riečne ramená, aluviálne mokrade, ale aj antropogénne nádrže (rybníky, vodárenské nádrže, materiállové jamy, staré ryžoviská) a kanály v nížinnom a pahorkatinovom stupni. Významné zväzy: ***Lemnon minoris***, ***Utricularion vulgaris***, ***Hydrocharition***, ***Potamion lucentis***, ***Potamion pusilli***, ***Nymphaeion albae***.

Druhové zloženie: *Batrachium aquatile*, *B. circinatum*, *B. trichophyllum*, ***Ceratophyllum demersum***, ***C. submersum***, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, ***L. minor***, *L. trisulca*, ***Myriophyllum spicatum***, ***M. verticillatum***, ***Najas marina***, ***N. minor***, ***Nuphar lutea***, *Persicaria amphibia* f. *natans*, *P. crispus*, *P. gramineus*, *P. pusillus*, *P. trichoides*, ***Spirodela polyrrhiza*** a machorasty *Riccia fluitans*, *Ricciocarpos natans*.

Výskyt: k. ú. obcí Horné Obdokovce, Horné Štítare; výskyt C

Biotop veľmi ohrozený, patrí medzi najviac ohrozené

Vo4 Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu *Ranunculion fluitantis* a *Callitriche-Batrachion* (3260):

Druhovo chudobné spoločenstvá vodných makrofytov osídľujúce korytá tečúcich vôd (bystriny, potoky, nížinné rieky), prípadne periodicky prietochné toky. Porasty sú jedno až dvojvrstvové, tvorené predovšetkým ponorenými a čiastočne na hladine vzplývavými druhmi, zakorenenými v subhydrických pôdach. Významný zväz Zväz ***Ranunculion fluitantis***. Korytá dolných tokov zarastajú veľmi rôznorodo v závislosti od lokálnych ekologických podmienok a manažmentu.

Druhové zloženie: ***Batrachium aquatile***, ***B. fluitans***, ***B. penicillatum***, *Berula erecta*, *Butomus umbellatus* f. *vallisneriifolia*, *Callitriche* sp., *Potamogeton crispus*, *P. nodosus*, ***Sagittaria sagittifolia*** f. *vallisneriifolia*, *Sparganium emersum*, *Zannichellia palustris*. Z machorastov sú typické ***Fontinalis antipyretica*** a *Rhynchostegium riparioides*.

Výskyt: k. ú. obcí Hrušovany, Koniarovce; výskyt B

Biotop veľmi ohrozený

Vo6 Mezo- až eutrofné poloprírodné a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou:

Vodné nádrže antropogénneho pôvodu alebo prírodné biotopy s otvorenou vodnou hladinou, ktoré sú človekom zmenené, napr. intenzívne obhospodarované rybníky, vodárenské a retenčné nádrže, ako aj zaplavené materiállové jamy (pieskovne a štrkoviská). Z cievnatých rastlín sú najčastejšie zastúpené formácie ponorených rastlín a na hladine porasty žaburinky, bohato sa môžu vyskytovať aj riasy. V dôsledku technických úprav, intenzívneho využívania nádrže, prípadne silného znečistenia môžu byť aj bez makrofytov.

Druhové zloženie: *Ceratophyllum demersum*, *Lemna gibba*, *L. minor*, *Spirodela polyrrhiza*, *Potamogeton pectinatus*.

Výskyt: k. ú. 30 obcí, najväčšie vodné nádrže sú v obciach Horné Obdokovce, Krtovce, Nemečky, Prašice, Tesáre, Veľké Ripňany; výskyt A

Biotop bez ohrozenia

Vo7 Makrofytná vegetácia plytkých stojatých vôd (*Ranunculion aquatilis*):

Porasty ponorených a na hladine plávajúcich vodných rastlín, prevažne mezo- až eutrofné biotopy. Významný zväz ***Ranunculion aquatilis***. Štruktúra porastov je počas roka premenlivá. Väčšina druhov je adaptovaná na dočasné vyschnutie stanovišť a vytvára aj terestrické rastové formy. V území sa vyskytujú na zazemnených mŕtvych ramenách.

Druhové zloženie: ***Batrachium aquatile***, *B. baudotii*, ***B. circinatum***, *Callitriche palustris* agg., *Potamogeton natans*.

Výskyt: k. ú. obcí Hrušovany, Oponice, Koniarovce; výskyt B

Biotop veľmi ohrozený

Nelesné brehové porasty:

Br5 Rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov *Chenopodium rubri* p.p. a *Bidention* p.p. (3270):

Jedno- až dvojvrstvové prirodzené mezotrofné terofytne spoločenstvá, významné zväzy: Zväz ***Bidention tripartiti*** a ***Chenopodium glauci***. Vyvíjajú sa na obnažených bahňitých a piesočnatých brehoch tečúcich vôd. V závislosti od dĺžky obnaženia brehov sa nemusia vyvíjať každý 29 rok. Naplavené sedimenty sú pravidelne obohacované živinami, sú rôznej hrúbky (15 a viac cm) a rôznej veľkosti. V dôsledku toho aj porasty kopírujú veľkosť sedimentov, väčšinou sú maloplošné. V území sa vyskytujú pozdĺž kanálov.

Druhovú zloženie: ***Agrostis stolonifera***, ***Alopecurus aequalis***, ***Atriplex prostrata***, ***B. frondosa***, ***B. tripartita***, ***Chenopodium rubrum***, ***Juncus bufonius***, ***Myosotis caespitosa***, ***M. scorpioides***, ***Myosoton aquaticum***, ***Potentilla supina***, ***Ranunculus repens***, ***R. sceleratus***, ***Rorippa palustris***, ***Persicaria dubia***, ***P. lapathifolia*** subsp. ***brittingeri***, ***P. hydropiper***, ***P. lapathifolia***, ***P. minor***, ***Pulicaria vulgaris***, ***Rumex crispus***, ***R. maritimus***, ***Scutellaria galericulata***, ***Veronica anagallis-aquatica***, ***V. beccabunga***, ***Xanthium albinum***.

Výskyt: pozdĺž kanálov, k. ú. obcí Kamanová, Mýtna Nová ves; výskyt C

Biotop čiastočne ohrozený reguláciou

Br6 Brehové porasty deväťsilov (6430):

Príbrežné spoločenstvá s deväťsilmi (*Petasites* spp.) tvoria fyziognomicky jednotné, husté, zapojené viacvrstvové porasty. Významné zväzy ***Petasition officinalis***.

Druhovú zloženie: ***Aegopodium podagraria***, ***Angelica sylvestris***, ***Carduus personata***, ***Crepis paludosa***, ***Geranium phaeum***, ***Geum rivale***, ***Chaerophyllum aromaticum***, ***Ch. hirsutum***, ***Chrysosplenium alternifolium***, ***Myosotis scorpioides***, ***Orobancha flava***, ***Petasites albus***, ***Poa trivialis***, ***Roegneria canina***, ***Stellaria nemorum***.

Výskyt: k. ú. obcí Bojná, Krná, Nemečky, Podhradie, Prašice, Súlovce; výskyt A

Biotop málo ohrozený

Br7 Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek (6430):

Vysokobylinné spoločenstvá na brehoch väčších vodných tokov. Fyziognomicky sú veľmi nejednotné, obvykle viacvrstvové s optimom výskytu na brehoch väčších riek v nížinách a pahorkatinách. Typické je zastúpenie väčšieho počtu lian a lianel. Významný zväz: ***Senecionion fluviatilis***.

Druhovú zloženie: ***Aristolochia clematitis***, ***Calystegia sepium***, ***Chaerophyllum bulbosum***, ***Cucubalus baccifer***, ***Cuscuta europaea***, ***Dipsacus laciniatus***, ***Epilobium hirsutum***, ***Fallopia dumetorum***, ***Humulus lupulus***, ***Poa palustris***, ***P. trivialis***, ***Rubus caesius***, ***Solanum dulcamara***.

Výskyt: k. ú. obcí Bojná, Krná, Nemečky, Podhradie, Prašice, Súlovce; výskyt B

Biotop čiastočne ohrozený, vysoký vplyv ľudských sídiel a komunikácií lokalizovaných na brehoch vodných tokov

Br8 Bylinné brehové porasty tečúcich vôd:

Zväz

Spoločenstvá s monodominanciou tráv rodu *Glyceria*, *Leersia* a *Catabrosa*. Významný zväz ***Glycerio-Sparganion***. Sprievodné druhy sú zo skupiny hygrytův s plazivými a zakoreňujúcimi podzemkami. Vyžadujú trvalo zamokrené stanovištia. Nánosy pôdy sú piesčité, piesčitohlinité až hlinité s obsahom organických častíc.

Kontaktnými biotopmi sú porasty zväzu *Oenanthion aquaticae*.

Druhovú zloženie: ***Apium repens*** (anexový druh), ***Berula erecta***, ***Butomus umbellatus***, ***Catabrosa aquatica***, ***Eleocharis palustris***, ***Epilobium hirsutum***, ***Galium palustre***, ***Glyceria declinata***, ***G. fluitans***, ***G. nemoralis***, ***Leersia oryzoides***, ***Lemna minor***, ***Mentha aquatica***, ***M. longifolia***, ***Myosotis scorpioides*** agg., ***Nasturtium officinale***, ***Persicaria hydropiper***, ***Phellandrium aquaticum***, ***Poa palustris***, ***Ranunculus repens***, ***Rumex maritimus***, ***Sium latifolium***, ***Scrophularia umbrosa***, ***Veronica anagallis-aquatica***, ***V. beccabunga***.

Výskyt: k. ú. obcí, ktorými preteká rieka Nitra a Bebrava, napr. Nitrianska Streda, Dvorany nad Nitrou, Hrušovany, Kovarce, Preseľany, Rajčany; výskyt B

Biotop ohrozený najmä reguláciou vodného toku

Krovinové a kričkové biotopy:

Kr1 Vresoviská (4030):

Rozvoľnené až uzavreté porasty vresu na kyslých, piesočnatých až kamenistých pôdach s veľmi malým obsahom humusu. Zväčša ide o sekundárne porasty po odlesnení borovicových a dubových acidofilných lesov. Geologickým podkladom sú žuly, ruly, kremence a nevápenaté eolické piesky. Fyziognómiu porastov utvárajú nízke kričky, niektoré suchomilné acidofilné trávy a relatívne bohatá vrstva kryptogamov. Významný zväz Zväz **Genistion pilosae**.

Druhové zloženie: *Acetosa pratensis*, *Acetosella vulgaris*, ***Calluna vulgaris***, *Chamaecytisus ratisbonensis*, *Dianthus carthusianorum*, ***Genista pilosa***, *G. germanica*, *G. tinctoria*, *Pilosella officinarum*, *Hypericum perforatum*, *Lembotropis nigricans*, *Sarothamnus scoparius*, *Scleranthus perennis*, *Sorbus aucuparia* subsp. *aucuparia*, *Teucrium scorodonia*, z tráv *Avenella flexuosa*, *Luzula campestris* a najmä ***Nardus stricta***. Nápadný je výskyt machorastov, najmä rodov *Polytrichum* a *Racomitrium*, a početné druhy lišajníkov rodu *Cladonia*. V pahorkatínach a pohoriach sa vyskytuje okrem vresu aj *Avenella flexuosa*, *Deschampsia cespitosa*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, vzáčne *Arctostaphylos uva-ursi*, v kombinácii s rašelinníkmi a machmi.

Výskyt: k. ú. obcí Čeládice, Kovarce, Krnáč, Nitrianska Streda, Solčany, Súľovce; výskyt B
Biotop málo ohrozený

Kr2 Porasty borievky obyčajnej (5130):

Rozvoľnené až takmer zapojené formácie borievky s prímiesou ďalších svetlomilných drevín v rámci spoločenstiev travnno-bylinnej alebo kričkovej vegetácie. Borievka sa najčastejšie šíri na extenzívne využívané až opustené pasienky bez ohľadu na typ substrátu. V území sa nachádzajú borievkové porasty na vápencoch a bázických substrátoch – borievka často vytvára porasty na subxerothermných stanovištiach spoločenstiev radu *Festucetalia valesiaca* s plytkými presychavými pôdami. Formácie borievky všeobecne tvoria významné biotopy pre zoocenózy. V krajine sú dôkazom minulých vplyvov človeka na vegetáciu a plnia aj estetický význam.

Druhové zloženie: z kričkovitých drevín sprevádzajú ***Juniperus communis*** najmä *Genista* sp., z krov a stromov sú to *Crataegus* sp., *Pinus sylvestris*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg., *Rosa* sp., *Swida sanguinea*.

Výskyt: Bojná, Podhradie, Tesáre, Velušovce, Závada; výskyt C
Biotop cenný, ohrozený zánikom extenzívnych pasienkov a zalesnením

Kr3 Sukcesné štádiá s borievkou obyčajnou:

Mezofilné borievkové porasty na silikátoch – hustejšie porasty vytvára borievka aj na presychavých typoch pasienkov asociácie *Anthoxantho-Agrostietum tenuis* na silikátovom podloží aj na flyši. Podobne sa šíri aj na extenzívne chudobné pasienky s vyslovene acidofilnými spoločenstvami triedy *Nardo-Callunetea*. V podhorských až horských oblastiach sa úspešne šíri do nízkych psicových porastov zo zväzov *Violion caninae* a *Nardo-Agrostion tenuis*, alebo vytvára porasty v rámci ich kričkových sukcesných štádií (zväzy *Genistion*, *Vaccinion*). V podrade prevládajú podľa typu stanovišťa druhy mezofilných pasienkov alebo kričkových porastov, pričom ich zastúpenie sa mení podľa stupňa degradácie alebo pokročilosti sukcesie.

Druhové zloženie: Dominuje ***Juniperus communis***, v podrade *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *F. rupicola*, *Luzula luzuloides*, *Nardus stricta* a ďalšie druhy extenzívnych pasienkov, resp. acidofilné druhy jednotky T r8. Z drevín sú v nižších polohách najčastejšie *Crataegus* sp., *Pinus sylvestris*, *Prunus spinosa*, *Quercus cerris*, *Q. petraea* agg., *Rosa spec. div.*, *Swida sanguinea*, vo vyšších polohách pristupujú *Betula pendula*, *Larix decidua*, *Lonicera xylosteum*, *Picea abies*, *Populus tremula*, *Rosa canina*, *R. pendulina*, *Salix caprea*, *Viburnum opulus*.

Výskyt: k. ú. obcí Bojná, Podhradie, Tesáre, Velušovce, Závada; výskyt C
Biotop cenný, ohrozený zánikom extenzívnych pasienkov a zalesnením

Kr6 Xerothermné kroviny (40A0 *):

Husté kroviny budované predovšetkým malolistými druhmi trniek, hlohov a ruží. V podrade prevládajú početné svetlomilné a teplomilné byliny, ktoré diferencujú túto skupinu od bežných kriačinových spoločenstiev s nitrofilným podrastom. 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 – vápence, dolomity, andezity a ryolity. Významné zväzy: Zväz **Prunion spinosae** a čiastočne zväz **Berberidion**.

Druhové zloženie: *Aconitum anthora*, *Amelanchier ovalis*, *Bupleurum affine*, *Colutea arborescens*, *Cerasus fruticosa*, *C. mahaleb*, **Cornus mas**, **Cotoneaster integrerrimus**, **Crataegus monogyna**, *Euonymus verrucosus*, *Fraxinus ornus*, *Geranium sanguineum*, *Inula ensifolia*, *I. hirta*, *Laser trilobum*, *Orchis purpurea*, **Prunus spinosa** subsp. **dasyphylla**, *Quercus pubescens*, *Peucedanum alsaticum*, *P. carvifolia*, *P. cervaria*, *Rosa gallica*, **R. pimpinellifolia**, *Spiraea media*, *Staphylea pinnata*, *Teucrium chamaedrys*, *Vicia tenuifolia*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Waldsteinia geoides*.

Výskyt: k. ú. obcí Závada, Podhradie, Kovarce, Nitrianska Streda, Solčany; výskyt B

Biotop ohrozený prenikaním okolitých skalných spoločenstiev

Teplo a suchomilné travinno-bylinné porasty:

Tr1 a Tr1.1 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte (6210 a 6210*):

Travinno-bylinné rastlinné spoločenstvá s dominanciou teplomilných, xero a mezofilných druhov tráv, ostríc a sitín, jedno-, dvoj- a viacročných bylín, skoro na jar s účasťou kvitnúcich efemérnych druhov. Priestory medzi trsmi vyplňajú poliehavé kríčky a polokríčky. Porasty sa primárne nachádzali na plytkých karbonátových pôdach, ktoré v historickom vývoji vegetačného krytu neposkytovali podmienky na rozvoj lesných spoločenstiev. Druhotne sa rozšírili po vyrúbaní či vypaľovaní lesov, odplavení lesných pôd a následným extenzívnym pasienkovým Tr1a (zväz **Festucion valesiaca**) a kosienkovým i pasienkovým Tr1b (zväz **Bromion erecti**) a Tr1c využitím odlesnených území (**Cirsio-Brachypodium pinnati**).

Biotop Tr1.1 je považovaný za prioritný vtedy, ak je lokalita bohatá na výskyt orchideí a spĺňa aspoň jedno z nasledovných kritérií: v lokalite sa nachádza viac druhov orchideí, ktoré sú kriticky ohrozené, alebo vzácne na národnej úrovni; v lokalite sa nachádza významná populácia najmenej jedného druhu orchideí, ktorý je kriticky ohrozený, alebo vzácny na národnej úrovni.

Druhové zloženie: **Tr1a** – *Achillea collina*, *A. nobilis*, *Allium flavum*, *Anthericum ramosum*, *Asperula cynanchica*, *Campanula sibirica*, **Carex humilis**, *Chondrilla juncea*, *Danthonia alpina*, *Dianthus praecox* subsp. *lumnitzeri* (endemit), **Festuca valesiaca**, *Helianthemum nummularium*, *Hippocrepis comosa*, *Inula ensifolia*, *Jurinea mollis*, *Linum tenuifolium*, *L. austriacum*, *Koeleria macrantha*, *Medicago falcata*, *M. lupulina*, *M. minima*, *Onosma visianii*, *Orchis morio*, *Orobancha teucrii*, *Pilosella bauginii*, **Potentilla arenaria**, *Pseudolysimachion spicatum*, *Pulsatilla grandis* (anexový druh), *Seseli osseum*, **Stipa capillata**, **S. joannis**, *Teucrium chamaedrys*, *Trifolium arvense*, *T. campestre*, *Trinia glauca*. **Tr1b** – *Anacamptis pyramidalis*, *Avenula pubescens*, *Brachypodium pinnatum*, **Bromus erectus**, *Carex michelii*, *C. montana*, *C. flacca*, *Cirsium acaule*, *Dactylorhiza sambucina*, *Festuca rupicola*, *Galium album*, *Gymnadenia conopsea*, *Leontodon hispidus*, *Linum flavum*, *Koeleria pyramidata*, *Orchis militaris*, *Phelipanche purpurea*, *Poa angustifolia*, *Prunella grandiflora*, *Traunsteinera globosa*. **Tr1c** – *Adonis vernalis*, *Agrimonia eupatoria*, **Brachypodium pinnatum**, *Briza media*, *Carex montana*, *Cirsium pannonicum*, *Dianthus carthusianorum*, *Festuca rupicola*, *Fragaria viridis*, *Galium verum*, *Leontodon hispidus*, *Medicago falcata*, *Plantago media*, *Poa angustifolia*, *Potentilla heptaphylla*, *Prunella grandiflora*, *Securigera varia*, *Teucrium chamaedrys*, *Veronica teucrium*.

Výskyt: k. ú. obcí Bojná, Podhradie, Tesáre, Velušovce, Závada – výskyt B; Tr1.1 k. ú. obce Závada; výskyt C
Biotop vzácny – lokality s výskytom vstavačovitých, biotop ohrozený zalesňovaním a antropogénnou činnosťou

Tr2 Subpanónske travinnobylinné porasty (6240*):

Travinno-bylinné porasty s dominanciou trsnatých hemikryptofytov a druhmi s plazivým podzemkom. V medzitrsových priestoroch sa nachádzajú hemikryptofyty s prízemnou listovou ružicou, chamaefyty, geofyty a terofyty. Porasty osídľujú plytké pôdy, humusovo-karbonátové na miernych vápencových a dolomitových svahoch. Významný zväz: zväz **Festucion valesiaca**.

Druhové zloženie: *Achillea collina*, *A. nobilis*, *Adonis vernalis*, *Asplenium septentrionale*, *Bothriochloa ischaemum*, *Campanula macrostachya*, *Carex caryophylla*, *C. humilis*, *C. supina*, **Cruciata pedemontana**, *Chrysopogon gryllus*, *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Hieracium racemosum*, *Herniaria incana*, **Inula oculus-christi**, *Koeleria macrantha*, *Linum tenuifolium*, *L. trigynum*, *Lychnis coronaria*, *Medicago minima*, *M. rigidula*,

Melampyrum pratense, *Melica ciliata*, *Minuartia glomerata*, *M. hirsuta* subsp. *frutescens* (endemit), *Onosma visianii*, *Orchis tridentata*, *O. militaris*, *O. ustulata* subsp. *ustulata*, *Pilosella bauginii*, *Potentilla arenaria*, *Pulsatilla grandis* (anexový druh), *Sanguisorba minor*, *Scabiosa ochroleuca*, *Seseli hippomarathrum*, *S. osseum*, ***Stipa capillata***, *S. joannis*, *S. pulcherrima*, *S. transcarpatica* Klokov, *S. tirsia*, *Teucrium chamaedrys*, *T. scorodonia* subsp. *scorodonia*, *Trifolium pannonicum*, *T. ochroleucon*, *Medicago monspeliaca*, *Trinia glauca*, *Valerianella coronata*, *V. pumila*.

Výskyt: k. ú. obce Závada; výskyt C

Biotop ohrozený zalesňovaním a antropogénnou činnosťou

Tr5 Suché a dealpínske travinnobylinné porasty (6190):

Všetky sucho a teplomilné travinnobylinné porasty otvorených, často skalnatých svahov na vápencoch a dolomitoch. Významné vzäzy: vzäz ***Bromo pannonicus-Festucion pallentis***, ***Dianthus lumnitzeri-Seslerion***. Osídľujú skalnaté stupne a terasy, strmé svahy s plytkou pôdou typu rendzina. Podľa hrúbky pôdy sa na nich utvára mozaika rastlinných spoločenstiev od pionierskych porastov s dominanciou sukulentov až po zapojené travinnobylinné porasty s dominanciou *Festuca* sp., *Carex humilis* a *Sesleria albicans*. Na južne exponované svahy prenikajú viaceré panónske teplomilné druhy, ako sú *Allium flavum*, *Fumana procumbens*, *Melica ciliata* a iné. Severne exponované strmé svahy s plytkou pôdou a skalné hrebienky sú osídľované skupinou dealpínskych a perialpínskych druhov, preferujúcich mezofilnejšie stanovištia, chlad a polotieň.

Druhovú zloženie: *Allium flavum*, *A. senescens* subsp. *montanum*, *Anthericum ramosum*, *Asperula cynanchica*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *Biscutella laevigata*, *Bupleurum falcatum*, *Campanula sibirica*, ***Carex humilis***, *Dianthus praecox* subsp. *lumnitzeri* (endemit), *Draba lasiocarpa*, ***Festuca pallens***, *Fumana procumbens*, *Galium glaucum*, *Globularia punctata*, *Lotus borbasii*, *Melica ciliata*, *Minuartia setacea*, *Poa badensis*, ***Potentilla arenaria***, *Sanguisorba minor*, *Saxifraga paniculata*, *Scorzonera austriaca*, *Sedum acre*, *S. sexangulare*, *Seseli hippomarathrum*, *S. osseum*, ***Sesleria albicans***, *Stachys recta*, ***Teucrium chamaedrys***, *T. montanum*, *Thlaspi montanum*, *Thymus praecox*, *Tithymalus cyparissias*. Pravidelne sa vyskytujú machorasty ako *Ceratodon purpureus*, *Ditrichum flexicaule*, *Encalypta streptocarpa*, *Tortella tortuosa* a iné.

Výskyt: k. ú. obce Podhradie (Holé Brehy), Závada, Bojná, Tesáre, Velušovce; výskyt B

Biotop ohrozený zalesňovaním a antropogénnou činnosťou

Tr6 Teplomilné lemy:

Porasty preferujúce polotienisté, ale teplé miesta na svahoch s prevažne južnou expozíciou. Vznikli po čiastočnom odlesnení a následnom nelesnom využívaní odlesnených plôch. Významný vzäz ***Geranium sanguineum***. Vyskytujú sa ako ekotónové stanovištia na okrajoch teplomilných dubín s *Quercus pubescens*, na lesných svetlinách a lemujú komplexy krovín na opustených lúkach a pasienkoch v kontakte s lesom.

Druhovú zloženie: *Achillea nobilis*, *Anemone sylvestris*, *Anthericum ramosum*, *Asperula cynanchica*, *Betonica officinalis*, ***Brachypodium pinnatum***, *Bupleurum falcatum*, *Clematis recta*, *Clinopodium vulgare*, ***Dictamnus albus***, *Elytrigia intermedia*, *Erysimum odoratum*, *Fragaria viridis*, *Galium album*, *G. glaucum*, ***Geranium sanguineum***, *Hypericum perforatum*, ***Inula ensifolia***, ***I. hirta***, *Lychnis coronaria*, ***Origanum vulgare***, ***Peucedanum cervaria***, ***P. oreoselinum***, *Pimpinella saxifraga*, *Sanguisorba minor*, *Libanotis pyrenaica*, *Stachys recta*, *Pyrethrum corymbosum*, ***Trifolium alpestre***, *T. montanum*, *Veronica teucrium*, ***Vincetoxicum hirundinaria***, *Viola hirta*.

Výskyt: k. ú. obce Koniarovce, Kovarce, Krňa, Nemečky, Podhradie, Súlovce, Tesáre, Závada; výskyt A

Biotop nie je bezprostredne ohrozený, ako typický ekotón je ovplyvňovaný mnohými prírodnými aj antropogénnymi faktormi

Lúky a pasienky:

Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky (6510):

Hnojené, jedno- až dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblových, krmovinársky hodnotných tráv a bylín. Ich zloženie sa mení podľa ekologickej charakteristiky stanovištia a spôsobu obhospodarovania. Sú druhovo bohaté, významný vzäz: ***Arrhenatherion elatioris***. Vyskytujú sa v alúviách veľkých riek, na svahoch, násypoch, na miestach bývalých polí, na zatrávnovaných úhoroch a v ovocných sadoch

Druhové zloženie: *Achillea millefolium*, *Agrostis capillaris*, ***Arrhenatherum elatius***, *Avenula pubescens*, *Bromus hordeaceus*, *Campanula patula*, *Carum carvi*, *Cerastium holosteoides*, *Crepis biennis*, ***Dactylis glomerata***, *Dactylorhiza sambucina*, ***Festuca rubra***, *Galium mollugo*, *Geranium pratense*, *Heracleum sphondylium*, *Jacea pratensis*, *J. pseudophrygia*, *Knautia arvensis*, *Leontodon hispidus*, *Lotus corniculatus*, *Orchis morio*, *Ornithogalum umbellatum*, *Pastinaca sativa*, *Phleum pratense*, *Pimpinella major*, *Plantago lanceolata*, *Poa pratensis*, *Ranunculus acris*, *Rhinanthus minor*, *Saxifraga granulata*, *Silene vulgaris*, *Tragopogon orientalis*, *Trifolium dubium*, *T. pratense*, *Trisetum flavescens*, *Veronica chamaedrys*. Na vlhšie stanovišťa prenikajú ***Alopecurus pratensis***, *Colchicum autumnale*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Potentilla alba*, *Ranunculus repens*, *Sanguisorba officinalis*, zatiaľ čo suchšie a teplejšie stanovišťa indikujú ***Bromus erectus***, *Campanula glomerata*, *Daucus carota*, *Festuca rupicola*, *Primula veris*, *Ranunculus bulbosus*, *Salvia pratensis* a *Sanguisorba minor*, častý je výskyt *Orchis militaris*.

Výskyt: k. ú. obce Koniarovce, Kovarce, Krňa, Nemečky, Podhradie, Súlovce, Tesáre, Závada; výskyt B
Biotop ohrozený zmenou spôsobu obhospodarovania

Lk5 Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach (6430):

Kvetnaté vysokobylinné lúky s prevahou širokolistých bylín na celoročne vlhkých až mokrých stanovištiach v alúviách vodných tokov, významný zväz ***Calthion***, podzväz ***Filipendulenion***. Porasty majú často mozaikovitý charakter a ich druhové zloženie je veľmi variabilné. Výrazné aspektotvorné druhy najmä v čase kvitnutia sú *Filipendula ulmaria* subsp. *ulmaria*, *Geranium palustre* a *Lysimachia vulgaris*. Porasty sú len občasne alebo nepravidelne kosené. Ak nie sú kosené dlhší čas, prenikajú do nich vrby, topole alebo jelše, ktoré naznačujú smer ďalšej sukcesie. Všetky tri typy v teréne často susedia a vytvárajú vegetačné komplexy.

Druhové zloženie: *Alopecurus pratensis*, ***Aegopodium podagraria***, ***Angelica sylvestris***, ***Caltha palustris***, *Carduus personata*, *Cirsium oleraceum*, ***Crepis paludosa***, ***Chaerophyllum hirsutum***, ***Epilobium hirsutum***, ***Filipendula ulmaria* subsp. *ulmaria***, ***Geranium palustre***, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia*, *Phragmites australis*, *Pseudolysimachion longifolium*.

Výskyt: k. ú. obcí Bojná, Krňa, Nemečky, Podhradie, Prašice, Súlovce; výskyt C
Biotop lokálne ohrozený odvodnením a zmenou využívania

Lk10 Vegetácia vysokých ostríc:

Zväčša druhovo chudobné porasty s dominanciou vysokých ostríc a bylín, významný zväz ***Magnocaricion elata***, podzväz ***Caricion gracilis***. Biotopy vyžadujú zaplavenie. V druhovej skladbe spoločenstiev prevládajú močiarne druhy. Vzhľadom na odlišné floristické i ekologické vlastnosti, ako aj priebeh sukcesie sa dajú vymedziť dve samostatné podjednotky na úrovni podzväzov. Podjednotku **Lk10b** tvoria mierne rozvoľnené až zapojené porasty vysokých ostríc a bylín (*Carex acuta*, *C. disticha*, *C. melanostachya*, *C. riparia*, *C. vesicaria*, *C. vulpina* agg., *Phalaroides arundinacea*). Vzhľad porastov dopĺňajú viaceré močiarne a vlhkomilné lúčne druhy.

Druhové zloženie: *Alopecurus pratensis*, *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis* agg., ***Carex acuta***, *C. acutiformis*, *C. hirta*, ***C. riparia***, ***C. vesicaria***, ***C. vulpina* agg.**, *Eleocharis palustris* agg., *Galium palustre*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *L. virgatum*, *Persicaria amphibia*, *Poa trivialis*, *P. palustris*, ***Phalaroides arundinacea***, *Ranunculus repens*, *Rumex crispus*, *Sium latifolium*, *Symphytum officinale*.

Výskyt: Oponice, Súlovce, Koniarovce, Prašice, Nemečky; výskyt A
Biotop veľmi ohrozený (odvodnenie, eutrofizácia, zmena využívania)

Lk11 Trstinové spoločenstvá mokradi (Phragmition):

Veľkoplošné porasty vysokých trstín formované predovšetkým dominantnými druhmi. Optimálne podmienky majú v eutrofných až mezotrofných mokradiach (zazemnené riečne ramená, terénne zníženia) a na brehoch vodných nádrží a pomaly tečúcich tokov. Patria medzi najvyššie bylinné formácie. Produkujú veľké množstvo biomasy, čím významnou mierou prispievajú k postupnému zazemňovaniu biotopu. Jednotka tvorí dôležitý biotop pre faunu, najmä pre vodné vtáky a obojživelníky. Významný zväz: ***Phragmition communis***.

Druhové zloženie: *Equisetum fluviatile*, *Glyceria maxima*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Phragmites australis*, *Rumex hydrolapathum*, *Senecio paludosus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Sparganium erectum*, *Tithymalus palustris*, *Typha angustifolia*, *T. latifolia*.

Výskyt: k. ú. obcí Oponice, Belince + mŕtve ramená na Nitre; výskyt A s bežným typom vegetácie s veľkoplošným rozšírením

Biotop ohrozený melioračnými zásahmi

Skalné a sutinové biotopy:

Sk1 Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (8210):

Pionierske spoločenstvá rastúce v skalných štrbinách a na skalných terasách vo vápencových pohoriach. Funkciu pionierskych rastlín plnia lišajníky a machorasty, z vyšších rastlín sa uplatňujú drobné petrofyty a chazmofyty, dobre znášajúce špecifické klimatické aj pôdne podmienky. Významný zväz *Potentillion caulescentis*.

Druhové zloženie: *Allium senescens* subsp. *montanum*, *Androsace lactea*, *Artemisia eriantha* (endemit), *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *A. trichomanes* subsp. *quadrivalens*, *Aurinia saxatilis*, *Cystopteris fragilis*, *Dianthus praecox* subsp. *praecox* a subsp. *lumnitzeri* (endemit a anexový druh), *D. tomentosa*, *Erysimum odoratum*, *Globularia punctata*, *Jovibarba globifera* subsp. *glabrescens*, *Kernera saxatilis*, *Leontopodium alpinum*, *Minuartia langii* (endemit).

Výskyt: k. ú. Podhradie, Nitrianská Blatnica; Výskyt C

Biotop ohrozený sukcesným zarastaním, ťažbou

Sk2 Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou (8220):

Druhovo chudobné spoločenstvá na silikátových – kremencových skalách, prevládajú machové a lišajníkové synúzie, fytocenózy cievnatých rastlín sú doteraz málo preskúmané. Významné zväzy: *Androsacion vandellii*, *Asplenion septentrionalis*, *Hypno-Polypodium vulgaris*. Pre suché, výslnné skaly s južnou orientáciou je charakteristický výskyt niektorých stielkatých lišajníkov.

Druhové zloženie: *Acetosella vulgaris*, *Asplenium adiantum-nigrum*, *A. septentrionale*, *A. trichomanes*, *Aurinia saxatilis*, *Calluna vulgaris*, *Campanula rotundifolia*, *Cardaminopsis arenosa*, *Polypodium vulgare*. Z lišajníkov a machorastov *Lasallia pustulata*, *Parmelia stygia*, *Pertusaria* sp., *Racomitrium lanuginosum*, *Rhizocarpon* sp. a *Umbilicaria hirsuta*.

Výskyt: k. ú. obcí Kovarce, Nitrianska Streda, Súlovce, Oponice, Solčany; výskyt B

Biotop lokálne ohrozený (stanovište ohrozených a veľmi vzácných rastlinných druhov)

Sk5 Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni (8150):

Pionierske porasty osídľujúce prirodzené alebo prírode blízke silikátové sutiny v kolínnom a (sub-) montánnom stupni. Zväz *Galeopsis segetum*. Podobné porasty sa tvoria aj na sekundárnych stanovištiach, najmä na násypoch alebo výsypkách po banskej činnosti.

Druhové zloženie: *Acetosella vulgaris*, *Dianthus carthusianorum*, *Chamerion angustifolium*, *Dalanum ladanum*, *Epilobium collinum*, *Galeopsis tetrahit*, *Hylotelephium maximum*, *Microrrhinum minus*, *Sedum acre*, *Senecio viscosus*, *Silene vulgaris*, *Steris viscaria*, *Tussilago farfara*. Iničálne štádiá tvoria machorasty ako *Polytrichum piliferum*, *Racomitrium canescens* a *Tortella tortuosa*.

Výskyt: k. ú. obcí Kovarce, Nitrianska Streda, Solčany; výskyt B

Biotop lokálne ohrozený (otváranie nových lomov a ťažba stavebného kameňa)

Sk7 Sekundárne sutinové a skalné biotopy:

Štruktúrne jednoduché spoločenstvá zložené najmä zo sukulentných rastlín, niektorých terofytov a doplnené o vytrvalé ruderalne druhy. Sutiny sú v rôznom stupni stabilizácie a zahlinenia, čo závisí od konkrétnej polohy v skalnom lome. Významné zväzy: *Galeopsis segetum* a *Stipion calamagrostis*.

Druhové zloženie: *Artemisia vulgaris*, *Asplenium ruta-muraria*, *A. trichomanes*, *Bromus tectorum*, *Chamerion angustifolium*, *Chelidonium majus*, *Crepis phoetida* subsp. *rhoeadifolia*, *Dalanum angustifolium*, *D. ladanum*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Galium album*, *Geranium robertianum*, *Hylotelephium*

maximum, *Lactuca serriola*, *Melilotus officinalis*, *M. albus*, ***Microrrhinum minus***, *Oenothera biennis*, *Parietaria officinalis*, *Picris hieracioides*, *Poa bulbosa*, *Reseda lutea*, *Sedum acre*, *S. album*, ***Senecio viscosus***, *Silene vulgaris*, ***Tussilago farfara***.

Výskyt: k. ú. Závada, Vozokany, Veľké Ripňany, Tesáre, Radošina, Podhradie, Nitrianska Blatnica, Krnča; výskyt B

Biotop lokálne ohrozený zosunom, zošľapávaním, individuálnym zberom vzácných rastlinných druhov

Sk8 Nesprístupnené jaskynné útvary (8310):

Prirodzené jaskynné útvary nenarušené turizmom, skalné previsy, významný zväz ***Erysimo wittmannii*** – ***Hackelia deflexae***.

Druhovú zloženie: *Arabis auriculata*, *A. turrita*, *Bromus tectorum*, *Camelina microcarpa*, ***Campanula rapunculoides***, *Cynoglossum officinale*, *Descurainia sophia*, *Fumaria schleicheri*, *Galium anisophyllum*, *G. spurium* subsp. *vaillantii*, *Lappula squarrosa*, *Lithospermum arvense*, *Papaver dubium* s. str., *S. strictissimum*, *Tragopogon dubius*.

Výskyt: k. ú. obcí Podhradie, Radošina, Šalgovce, Závada; výskyt B

Biotop veľmi ohrozený (zmena podmienok spôsobuje zánik)

Lesy:

Ls1.1 Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy (91E0*):

Vrbovo-topoľové porasty (mäkký lužný les) v najnižších miestach údolných nív väčších riek, na nivných pôdach bohatých na živiny, pravidelne zaplavované. Porasty nie sú úplne zapojené, spravidla viacposchodové. Významný zväz: ***Salicion albae***. Lesnícka typológia: *Saliceto-Alnetum* (0924).

Druhovú zloženie: *Fraxinus angustifolia*, *Populus alba*, ***P. nigra***, ***Salix alba***, *S. fragilis*, *S. × rubens*, *S. triandra*, *Caltha palustris*, *Carex riparia*, *Epipactis albensis*, *Galium palustre*, *Humulus lupulus*, *Iris pseudacorus*, *Leucocorydon aestivum*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia*, *Myosotis scorpioides* agg., *Persicaria hydropiper*, ***Phalaroides arundinacea***, *Rubus caesius*, *Symphytum officinale*, *Stachys palustris*, ***Urtica dioica***, *Vitis sylvestris*.

Výskyt: k. ú. Ludanice, Kovarce; výskyt C

Biotop silne ohrozený výsadbou topoľových monokultúr a reguláciou vodných tokov

Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy (91F0):

Dubovo-brestovo-jaseňové lužné lesy (tvrdý lužný les) na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Významný zväz ***Alnion incanae***, podzväz ***Ulmion***. Lesnícka typológia: *Ulmeto-Fraxinetum carpineum* (0951, 0952, 0954 – časť), *Ulmeto-Fraxinetum populeum* (0942).

Druhovú zloženie: *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*, ***Fraxinus angustifolia*** subsp. ***danubialis***, *F. excelsior*, ***Padus avium***, *Populus nigra*, ***Quercus robur***, *Tilia cordata*, *Ulmus laevis*, ***U. minor***. V podraze rastú ***Aegopodium podagraria***, ***Alliaria petiolata***, *Allium ursinum*, *Anemone ranunculoides*, *Campanula trachelium*, *Clematis vitalba*, *Corydalis cava*, *Ficaria bulbifera*, *Gagea lutea*, *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Humulus lupulus*, *Lamium maculatum*, *Phalaroides arundinacea*, *Rubus caesius*, *Vitis sylvestris*.

Výskyt: k. ú. 9 obcí, napr. Veľké a Malé Ripňany, Černany, Horné Obdokovce, Horné Štitáre, Ludanice, výskyt C

Biotop ohrozený reguláciou vodných tokov a prevodom na monokultúry stanovištné cudzích drevín

Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy (91E0*):

Jaseňovo-jelšové lesy v užších údolných nivách potokov a menších riek ovplyvňovaných povrchovými záplavami alebo podmáčaných prúdiacou podzemnou vodou. Pôdy sú hlinité, stredne ťažké, niekedy oglejené, humózne,

s dostatkom živín. Porasty sú spravidla viacposchodové, krovinové poschodie je druhovo bohaté. V bylinnej synúzii sa charakteristicky uplatňujú nitrofilné a hygrofilné druhy. Významný zväz: Zväz ***Alnion incanae***, podzväz ***Alnion glutinoso-incanae***. Lesnícka typológia: *Fraxinetum-Alnetum* (0901).

Druhové zloženie: *Acer pseudoplatanus*, ***Alnus glutinosa***, *A. incana*, *Fraxinus excelsior*, *Padus avium*, *Ribes uva-crispa*, *Salix fragilis*, *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, v podraсте ***Aegopodium podagraria***, *Astrantia major*, *Caltha palustris* subsp. *laeta*, *Cardamine amara* subsp. *amara*, *Carex remota*, ***Chaerophyllum hirsutum***, *Chrysosplenium alternifolium*, *Circaea x intermedia*, *Cirsium oleraceum*, ***Crepis paludosa***, *Equisetum sylvaticum*, *Ficaria bulbifera*, *Filipendula ulmaria*, *Geum rivale*, *Glechoma hederacea*, *Lamium maculatum*, *Lysimachia nemorum*, *Myosotis scorpioides* agg., *Primula elatior*, *Rubus* sp., *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

Výskyt: k. ú. 12 obcí, napr. Ardanovce, Bojná (Hradná dolina), Horné Obdokovce, Jacovce, Kovarce, Ludanice, Radošina, Tesáre, Tvrdomestice; výskyt C

Biotop ohrozený vodohospodárskymi úpravami a výrubom

Ls2.1 Dubovo-hrabové lesy karpatské:

Porasty duba zimného a hraba, najčastejšie s prímiesou buka, významný zväz ***Carpinion***, podzväz ***Carici pilosae-Carpinenion***. Lesnícka typológia: *Fageto-Quercetum* (2302 – časť, 2303 – časť, 2304 – 2312, 2313 – časť, 2314 – časť, 2315, 2316 – časť, 2317 – časť), *Fageto-Quercetum acerosum* (2401 – časť, 2402, 2403). Podrast má „travný“ charakter, výrazne sa uplatňuje *Carex pilosa*, prítomné sú mezofilné druhy, druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín.

Druhové zloženie: *Acer campestre*, *Cerasus avium*, ***Carpinus betulus***, *Corylus avellana*, *Fagus sylvatica*, *Lonicera xylosteum*, ***Quercus petraea* agg.**, *Swida sanguinea*, *Tilia cordata*, *Ajuga reptans*, *Anemone nemorosa*, *Campanula rapunculoides*, *C. trachelium*, *Carex digitata*, ***C. pilosa***, *Convallaria majalis*, *Cruciata glabra*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Festuca drymeja*, *F. heterophylla*, *Fragaria vesca*, *Galeobdolon luteum* agg., *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *G. sylvaticum*, *Lathyrus niger*, *L. vernus*, *Melampyrum nemorosum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum*, *Pulmonaria officinalis* agg., *Ranunculus auricomus* agg., *Securigera elegans*, *Stellaria holostea*, *Symphytum tuberosum*, *Tithymalus amygdaloides*, *Veronica chamaedrys*, *Viola reichenbachiana*.

Výskyt: plošná dominancia, zasahujú do väčšiny k. ú. obcí, napr. Bojná, Čeladince, Horné Obdokovce, Chrabrany, Kovarce, Krňa, Lipovník, Nemčice, Nitrianska Blatnica, Nitrianska Streda, Oponice, Práznovce, Radošina, Solčany, Súlovce, Urmince, Vozokany; výskyt A

Biotop ohrozený výrubom a prevodom na monokultúry stanovištne cudzích drevín

Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske (91G0*):

Lesy s dominantným dubom letným v 1. lvs. Na svahoch pahorkatín pod panónskym vplyvom sú rozšírené zmiešané porasty duba zimného a duba letného s hojným hrabom. V druhovo bohatom bylinnom poschodí sú zastúpené mezofilné druhy charakteristické pre dubovo-hrabové lesy karpatské. Zväz ***Carpinion***, podzväz ***Quercu robori-Carpinenion***. Lesnícka typológia: *Ulmeto-Fraxinetum carpineum* (0954 – časť), *Carpineto-Quercetum* (1307 – časť, 1309 – časť), *Carpineto-Quercetum acerosum* (1401), *Fageto-Quercetum* (2302 – časť, 2303 – časť).

Druhové zloženie: *Acer campestre*, *A. tataricum*, ***Carpinus betulus***, *Cornus mas*, *Euonymus verrucosus*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *danubialis* (endemit), *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Quercus petraea* agg., ***Q. robur* agg.**, *Sorbus torminalis*, *Tilia cordata*, *Ulmus minor*, v podraсте *Campanula trachelium*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *Dactylis polygama*, *Galanthus nivalis*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*,

Poa angustifolia, *Polygonatum latifolium*, *Potentilla micrantha*, *Primula veris*, *Pulmonaria mollis*, *Viola mirabilis*.

Výskyt: k. ú. obcí Kovarce, Krňa, Nitrianska Streda, Solčany, Súlovce; výskyt C

Biotop ohrozený výrubom a výsadbou stanovištne cudzích drevín

Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy (91H0*):

Najxerofilnejšie dubové lesy vyskytujúce sa na výslnných expozíciách v teplých a suchých oblastiach, najčastejšie na karbonátoch a bázických horninách. Zaberajú extrémnejšie reliéfové tvary s plytkými pôdami typu rendzín a rankrov. V typickej podobe sú to rozvoľnené porasty duba plstnatého a teplomilných krov dosahujúcich výškou stromovú úroveň. Zväz ***Quercion pubescenti-petraeae***. Lesnícka typológia: *Corneto-*

Quercetum pubescenosum (1602), *Corneto -Quercetum carpineum* (1603), *Corneto-Quercetum fagineum* (2601), *Fageto-Quercetum dealpinum* (2611, 2612), *Fageto-Quercetum* (2316 – časť, 2317 – časť).

Druhov  zloženie: ***Cornus mas***, *Fraxinus ornus*, ***Quercus petraea* agg.**, ***Q. pubescens* agg.**, *Sorbus torminalis*, *Viburnum lantana*, ***Brachypodium pinnatum***, ***Carex humilis***, *C. michellii*, *Clematis recta*, *Dictamnus albus*, *Festuca pallens*, *Galium glaucum*, *Geranium sanguineum*, *Inula hirta*, *Limodorum abortivum*, *Lithospermum purpureocaeruleum*, *Melica uniflora*, *Melittis melissophyllum*, *Orchis purpurea*, *Sesleria albicans*, *Silene nemoralis*, *Stachys recta*, *Tithymalus epithymoides*, *Veronica teucrium*, ***Vincetoxicum hircundinaria***, *Viola hirta*.

Výskyt: k.  . obci Krn a, Nitrianska Blatnica, Podhradie, Prašice, Radošina, Vozokany, Závada; výskyt C

Biotopy vzácne, citlivé na prostredie z region lnego aj glob lnego hadiska, ohrozené zmenami ich „extrémneho“ prostredia

Ls3.3 Dubové nátržníkové lesy (9110*):

Edaficky podmienené, floristicky bohaté dubiny, Zväz ***Potentillo albae-Quercion***. Lesnicka typológia: *Fageto-Quercetum* (2313 –  asť). Okrem dubov je často pr itonn a borovica, breza a smrek. V podra te sa vyskytujú prvky dubín, mezofilné, ale tiež acidofilné druhy. Typické sú druhy ťažkých p  d zn  saj uce zamokrenie a vysušenie.

Druhov  zloženie: *Corylus avellana*, ***Frangula alnus***, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, ***Quercus robur***, ***Q. petraea***, *Betonica officinalis*, *Carex montana*, *Lathyrus niger*, *Luzula luzuloides*, *Melica picta*, ***Potentilla alba***, *Pulmonaria murini*, *Ranunculus polyanthemus*, *Vicia cassubica*.

Výskyt: k.  . obce Bojná, Koniarovce, Presel ny; výskyt A

Biotop ohrozený najmä poľnohospodárskou činnosťou

Ls3.4 Dubovo-cerové lesy (91M0):

Porasty dubov s výraznejšou účasťou cera na kyslejších ilimerizovaných hnedozemiach, na sprašových príkrovoch alebo na degradovaných  iernozemiach na sprašiach. Zväz ***Quercion confertae cerris***. Lesnicka typológia: *Carpineto-Quercetum* (1309 –  asť).

Druhov  zloženie: *Acer campestre*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, ***Quercus cerris***, *Q. petraea* agg., *Q. robur* agg., *Swida sanguinea*, *Carex montana*, *Lathyrus niger*, *Lembotropis nigricans*, *Luzula luzuloides*, *Lychnis coronaria*, *Melica picta*, *Melittis melissophyllum*, *Poa angustifolia*, *Potentilla alba*, *Primula veris*, *Pulmonaria murini*, *Vicia cassubica*, *Veronica officinalis*, *Waldsteinia geoides*.

V yskyt: k.  . obci Ardanovce, Belince,  ermany, Horn e Obdokovce, Horn e  tit re, Chrabrany, Kamanová, Lužany, Nitrianska Blatnica, Presel ny, Radošina, Svrbice,  algovce, Urmince, Veľk e Dvorany; v yskyt B

Biotop ohrozen y v ymladkovou schopnosťou cera

Ls3.5.1 Sucho a kyslomiln e dubov e lesy –  asť A:

Zv    a odrastenej ie, acidofilné dubové lesy na miner ln e chudobných silikátových horninách – kremence. Zväz ***Genisto germanicae-Quercion***. Lesnicka typológia: *Fagetum quercinum* nst (2102, 2103), *Fageto-Quercetum* (2301). V drevinovej skladbe prevláda dub zimný, r  zne veľká je prímes borovice, v 2. lvs pristupuje buk. Bylinná syn zia má trávnatý charakter, bohato vyvinuté je poschodie machov a li aj n ikov.

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

Výskyt: ostrov ekov ite v 11 k.  . obci, napr. Bojná, Kovarce, Krn a, Nitrianska Blatnica, Nitrianska Streda, Oponice, Prašice, Práznovce, Solčany, Súlovce, Vozokany; výskyt C

Biotop ohrozený melioráciami a rekultiváciami

Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy –  asť B (9110*):

Edaficky podmienené xerofilné acidofilné dubiny na miner ln e chudobných silikátových horninách – kremence. Zväz ***Quercion petraeae***. Lesnicka typológia: *Quercetum* (1111), *Fagetum quercinum* nst (2101).

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

Výskyt: ostrovčekovito v 8 k. ú. obcí, napr. Nemečky, Prašice, Kovarce, Nitrianska Streda, Solčany; výskyt C
Biotop zriedkavý, ohrozený melioráciami a rekultiváciami

Ls3.6 Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy (9190):

Porasty dubov lokalizované v terénnych depresiách nižín a pahorkatín s rôzne veľkou prímесou brezy, zväz ***Genisto germanicae-Quercion***. Lesnícka typológia: *Betuleto-Quercetum* (0001, 0002, 0003). Porasty sú edaficky podmienené, na jar a v lete počas dažďov ovplyvňované stagnujúcou dažďovou vodou.

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

Výskyt: k. ú. 3 obcí – Bojná, Nemečky a Prašice (Kulháň a PR Čepušky); výskyt C
Biotop zriedkavý, ohrozený melioráciami a rekultiváciami

Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy (9180*):

Azonálne, edaficky podmienené spoločenstvá zmiešaných javorov o-jaseňovo-lipových lesov na svahových, úžľabinových a roklinových sutinách. Vyskytujú sa na vápencovom podloží alebo na minerálne bohatších silikátových horninách. Veľkú diverzitu drevín zvyšuje prímес druhov z kontaktných zonálnych spoločenstiev. Zväz ***Tilio-Acerion***. Lesnícka typológia: *Carpineto-Aceretum* vst (2501 – 2503), *Fageto-Quercetum* (2314 – časť, 2317 – časť), *Fageto-Quercetum acerosum* (2401 – časť), *Querceto-Fagetum tiliosum* (3402 – časť), *Tiliesto-Aceretum* nst (3501 – 3504), *Tiliesto-Aceretum* vst (4502, 4505), *Fagetum tiliosum* (4406 – časť).

Druhové zloženie: *Abies alba*, ***Acer platanoides***, ***A. pseudoplatanus***, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, ***Fraxinus excelsior***, *Picea abies*, *Quercus petraea*, *Ribes alpinum*, ***Tilia cordata***, ***T. platyphyllos***, *Ulmus glabra*, *Aconitum variegatum*, *A. vulpina*, *Actaea spicata*, *Alliaria petiolata*, *Aruncus vulgaris*, *Campanula rapunculoides*, *Chelidonium majus*, *Geranium robertianum*, *Lamium maculatum*, ***Lunaria rediviva***, ***Mercurialis perennis***, *Phyllitis scolopendrium*, *Polystichum aculeatum*, *Urtica dioica*.

Výskyt: ostrovčekovito v k. ú. 16 obcí, napr. Kovarce, Krnáč, Nitrianska Streda, Podhradie (PR Preliačina), Solčany; výskyt C
Biotop bez ohrozenia

Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (9130):

Mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvom bylinným podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmami s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Zväz ***Fagion***, podzväz ***Eu-Fagenion***. Lesnícka typológia: *Querceto-Fagetum* (3302 – 3308, 3309 – časť, 3310), *Fagetum pauper* nst (3312 – 3315, 3317), *Querceto-Fagetum tiliosum* (3402 – časť, 3403, 3404 – časť), *Fagetum typicum* (4312– 4313, 4316), *Fagetum pauper* vst (4302 – 4305, 4307), *Fagetum tiliosum* (4402 – 4403, 4406 – časť). Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabovo vyvinutým krovinným poschodím.

Druhové zloženie: ***Abies alba***, *Acer pseudoplatanus*, *Daphne mezereum*, ***Fagus sylvatica***, *Lonicera xylosteum*, *Ribes uva-crispa*, *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Athyrium filix-femina*, *Bromus benekenii*, ***Carex pilosa***, ***Dentaria bulbifera***, *D. enneaphyllos*, *Dryopteris filix-mas*, *Festuca altissima*, *F. drymeja*, *Galeobdolon luteum* agg., ***Galium odoratum***, *Hordelymus europaeus*, *Isopyrum thalictroides*, *Lilium martagon*, *Melica nutans*, *M. uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Myosotis sylvatica* agg., *Oxalis acetosella*, *Paris quadrifolia*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum verticillatum*, *Prenanthes purpurea*, *Pulmonaria obscura*, *Rubus hirtus*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Senecio ovatus*, *Symphytum tuberosum*, *Tithymalus amygdaloides*, *Veronica montana*, *Viola reichenbachiana*.

Výskyt: k. ú. 16 obcí, napr. Bojná, Kovarce, Podhradie, Prašice, Tesáre, Vozokany, Závada; výskyt B
Biotop bežný bez ohrozenia

Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy (9110):

Acidofilné bukové porasty sa nachádzajú v nižších polohách, na minerálne chudobných horninách (kremence, fylity, kryštallické bridlice a i.), sú floristicky chudobné, so stálou prímiesou duba, miestami aj jedle. Vo vyšších polohách sú bukové a zmiešané smrekovo-jedľovo-bukové lesy na všetkých geologických podložiach, ale na pôdach minerálne nenasýtených, náchylných k podzolizácii. Krovinné poschodie je slabo vyvinuté, tvoria ho najmä zmladzujúce jedince hlavných drevín. V poschodí bylín prevažujú acidofilné a oligotrofné druhy. Zväz **Luzulo-Fagion**. Lesnícka typológia: *Fagetum quercinum* vst (3102 – 3103), *Querceto-Fagetum* (3301), *Fagetum paupernst* (3311), *Fagetum quercino-abietinum* (4112), *Fagetum paupervst* (4301).

Druhovú zloženie: *Abies alba*, *Betula pendula*, ***Fagus sylvatica***, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea* agg., ***Avenella flexuosa***, ***Calamagrostis arundinacea***, ***C. villosa***, *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata*, *Hieracium murorum* agg., ***Luzula luzuloides***, *L. pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Melampyrum pratense*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum verticillatum*, ***Vaccinium myrtillus***.

Výskyt: k. ú. 10 obcí Bojná, Kovarce, Krnáč, Lipovník, Nitrianska Streda, Oponice, Podhradie, Prašice, Práznovce, Radošina, Solčany, Súlovce, Tesáre, Závada; výskyt C
Biotop bežný bez ohrozenia

Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy (9150):

Bukové alebo zmiešané (dub, jedľa, smrek, borovica, javory) lesy s prevahou buka na strmých skalnatých svahoch s rendzinovými pôdami na podloží karbonátových hornín budovaných z vápencov, dolomitov, travertínov a vápnitých flyšov. Spravidla býva prítomné druhovo bohaté krovinné poschodie. V bylinnej vrstve sa mozaikovito uplatňujú druhy rôznych ekologických skupín. Zväz **Fagion**, podzväz **Cephalanthero-Fagenion**. Lesnícka typológia: *Querceto-Fagetum* (3309 – časť), *Fagetum paupernst* (3318), *Querceto-Fagetum tiliosum* (3404 – časť), *Querceto-Fagetum dealpinum* (3611).

Druhovú zloženie: *Abies alba*, *Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*, ***Fagus sylvatica***, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Quercus petraea* agg., *Sorbus aria* agg., *Swida sanguinea*, *Taxus baccata*, *Tilia cordata*, *Aconitum vulparia*, *A. moldavicum* (endemit), *Aquilegia vulgaris*, ***Calamagrostis varia***, *C. persicifolia*, *C. rapunculoides*, *Cardaminopsis arenosa* agg., *Carduus glaucinus* (endemit), ***Carex alba***, *C. digitata*, *C. montana*, *Cephalanthera damasonium*, *C. rubra*, *Cirsium erisithales*, *Corallorhiza trifida*, *Epipactis microphylla*, *E. muelleri*, *Hedera helix*, *Laserpitium latifolium*, *Lilium martagon*, *Pimpinella major*, *Pleurospermum austriacum*, *Poa stiriaca*, *Rubus saxatilis*, ***Sesleria albicans***, *Solidago virgaurea*, *Valeriana tripteris*, *Vincetoxicum hirsutinaria*.

Výskyt: k. ú. obcí Ardanovce, Krnáč, Podhradie, Prašice, Radošina, Svrstice, Šalgovce, Tesáre, Závada; výskyt C
Biotop bežný bez ohrozenia

Ls0.1 Topoľové monokultúry:

Prevažne alejové výsadby, alebo pravidelné vysadené porasty zo šľachtiteľsky odskúšaných rýchlorastúcich klonov euroamerických topoľov. Sú to bežné biotopy bez ohrozenia.

Druhovú zloženie: klony krížencov *Populus nigra* x *Populus deltoides* (od r. 1950 sa nazývajú sa euroamerické topole).

Výskyt: k. ú. obcí v nive rieky Nitra, napr. Belince, Koniarovce, Kovarce, Preselany, Dvorany nad Nitrou; výskyt A
Biotop bežný bez ohrozenia

Ls0.2 Agátové monokultúry

Čisté agátové porasty, príp. porasty s prevahou agáta sa nachádzajú ostrovčekovite, príp. ako líniové prvky na celom území okresu, napr. v obci Hrušovany; výskyt B

Biotop bežný bez ohrozenia

Ruderálne biotopy:

X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel:

Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách (A400000); pozemné komunikácie (A500000); násypové biotopy (A600000). Patria sem všetky spoločenstvá zo zväzov **Galio-Alliarion**, **Impatiēti nolitangere-Stachyon sylvaticae**, **Aegopodion podagrariae**, **Rumicion alpini**, **Carduo-Urticion dioicae**, zo zväzu **Arction lappae** spol. *Arctio-Artemisietum vulgaris*, *Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici* a spol. s *Heracleum mantegazzianum*, spol. s *Rumex patientia*, spol. s *Urtica dioica*, spol. s *Asclepias syriaca*, spol. s *Aristolochia clematidis*.

Vyskytujú sa na antropicky ovplyvnených okrajoch lesov a lúk, pozdĺž lesných ciest a komunikácií, v údoliach riek a potokov, v priekopách, v okolí hospodárskych budov, okolo hradných zrúcanín, múrov a skál.

Druhovú zloženie: **Aegopodium podagraria**, **Alliaria petiolata**, **Anthriscus caucalis**, **A. sylvestris**, **A. cerefolium** subsp. **trichospermus**, **Asperugo procumbens**, **Bryonia alba**, **Carduus personata**, **Cruciata laevipes**, **Conium maculatum**, **Galium aparine**, **Geum urbanum**, **Glechoma hederacea**, **Chaerophyllum aromaticum**, **Ch. bulbosum**, **Ch. temulum**, **Lamium album**, **L. maculatum**, **Myosotis sparsiflora**, **Parietaria officinalis**, **R. obtusifolius**, **Salvia glutinosa**, **Sambucus ebulus**, **Stachys sylvatica**, **Physalis alkekengi**, **Torilis japonica**, **Urtica dioica**, **Veronica sublobata**.

Výskyt: k. ú. obcí Preseľany, Hrušovany, Oponice, Podhradie, Súlovce, Solčany; výskyt A

Biotop bežný bez ohrozenia

X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel:

Biotopy na opustených a nevyužívaných plochách (A400000); pozemné komunikácie (A500000); násypové biotopy (A600000). Typické sú všetky spoločenstvá zo zväzov **Sisymbrium officinalis**, **Atriplicion nitentis**, **Malvion neglectae**, **Salsolion ruthenicae**, **Eragrostio-Polygonion arenastri**, **Onopordion acanthii**, **Dauco-Melilotion** Görs 1966, **Convolvulo-Agropyronrepentis**, zo zväzu **Arction lappae**: **Leonuro-Ballotetum nigrae**, **Arctietum lappae**, **Hyoscyamo-Conietum maculati**, **Matricario-Polygonion arenastri**, **Saginion procumbentis**

Jedná sa o biotopy bylinných, ruderálnych a mierne nitrofilných až nitrofilných spoločenstiev, na vysychavých až suchých antropogénnych stanovištiach. Osídľujú veľmi rôznorodé stanovištia, ako sú násypy, výhmy, navážky, smetiská, okraje komunikácií, opusteniská a postúpaniská, okraje pasienkov, riečne terasy, medze polí a viníc.

Druhovú zloženie: **Ambrosia artemisiifolia**, **Anchusa officinalis**, **Artemisia absinthium**, **Atriplex sagittata**, **A. tatarica**, **Ballota nigra**, **Berteroa incana**, **Bromus inermis**, **B. hordeaceus**, **B. sterilis**, **B. tectorum**, **Carduus acanthoides**, **Cirsium vulgare**, **Conyza canadensis**, **Crepis phoetida** subsp. **rheodifolia**, **Daucus carota**, **Descurainia sophia**, **Digitaria sanguinalis**, **Echium vulgare**, **Elytrigia repens**, **Falcaria vulgaris**, **Hordeum murinum**, **Chenopodium strictum**, **Lactuca serriola**, **Leonurus cardiaca**, **Lepidium ruderale**, **Malva neglecta**, **M. pusilla**, **Medicago lupulina**, **Melilotus officinalis**, **M. albus**, **Oenothera biennis**, **Onopordum acanthium**, **Picris hieracioides**, **Polygonum aviculare** agg., **Reseda lutea**, **Saponaria officinalis**, **Silene latifolia** subsp. **alba**, **Sisymbrium altissimum**, **S. loeselii**, **Tanacetum vulgare**, **Verbascum densiflorum**.

Výskyt: k. ú. cca 30 obcí, v ktorých sa nachádzajú nelegálne skládky odpadov a opustené pozemky; výskyt A

X7 Intenzívne obhospodarované polia:

Biotopy na obrábaných poliach (A100000); ovocné sady a vinohrady (A120000)

Daný biotop nemá fytoecologické vymedzenie.

Biotopy sú tvorené prevažne poliami, vinicami a inými trvalými poľnohospodárskymi kultúrami, zriedkavo sa môžu vyskytovať aj pravidelne obhospodarované sady s použitím herbicidov, ktoré eliminujú rast väčšiny burín, preto v nich chýbajú typické poľné buriny a všetky vzácnejšie archeofyty. V porastoch kultúry zostáva len malý počet najodolnejších synantropných druhov tolerantných k extrémnym podmienkam. Sú obvykle koncentrované na okraji poľných kultúr, kam prenikajú z medzí a okolitých porastov.

Výskyt: na celom území okresu Topolčany; výskyt A

Plošne najrozsiahlejšie biotopy na území okresu sú lesné biotopy, najmä dubovo-hrabové lesy karpatské a panónske, kyslomilné bukové lesy, lipovo-javorové sutinové lesy, sucho a kyslomilné dubové lesy, ktoré patria prevažne medzi produkčné lesy. Plošne významnými sú aj lúčne biotopy – nížinné a podhorské kosné lúky, vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach a vegetácia vysokých ostríc. Veľmi častými sú aj teplomilné lemy. Ostatné biotopy sa v území vyskytujú ostrovčekovite, na malých plochách.

Biotopy sa nachádzajú v poľnohospodársky, vodohospodársky a hospodársky využívanom území s vysokou koncentráciou sídelných prvkov. Z tohto dôvodu sú aj ohrozené antropogénnou činnosťou, napr. deštrukciou, intenzívnym poľnohospodárstvom, melioráciami a rekultiváciami, sekundárnou sukcesiou, synantropizáciou (ruďerálna vegetácia zastavaných území a aj mimo nich, segetálna vegetácia intenzívne obrábanej poľnohospodárskej pôdy, sádov, vinogradov a úhorov) a ťažbou.

2 SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

Súčasná krajinná štruktúra reprezentuje prvky využitia zeme. Podľa zákona č. 162/1995 Z. z. o katastri nehnuteľností a o zápise vlastníckych a iných práv k nehnuteľnostiam (katastrálny zákon) a vyhlášky ÚGKK SR č. 647/2004 Z. z. sú plochy, ktoré pokrývajú celý zemský povrch, označované ako druhy pozemkov a charakterizuje ich spôsob využívania. Pozemky sa v katastri členia do 10 druhov. Najviac pozemkov v okrese Topoľčany zaberá poľnohospodárska pôda – orná pôda (33 384 ha), trvalé trávnaté porasty (1 860 ha) a záhrady (1 462 ha). Z nepoľnohospodárskej pôdy najväčšiu plochu zaberajú lesné pozemky (17 013 ha), zastavané plochy a nádvoria (2 980 ha) a ostatné plochy (1 614 ha) (Tabuľka č. 2. 1).

Tabuľka č. 2. 1: Výmera druhov pozemkov okresu Topoľčany k 1. 1. 2019 (v ha)

druh pozemku	výmera v ha
orná pôda	33 384
chmeľnice	34
vinice	248
záhrady	1 462
ovocné sady	330
trvalé trávne porasty	1 860
poľnohospodárska pôda	37 318
lesné pozemky	17 013
vodné plochy	838
zastavané plochy a nádvoria	2 980
ostatné plochy	1 614
nepoľnohospodárska pôda	22 445
CELKOVÁ VÝMERA	59 763

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

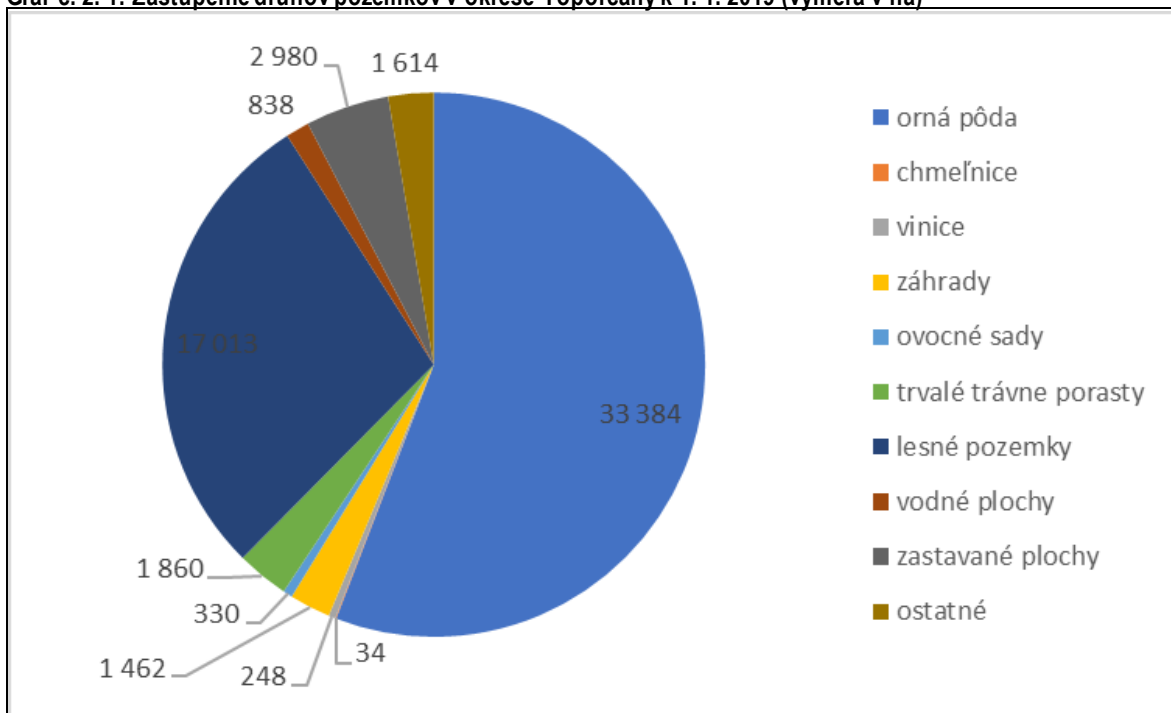
Pre potreby analýzy SKŠ uvádzame zastúpenie jednotlivých kategórií krajinej štruktúry upravené podľa metodických pokynov na vypracovanie dokumentov RÚSES (Tabuľka č. 2. 2, Graf č. 2. 1). Údaje sú spracované a aktualizované podľa terénneho mapovania.

Tabuľka č. 2. 2: Zastúpenie kategórií krajinej štruktúry okresu Topoľčany (ha)

kategória krajinej štruktúry	výmera v ha
orná pôda	33 421
trvalé trávne porasty	1 383
ovocné sady	328
vinice	183
záhrady	1 433
poľnohospodárska pôda spolu	36 748
lesné pozemky	16 865
vodné plochy	166
zastavané plochy a nádvoria	3 343
nelesná drevinová vegetácia	2 304
ostatné plochy	250
nepoľnohospodárska pôda spolu	22 928
CELKOVÁ VÝMERA	59 675

Zdroj: terénny prieskum, 2018

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



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

Štruktúra využívania krajiny v jednotlivých katastrálnych územiach je uvedená v Tabuľke č. 2. 3. Je členená na poľnohospodársky využívanú pôdu, nepoľnohospodársky využívanú pôdu a ostatné plochy. K ostatným plochám boli zaradené plochy ako napr. prirodzené skalné útvary, skládky odpadov, hrádze, ale aj prvky verejnej a vyhradenej zelene.

Tabuľka č. 2. 3: Štruktúra využitia krajiny katastrálnych území obcí okresu Topolčany (ha)

katastrálne územie	poľnohospodársky využívaná pôda					nepoľnohospodársky využívaná pôda				ostat. plochy	celková výmera územia
	orná pôda	vinice	záhrady	ovocné sady	TTP	lesné pozemky	NDV	vodné plochy	zastavané plochy a nádvorja		
Ardanovce	184,46	2,86	15,68	0,00	4,40	414,92	29,67	0,00	18,31	0,70	671,00
Belince	175,82	0,00	11,90	0,00	3,40	0,00	1,07	1,05	15,70	1,02	209,95
Biskupová	293,65	0,00	10,88	0,00	2,60	0,00	5,64	0,00	15,70	1,51	329,98
Blesovce	432,20	0,00	32,88	0,00	1,07	6,82	16,46	0,00	17,17	0,95	507,54
Bojná	1 041,74	0,00	65,26	3,78	58,52	1 930,96	142,72	0,37	123,44	9,46	3 376,25
Čeladince	234,62	0,00	19,71	8,84	4,98	7,80	14,42	3,10	26,71	6,25	326,43
Čermany	934,54	0,00	16,70	0,00	4,22	43,60	45,23	0,63	36,24	0,45	1 081,61
Dvorany nad Nitrou	380,36	0,00	24,68	0,00	3,91	0,01	9,59	5,00	25,72	1,26	450,52
Hajná Nová Ves	512,95	0,00	20,51	0,00	20,40	7,10	24,77	8,72	28,28	15,22	637,95
Horné Chlebany	336,23	0,00	5,77	0,00	4,47	0,35	10,58	0,00	21,74	0,21	379,36
Horné Obdokovce	1 786,55	0,00	42,91	103,31	17,80	152,22	70,01	9,03	96,51	7,40	2 285,73
Horné Štitáre	462,84	0,00	21,23	37,89	0,87	0,25	10,49	2,65	30,41	1,46	568,09
Hrušovany	435,71	0,00	23,81	0,00	6,67	0,00	13,97	4,11	65,28	3,89	553,44
Chrabrany	663,69	0,00	31,25	0,45	15,67	3,31	25,15	0,49	45,96	7,63	793,59
Jacovce	815,19	0,00	23,62	0,66	10,48	34,38	28,15	0,00	84,95	1,60	999,02
Kamanová	563,30	0,00	21,93	0,07	8,81	0,03	10,91	2,35	29,02	4,56	640,98
Koniarovce	284,62	0,00	17,42	0,00	7,53	0,00	11,64	7,02	30,58	1,01	359,82
Kovarce	880,41	0,00	40,26	11,73	96,32	1 288,53	96,09	8,86	70,85	8,29	2 501,34
Krnča	330,03	0,00	29,55	7,41	87,38	1 247,34	121,41	0,00	69,06	1,51	1 893,69
Krtovce	349,49	0,00	8,36	0,00	1,00	0,00	15,82	10,72	30,14	4,96	420,48
Krušovce	1 102,22	0,00	16,33	1,14	37,99	1,89	47,31	0,00	117,12	7,91	1 331,92
Kuzmice	703,17	0,00	19,55	0,59	17,97	18,74	18,74	0,00	41,04	0,49	820,29
Lipovník	336,71	0,00	15,89	5,47	14,36	199,19	46,99	0,00	22,97	0,99	642,55
Ludanice	885,59	35,30	56,36	0,00	22,93	5,97	14,16	1,97	94,44	2,33	1 119,05
Lužany	347,01	0,00	9,45	0,00	3,44	0,00	8,89	0,69	18,80	0,55	388,82
Malé Ripňany	744,69	0,00	27,12	0,00	5,03	1,37	24,95	0,13	44,68	2,47	850,43
Nemčice	679,41	0,00	33,99	5,70	6,06	0,00	21,01	0,00	48,28	1,29	795,74
Nemečky	138,65	0,00	29,39	1,89	20,71	373,90	22,27	16,17	22,26	0,67	625,91
Nitrianska Blatnica	591,85	32,72	45,21	8,61	71,82	569,23	51,76	0,00	56,79	7,42	1 435,40
Nitrianska Streda	493,42	0,00	13,10	11,04	21,53	710,84	66,35	6,41	52,54	18,97	1 394,19
Norovce	511,75	0,00	21,29	0,00	8,92	49,57	16,08	0,00	21,58	3,42	632,60
Oponice	695,33	13,65	19,59	13,49	6,15	359,84	31,02	6,23	53,50	26,79	1 225,60

katastrálne územie	poľnohospodársky využívaná pôda					nepoľnohospodársky využívaná pôda				ostat. plochy	celková výmera územia
	orná pôda	vinice	záhrady	ovocné sady	TTP	lesné pozemky	NDV	vodné plochy	zastavané plochy a nádvorá		
Orešany	595,22	5,54	13,31	1,88	7,47	0,21	21,14	0,02	24,56	1,42	670,76
Podhradie	92,34	0,00	16,55	0,00	105,67	2 675,89	86,65	0,00	26,85	1,51	3 005,44
Prašice	970,53	0,00	84,94	0,00	51,21	1 423,44	123,19	10,82	153,72	1,38	2 819,22
Práznovce	451,77	0,00	14,70	1,98	21,85	563,65	31,86	3,14	48,66	2,58	1 140,20
Preseľany	979,75	20,96	39,90	0,00	17,43	14,91	30,91	8,41	69,08	8,12	1 189,48
Radošina	1 124,04	53,45	43,58	0,30	97,70	1 214,47	109,03	0,04	114,85	4,12	2 761,59
Rajčany	507,68	0,00	12,82	0,35	3,08	7,56	20,61	0,00	29,73	2,15	583,98
Solčany	728,70	0,00	32,35	6,89	32,66	1 010,47	84,72	1,72	91,27	8,91	1 997,70
Solčianky	223,74	0,00	9,47	0,00	5,31	11,12	2,63	0,00	13,47	0,58	266,31
Súlovce	425,85	0,75	20,66	11,25	40,00	665,16	60,74	2,71	34,98	1,88	1 263,98
Svrstice	315,08	0,00	7,15	0,00	31,96	274,55	44,57	0,00	18,98	0,51	692,80
Šalgovce	572,54	3,79	21,24	0,00	31,41	126,35	107,37	0,00	32,73	2,08	897,52
Tesáre	483,65	9,50	23,54	58,84	30,38	632,62	52,30	13,74	39,36	6,74	1 350,68
Topolčany	1 770,35	0,00	84,46	1,13	115,54	37,98	63,52	17,51	638,51	27,13	2 756,14
Tovarníky	385,84	0,00	9,56	7,57	4,45	4,82	7,93	0,43	105,21	14,29	540,11
Tvrdomestice	517,39	0,00	25,37	0,00	21,85	241,12	46,59	0,00	23,59	1,52	877,43
Urmince	880,59	4,38	32,52	4,66	14,40	41,10	30,64	0,00	79,67	1,29	1 089,25
Veľké Dvorany	681,37	0,00	19,40	0,25	5,59	0,00	16,19	0,05	50,38	1,11	774,35
Veľké Ripňany	2 034,41	0,00	45,96	10,83	30,78	5,27	67,79	11,28	153,86	5,09	2 365,27
Velušovce	475,74	0,00	33,07	0,00	8,45	0,00	35,48	0,00	26,75	0,89	580,37
Vozokany	434,69	0,00	17,46	0,00	24,63	362,02	41,74	0,00	29,27	0,94	910,74
Závada	441,20	0,00	33,51	0,28	83,56	123,78	145,42	0,00	61,97	3,14	892,87
Spolu	33420,70	182,89	1433,10	328,30	1382,8	16864,65	2304,30	165,56	3343,21	249,97	59 675,48

Zdroj: terénny prieskum, 2018

2.1 Poľnohospodárska pôda

Poľnohospodárska pôda je plocha využívaná ako orná pôda veľkobloková a malobloková, trvalé trávne porasty (TTP) – lúky a pasienky, ovocné sady, vinice a záhrady. Celková výmera poľnohospodárskej pôdy v okrese Topoľčany dosahuje 36 748 ha, čo predstavuje 56 % výmery územia.

Orná pôda sa nachádza v celom okrese Topoľčany. Má charakter veľkoblokových a maloblokových pozemkov. Najväčšiu plochu zaberá v obci Veľké Ripňany (1 993,43 ha), Topoľčany, Horné Obdokovce, Krušovce a možno konštatovať, že poľnohospodársky využívaná pôda zaberá 56 % územia (Obrázok č. 2. 1). Hranicu medzi veľkoblokovými poľami často tvoria poľné cesty. Najvyšší podiel maloblokovej ornej pôdy je v obci Bojná (83,54 ha). V niektorých obciach sa tento prvok nevyskytuje vôbec, resp. iba v minimálnom zastúpení (napr. Rajčany, Tovarníky). Často sa orná pôda strieda s trvalými trávnatými porastmi intenzívne využívanými a s NDV, napr. v obci Bojná, Prašice, Tvrdomestice a Kuzmice.

Obrázok č. 2. 1: Solitér a zároveň chránený strom dub cerový (*Quercus cerris*) v Hrušovanoch obklopený veľkoblokovými poľami na Nitrianskej pahorkatine



Grežo, 2018

Trvalé trávne porasty – v okrese sa nachádzajú lúky intenzívne (584,1 ha) a extenzívne (290,1 ha) využívané, s podielom NDV do 25 % (340,4 ha) a sukcesne zarastajúce (168,2 ha). Sumárne najväčšie rozlohy TTP sa nachádzajú meste Topoľčany a jeho okolí (115,5 ha) a v obciach Podhradie (cca 105,7 ha), Radošina (97,7) a Kovarce (cca 96,3 ha). Najväčšie plochy intenzívne využívaných TTP sú v obciach Radošina, Kovarce a Krnáč. Trvalé trávne porasty s podielom NDV do 25% často zvyšujú diverzitu prostredia najmä na rozmedzí veľkoblokových poľí. Najmenšie výmery TTP sme zaznamenali v obciach Blesovce, Krťovce a Horné Štítare. Na území obce Podhradie sú zachované historické štruktúry – terasovité medze v maloblokovej ornej pôde, ktoré majú charakter TTP s vysokým podielom NDV.

Obrázok č. 2. 2: Trvalé trávne porasty v obci Koniarovce



Grežo, 2018

Ovocné sady sa nachádzajú na rozhraní intravilánu a extravilánu. Ich zastúpenie v rámci okresu je malé. Najväčšie plochy sa vyskytujú v obci Horné Obdokovce (103,3 ha), Tesáre (58,8 ha) a Horné Štitáre (37,9 ha), plochy viac ako 10 ha sú ešte v piatich obciach.

Vinice patria medzi plošne najmenej sa vyskytujúce prvky v okrese. Dve sedminy všetkých viníc v rámci okresu sa nachádza v obci Radošina (53 ha), ktorá zároveň prepožičiava meno celému vinohradníckemu rajónu. Z historických máp je zrejmé, že najmä v Nitrianskej pahorkatine viaceré vinice a sady zanikli, pričom ich vystriedalo využívanie územia vo forme veľkoblokových polí (Obrázok č. 2. 3).

Obrázok č. 2. 3: Vinice v obci Preseľany v susedstve veľkoblokových polí



Grežo, 2018

Záhrady sa nachádzajú v intraviláne aj extraviláne obcí, prevažne však v intraviláne ako súčasť zastavaného územia. Plnia doplnkovú produkčnú funkciu, taktiež rekreačnú a dotvárajú tradičný charakter obcí. Najväčšie plochy sa nachádzajú v obci Prašice (85 ha), Topolčany (84,5 ha) a Bojná (cca 65,3 ha). Výrazné plochy záhrad sa súvisle ťahnu najmä v južnej časti okresu v obciach pozdĺž cesty I. triedy č. 64. Pre záhrady je charakteristické postupné zahusťovanie zástavby v miestach, kde je k dispozícii prístupová komunikácia. Oplotením dochádza k ich fragmentácii a k sídlam príslušia čoraz menšie pozemky (Obrázok č. 2. 4).

Obrázok č. 2. 4: Charakteristický vzhľad záhrad v aspekte končiaceho leta



Grežo, 2018

2.2 Lesné pozemky

V rámci tejto skupiny sa v okrese Topoľčany nachádzajú ihličnaté, listnaté a zmiešané lesy na celkovej ploche 16 864,63 ha (**28,26 %** výmery územia). Lesy sú sústredené najmä v severozápadnej a juhovýchodnej časti okresu. Medzi lesné pozemky boli zaradené aj TTP patriace do lesného fondu. Tieto TTP majú v súčasnosti tendenciu sukcesne zarastať, alebo majú vysoký podiel krovín, čím menia svoj charakter. Do územia zasahujú dve pohoria – Považský Inovec a Tribeč. Výraznú plošnú prevahu majú listnaté lesy, ktoré zaberajú významnú časť územia najmä v obciach Podhradie (2 675,9 ha), Bojná (1 931 ha), Prašice (1 423,4 ha). Všetky tri kategórie lesa podľa drevinového zloženia sa nachádzajú v 22 obciach.

V okrese sa nachádzajú 4 **vegetačné stupne**: dubový (do 300 m. n. m.) v najnižších polohách, bukovo-dubový (od 200 do 500 m. n. m.) ako prechodné pásmo medzi dubinami a bučinami, dubovo-bukový (od 300 do 700 m. n. m.) s dominanciou buka, v najvyšších polohách v Považskom Inovci bukový (od 400 do 800 m. n. m.) s nezmiešanými bučinami.

V **drevinovom zložení** prevláda dub (51,98 %) a buk (19,29 %), ostatné dreviny agát, borovica cer, hrab majú zastúpenie do 10 %, ostatné druhy tvoria prímies s podielom do 1 % (Tabuľka č. 2. 4).

Tabuľka č. 2. 4: Drevinové zloženie na území okresu Topoľčany

Drevina	Výmera v ha	% podiel
Agát	606,84	3,66
Borovica	805,90	4,85
Brest	2,65	0,02
Breza	122,11	0,74
Buk	3 201,60	19,29
Cer	572,39	3,45
Dub	8 629,28	51,98
Hrab	1 204,29	7,25
Jaseň	275,69	1,66
Javor	266,21	1,60
Jedľa	38,98	0,23
Jelša	62,27	0,38
Lipa	116,73	0,70
Ostatné listnaté	70,21	0,42
Smrek	287,83	1,73
Smrekovec	281,39	1,70

Drevina	Výmera v ha	% podiel
Topoľ	23,90	0,14
Topoľ šľachtený	26,17	0,16
Vrba	5,16	0,03
Spolu	16 599,59	100,00

Spracované podľa NLC Zvolen, stav k: 20.9.2019

Veková štruktúra lesov je zastúpená všetkými vekovými triedami (0 – 141+ rokov). Všetky dreviny majú zastúpenie v triedach od 0 – 60 rokov. Najmenej vekových tried má jedľa a topoľ šľachtený. Vo vekovej štruktúre drevín plošne dominuje dub, a to vo veku 61 – 80 rokov (4 196,50 ha), vo veku 81 – 100 rokov (1 715,52 ha) a 101 – 120 rokov (1 139,90 ha) (Tabuľka č. 2. 5). Plošne najviac je porastov vo vekovej triede 61 – 80 rokov (6 190,51 ha) a 101 – 120 rokov (2 179,04 ha), k významným triedam patria aj dreviny vo veku 0 – 20 rokov (1 730,40 ha) a 41 – 60 rokov (1 825,00 ha).

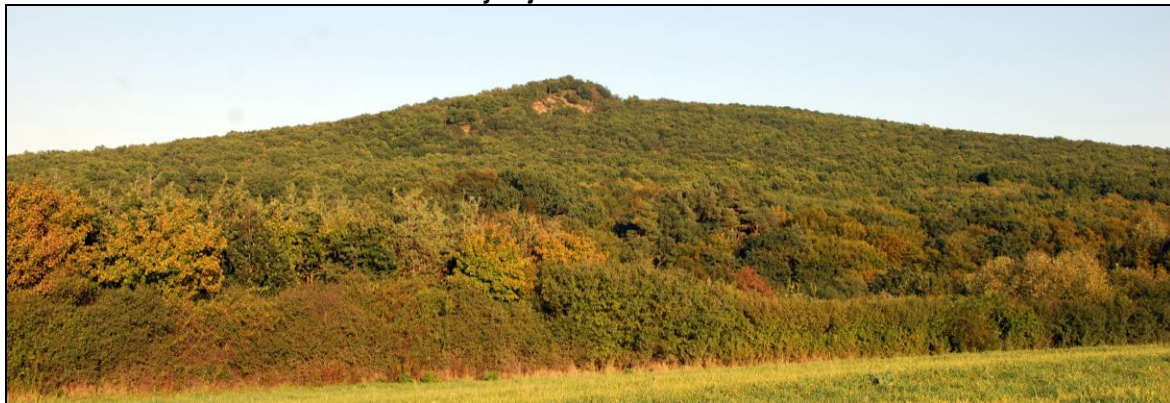
Tabuľka č. 2. 5: Dreviny podľa vekových tried na území okresu Topoľčany

Drevina	Veková trieda (výmera v ha)								Spolu vek. triedy
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120	121-140	141+	
Agát	152,38	76,53	184,21	156,64	28,22	8,68			606,84
Borovica	64,96	101,93	193,61	113,47	123,60	187,85	18,76	18,76	805,90
Brest	1,50	0,40	0,07	0,62		0,04			2,65
Breza	25,90	9,20	24,71	46,54	12,59	1,89	1,26	1,26	122,11
Buk	609,17	218,08	359,01	651,29	428,67	630,41	249,10	249,10	3 201,60
Cer	10,09	13,23	69,98	272,24	126,14	71,76	8,15	8,15	572,39
Dub	330,17	200,01	584,93	4 196,50	1 715,52	1 139,90	413,65	413,65	8 629,28
Hrab	103,88	60,63	178,87	537,57	249,43	60,04	12,91	12,91	1 204,29
Jaseň	79,35	36,54	17,14	72,45	53,54	15,37	1,09	1,09	275,69
Javor	141,04	40,60	23,39	25,32	9,64	14,81	9,11	9,11	266,21
Jedľa	12,36	13,92	4,77		7,93				38,98
Jelša	0,72	10,97	31,44	13,33	4,16	1,45	0,07	0,07	62,27
Lipa	19,46	25,22	32,30	16,02	15,08	6,41	1,92	1,92	116,73
Ostatné listnaté	8,80	17,42	25,19	8,01	4,15	5,54	1,09	1,09	70,21
Smrek	86,03	47,94	18,02	47,70	68,54	18,27	1,32	1,32	287,83
Smrekovec	82,52	62,65	47,36	15,82	56,19	16,63	0,21	0,21	281,39
Topoľ	1,58	1,14	4,02	15,61	1,54				23,90
Topoľ šľachtený	0,05	2,15	23,12	0,85					26,17
Vrba	0,44	1,30	2,85	0,53	0,05				5,16
Spolu	1 730,40	939,87	1 825,00	6 190,51	2 905,00	2 179,04	718,64	111,13	16 599,59

Spracované podľa NLC Zvolen, stav k: 2019

Z hľadiska **obhospodarovania a využívania** funkcií lesa sa v okrese Topoľčany vyskytujú všetky 3 kategórie lesa. Plošne najviac je lesov hospodárskych (15 027,15 ha, 90,49 %) (Obrázok č. 2. 5), ochranné lesy majú plochu 1 558,28 ha (9,38 %) a najmenšiu výmeru majú lesy osobitného určenia (21,24 ha (0,13 %) (<http://gis.nlc.sk.org/lgis/>, 2019).

Obrázok č. 2. 5: Prírodná rezervácia Solčiansky háj



Grežo, 2018

2.3 Vodné toky a plochy

Územie okresu je bohaté na výskyt prameňov s výdatnými zdrojmi vody, ale na druhej strane cez okres preteká najznečistenejšia rieka na Slovensku – rieka Nitra. Územie okresu Topoľčany patrí do povodia Nitry, ktoré je súčasťou úmoria Čierneho mora. Rozloha vodných plôch je 165,6 ha (0,28 % výmery územia). Najväčšia a najdlhší tok okresu je Bebrava ústiaca do rieky Nitra. Ďalším pravostranným prítokom rieky Nitra je Chotina prameniaca pod Panskou Javorinou v Považskom Inovci a vlievajúca sa do rieky Nitra v Topoľčanoch, Bojnianka prameniaca v Nízkom Inovci pri obci Nová Lehota v okrese Trenčín, ktorá ústi do rieky Nitra v Chrabranoch. Bojnianka je jediný pstruhový revír v rámci okresu. Lavostranné prítoky rieky Nitra odvodňujú severnú a západnú časť Tribeča. Cez Kmču preteká Dršňa a cez Solčany Lišna. Cez okres Topoľčany pretekajú ešte tieto vodné toky: Slivnica a Železnica, ktoré ústia do Chotiny, Krušovský kanál ústiaci do rieky Nitra, Kuzmický potok ústiaci do Zľavského potoka a do Bojnianky, Rajčiansky potok ústiaci do Bebravy. Rieka Nitra a spravidla aj jej prítoky majú upravené koryto, pričom posledné väčšie udržiavacie práce a stavebné úpravy týkajúce sa aj hrádze rieky boli vykonané na úseku od mostného telesa v Presel'anoch v smere toku pokračujú aj na územie okresu Nitra v roku 2017.

Celkovo sa v okrese Topoľčany nachádza **6 vodných nádrží (VN)**, ktoré majú viacúčelový systém využitia. Okrem hospodárskej (zavlažovacej), protipovodňovej a ekologickej funkcie slúžia na rybolov, zachytávanie zrážok a zásobovanie vodou. Ich využitie na rekreačné účely (prírodné kúpalisko) je podmienené predovšetkým zabezpečením vyhovujúcich ukazovateľov kvality vody. Najstaršou vodnou nádržou, ktorá je v prevádzke od r. roku 1965, je **VN Nemečky** s rozlohou cca 16 ha s hlavnou funkciou protipovodňovej ochrany, zavlažovania, zásobovania pivovaru v Topoľčanoch. Plní však aj hospodársku a rekreačnú funkciu (<http://www.klastertopolcany.sk>, 2018). **VN Tesáre** s rozlohou cca 14 ha (372,0 tis. m³) bola uvedená do prevádzky v roku 1980 a má viacúčelový systém využitia (<http://www.tesare.sk>, 2018). Súvisí s ňou aj rekreačný areál Nové Mlyny vzdialený cca 2 km severne od VN. **VN Duchonka** s rozlohou cca 60 ha patrí do k. ú. obce Prašice. Je vybudovaná na strednom toku potoka Železnica. Najväčší rozvoj v oblasti sústredeného cestovného ruchu a individuálnej rekreácie zaznamenala v 70. a 80. rokoch 20. storočia, ale aj dnes patrí medzi vyhľadávané rekreačné oblasti s bohatou ponukou rybolovu a vodných športov, turistiky a cykloturistiky (<http://www.prasice.sk>, 2018).

Obrázok č. 2. 6: Odstavené rameno rieky Nitra v Belinciach



Grežo, 2017

Obrázok č. 2. 7: Vodná nádrž Krtovce



Močko, 2018

VN Krtovce (Obrázok č. 2. 7), **VN Horné Štitáre** a **VN Urmince** slúžia pre chovné účely. Obsádka rýb v jednotlivých nádržiach je spravidla zastúpená druhmi: kapor, zubáč, štika, sumec, úhor, lieň, jalec, podustva, pstruh, pleskáč, karas, tolstolobik a bylinožravé ryby (<http://www.srztopolcany.sk/>).

2.4 Zastavané plochy a nádvorá

Táto skupina je rozdelená na sídelné plochy, priemyselné a dobývacie areály, poľnohospodárske areály, dopravné zariadenia a zariadenia technickej infraštruktúry. Skupina zaberá plochu 3 343 ha (5,6 % výmery okresu).

2.4.1 Sídelné plochy

Sídelné plochy sú zastúpené štyrmi prvkami. Plošne najvýznamnejšou je sídelná zástavba (1 986,17 ha), prevahu má zástavba vidieckeho typu (Obr. 8). Tento prvok má tendenciu zvyšovať svoju rozlohu hlavne v obciach s dobrým napojením a v blízkosti mesta Topoľčany a Nitra.

Obrázok č. 2. 8: Sídelné plochy v južnej časti okresu



Grežo, 2018

Sídelné plochy dopĺňajú rekreačné a športové areály, záhradkárske a chatové osady. Každá obec má futbalové alebo multifunkčné ihriská, záhradkárske osady sa nachádzajú najmä v Topoľčanoch (8,5 ha) a susedných Tovarníkoch (5,6 ha). K významným patria chatové osady na Duchonke v obci Prašice (49,1 ha). K prvkom s rekreačným potenciálom je možné zaradiť aj historické pamätihodnosti, napr. zrúcaniny hradov v Podhradí (Topoľčiansky hrad) a v Oponiciach. Z významnejších zariadení možno spomenúť kaštieľ v Oponiciach, archeologické nálezisko Váľ a ranč v Bojnjej. Využiť možno aj viaceré existujúce cyklotrasy.

2.4.2 Priemyselné a dobývacie areály

Priemyselné a dobývacie areály sa členia na 4 prvky. Plošne najvýznamnejší je prvok priemyselné areály a priemyselné parky (spolu so zbernými dvormi). Priemyselné areály a parky zaberajú plochu 335,48 ha. Priemysel sa koncentruje najmä v okresnom meste na ploche 184,31 ha a v obciach, ktoré hraničia s Topoľčanmi v zastavanom území. Mimo územia mesta sa priemysel koncentruje najmä v areáloch a objektoch niekdajších poľnohospodárskych podnikov.

Ťažobné areály sa nachádzajú v obci Krnča 16,79 ha – ťažba kremičitého materiálu, Podhradie (5,45 ha) – ťažba pyroxenických andezitov, Závada (18,98 ha) – ťažba dolomitov a vápenca.

V obci Veľké Dvorany je areál fotovoltickej elektrárne. V obci Chynorany sa nachádza bioplynová stanica s výkonom 0,995 MW a plánovanou ročnou výrobou 8 650,00 MWh (<https://www.energie-portal.sk>, 2018). V okrese sa nachádzajú 4 kompostárne (v obci Bojná, Nemčice, Nitrianska Blatnica a Topoľčany), najväčšia z nich je v meste Topoľčany s rozlohou 1,7 ha, ktorá ročne spracuje 5 000 ton bioodpadu a vyprodukuje 400

ton kompostu za rok. V meste Topolčany sa nachádza aj spaľovňa komunálneho odpadu so spaľovacím výkonom 830 kg.hod⁻¹ KO.

Obrázok č. 2. 9: Sukcesne zarastajúce hlinisko po zanechaní ťažby v susedstve tehelne Preseľany, 2004



Grežo, 2004

Obrázok č. 2. 10: Sukcesne zarastajúce hlinisko po zanechaní ťažby v susedstve tehelne Preseľany, 2018



Grežo, 2018

2.4.3 Poľnohospodárske areály

Poľnohospodárske areály sa nachádzajú na ploche 352,63 ha. Členia sa na funkčné alebo so zmenenou funkciou a nefunkčné. Menšie družstvá sa vyskytovali vo všetkých obciach okresu, ale mnohé z nich už patria k nefunkčným, príp. majú zmenenú funkciu ako napr. v obciach Koniarovce a Hrušovany. V území sa nachádzajú aj spevnené hnojiská (napr. v obci Hrušovany) (Obrázok č. 2.11).

Obrázok č. 2. 11: Hnojisko v obci Hrušovany



Grežo, 2018

Poľnohospodárske družstvá funkčné sa nachádzajú v obci Horné Obdokovce, Jacovce, Ludanice, Nitrianska Blatnica, Orešany, Prašice, Preselany, Solčany, Tovarníky, Urmince, Veľké Ripňany (Obrázok č. 2. 12), Závada. V Oponiciach pôsobí aj vysokoškolský poľnohospodársky podnik.

Obrázok č. 2. 12: Areál PD v obci Veľké Ripňany



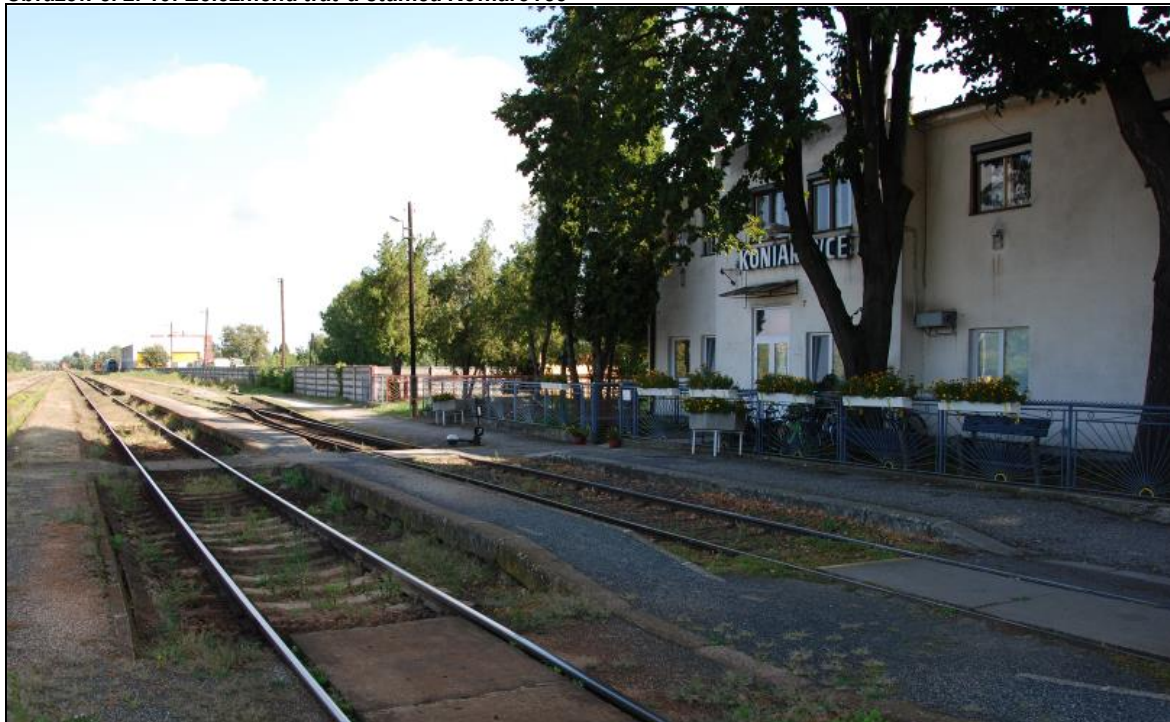
Močko, 2018

2.4.4 Dopravné zariadenia

K dopravným zariadeniam boli zaradené dva prvky – cesty a železnice. Na území okresu sa nachádzajú cesty I. až III. triedy. Cesty I. triedy I/64 a I/64B majú celkovú dĺžku 28,533 km. Cesty II. triedy II/499, II/514 a II/593 majú spolu 58,483 km. Najviac (spolu 44) je ciest III. triedy s celkovou dĺžkou 159,136 km. Hustota cestnej siete je 0,412 km/km² a 3,467 km/tis. obyvateľov (<http://www.cdb.sk>, 2018). Cesty I. triedy spájajú mestá Nitra – Topoľčany – Partizánske – Prievidza, cesta II. triedy II/514 spája mesto Topoľčany s mestom Hlohovec, II/499 spája mesto Topoľčany s mestom Piešťany a cesta II/593 spája obce v juhovýchodnej časti okresu v smere Oponice – Práznovce.

Železničnú dopravu v okrese Topoľčany zabezpečujú nasledovné trate: Krušovce – Koniarovce (úsek trate číslo 144 Nitrianske Pravno – Nové Zámky) (Obrázok č. 2. 13) a Veľké Ripňany – Radošina (úsek trate číslo 142 Zbehy – Radošina). Železničné trate vedú údolím rieky Nitra, v blízkosti cesty I/64, sú jednokoľajové a neelektrifikované. Jednokoľajná spojnica obcí Hornej Nitry s okresným mestom je od 7. decembra 2012 bez pravidelnej osobnej dopravy. Má dĺžku 11,1 km (<https://www.zsr.sk>, 2018).

Obrázok č. 2. 13: Železničná trať a stanica Koniarovce



Grežo, 2018

V okrese sa nachádzajú aj 4 lokálne letiská. Slúžia na letecké práce v poľnohospodárstve, lesnom a vodnom hospodárstve. Letiská v obci Nemčice a Ludanice sú nepoužiteľné, letiská v obci Veľké Ripňany a Šalgovce – Orešany sú použiteľné pre leteckú prevádzku po získaní povolenia na prevádzkovanie letiska (od Dopravného úradu) (<http://letectvo.nsaf.sk>, 2018).

2.4.5 Zariadenia technickej infraštruktúry

K prvkom technickej infraštruktúry patria nadzemné elektrické vedenia, produktovody a čistiare odpadových vôd (ČOV). Nadzemné elektrické vedenie zabezpečuje distribúciu elektrickej energie pre tri napätia – 22 kV (celková dĺžka 387,9 km – najdlhšia sieť), 110 kV (celková dĺžka 6,4 km) a 220 kV (celková dĺžka 22,3 km). **Tranformovňa** elektrického napätia sa nachádza severne od mesta Topoľčany. Končia v nej vedenia s napätím 220 kV. ČOV využívané mestom Topoľčany odkanalizuje okrem mesta aj 5 priľahlých obcí (Jacovce, Bošany, Solčany, Nitriansku Stredú, Čeladince). V obci Tovarníky je kanalizačný zberač napojený na Topoľčany (<http://www.obecjacovce.sk>, 2018). Väčšina obcí v okrese nemá vybudovanú kanalizáciu s

príslušnou ČOV, resp. nie je napojená na kanalizačnú sieť. Odpadové vody sú zachytávané v individuálnych žumpách a septikoch, ktorých tesnosť je nekontrolovateľná a často sú splaškové vody vypúšťané aj do miestnych vodných tokov. Napr. samostatnú splaškovú kanalizáciu a ČOV má vybudovanú iba skupina troch bytových domov v obci Bojná v centre obce a Ranč pod Babicou s biologickou ČOV, rekreačná oblasť Duchonka má vlastnú ČOV. Ďalšie zariadenia sa nachádzajú v obciach Hrušovany, Radošina (Obrázok č. 2. 14), Solčany, Veľké Dvorany, Tvrdomestice, Topoľčany, Kovarce.

Obrázok č. 2. 14: Čistiareň odpadových vôd v katastrálnom území obce Radošina



Močko, 2018

2.5 Nelesná drevinová vegetácia

Do tejto kategórie patria trvalé spoločenstvá krovín a stromovej vegetácie (NDV) mimo lesných pozemkov, vegetácia spravidla reprezentuje sekundárne sukcesné štádiá vývoja lesných spoločenstiev. Môžu mať plošný aj líniový charakter. Celkovo zaberajú prvky NDV v okrese 2 304,3 ha, čo predstavuje 3,86 % výmery územia. Najviac nelesnej drevinovej vegetácie sa vyskytuje v obci Závada (145,42 ha), Bojná (142,72 ha) a Prašice (123,19 ha). Prvok NDV sa nachádza na ploche 1 540 ha a brehové porasty zaberajú plochu 764,2 ha. Z plošných prvkov sú to najmä remízky a väčšie skupiny stromov tvoriace súčasť polí, alebo TTP, menej časté sú zarastajúce nevyužívané plochy. Plošnú prevahu však majú líniové prvky, ktoré sa vyskytujú ako živé ploty a vetrolamy oddelujúce veľkoblukovú ornú pôdu, ako sprievodná vegetácia poľných a spevnených ciest (aleje) (Obrázok č. 2. 15). K typickým druhom tvoriacim NDV patrí topoľ osikový (*Populus tremula*), topoľ biely (*Populus alba*), javor poľný (*Acer campestre*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Cerasus avium*), z krovín najmä ruža šípová (*Rosa canina*), hlohy (*Crataegus* sp.), trnka obyčajná (*Prunus spinosa*), skalníky (*Cotoneaster* sp.), kaliny (*Viburnum* sp.) a pod. Najmenej zastúpená nelesná drevinová vegetácia je v obciach Belince, Solčianky a Rajčany.

Najviac brehových porastov sa nachádza v obci Bojná popri rieke Bojnianka (94,33 ha), v obci Prašice sú brehové porasty najmä v okolí vodnej nádrže Duchonka a pozdĺž vodného toku Železnica. Významnú plochu zaberajú popri rieke Bebrava a na niektorých úsekoch so zachovanými odstavenými meandrami rieky Nitra, prípadne popri rieke samotnej, kde predstavujú žiadúci krajinný prvok v inak sídelnej a poľnohospodárskej

krajine. K typickým druhom tvoriacim brehovú porasty patria vlhkomilné druhy drevín, ako sú napr. druhy rodu vŕba (*Salix sp.*), topoľ (*Populus sp.*), jelša (*Alnus sp.*) a pod.

Obrázok č. 2. 15: Poľnohospodárska krajina s prvkami líniovej nelesnej drevinovej vegetácie

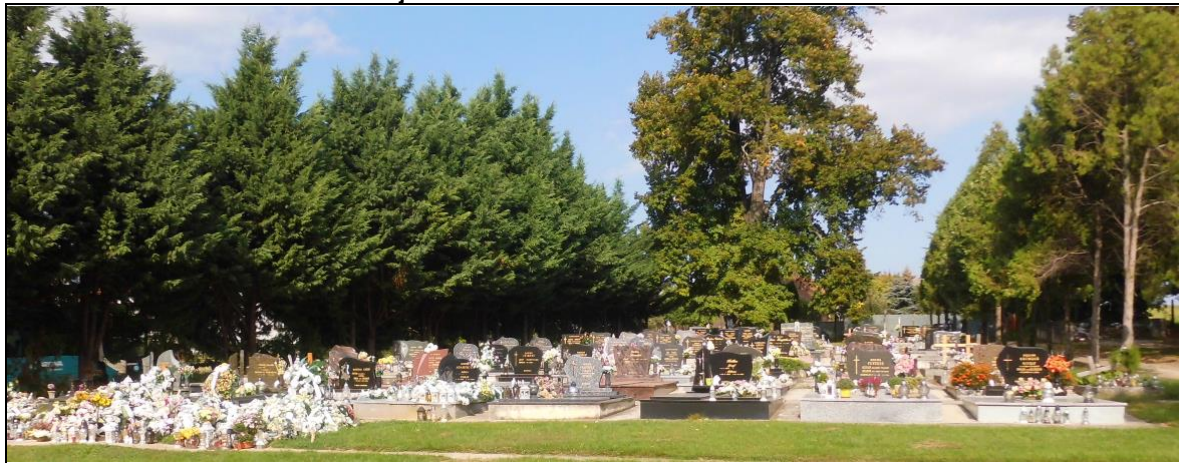


Grežo, 2018

2.6 Plochy verejnej a vyhradenej zelene

K plochám patria parky a ostatná verejná a vyhradená zeleň a cintoríny. Ich funkcia je prevažne environmentálna (estetická, v prípade parkov aj oddychová – rekreačná, hygienická a zvukovo izolačná), ale aj ekologická (klimatická, biologická, akumulácia). Častý je výskyt historických parkov tvoriacich súčasť kaštieľov alebo kúrií. Verejná zeleň dotvára celkový charakter obcí a je súčasťou všetkých funkčných plôch v obciach. Cintorín sa nachádza v každej obci okresu (Obrázok č. 2. 16). Celková plocha skupiny je 51,35 ha (0,1 % výmery územia).

Obrázok č. 2. 16: Cintorín v Nitrianskej Blatnici



Močko, 2018

Parky sa nachádzajú v meste Topolčany (4,8 ha), v obci Bojná (1,02 ha), kde je od roku 2014 obnovený park sv. Jána de la Salle, v obci Nitrianska Blatnica (Obrázok č. 2. 17) v obci Krušovce (4,87 ha) je kompozičnou súčasťou neorenesančnej úpravy kaštieľa, predstavuje typ krajinského parku zo začiatku 20. storočia. Historický park v obci Tesáre (5,51 ha) má štatút chráneného areálu (od r. 1984), je významným krajinným prvkom, jedinec stromov majú značnú dendrologickú hodnotu - je tu zastúpených 23 druhov listnatých a 7 druhov ihličnatých drevín. Park sa nachádza pri kaštieli z 18. storočia (<http://uzemia.enviroportal.sk>, 2018). Historický park v Tovarníoch (13,35 ha) pochádza z čias kráľa Belu IV., zo začiatku 13. storočia, postupne menil svoju rozlohu a tvar. Barokovú a renesančnú úpravu vystriedal anglický prírodný krajinný sloh. V areáli sa nachádza barokový kaštieľ. Celý park spolu so všetkými druhmi drevín bol zaradený medzi chránené areály (<http://www.tovarniky.eu>, 2018). Parky, ktoré sú súčasťou

kaštieľov sú taktiež v Oponiciach, Kamanovej, Nitrianskej Strede. Niektoré sú verejnosti neprístupné, ako napr. chránená historická záhrada pri kúrii v Koniarovciach. V obciach Norovce (2,47 ha) a Rajčany (1,39 ha) sa nachádzajú väčšie plochy s verejnou zeleňou.

Obrázok č. 2. 17: Park v obci Nitrianska Blatnica



Močko, 2018

2.7 Mozaikové štruktúry

Na území okresu neboli mapované žiadne mozaikové štruktúry.

2.8 Ostatné plochy

K ostatným plochám boli zaradené prvky močiare, rašeliniská, podmáčaná plocha, prirodzené skalné útvary, skládka odpadu, hrádza, s celkovou výmerou 250 ha (0,42 % výmery územia). Najviac sa vyskytoval prvok hnojisko, keďže veľkoblokové polia sú plošne dominantným prvkom v štruktúre územia. Mokrade sa v krajine vyskytujú najmä v lokalitách odstavených ramien rieky Nitra. Dobrým príkladom je rameno na hranici obcí Oponice a Preseľany.

Prirodzené skalné útvary sa nachádzajú napr. v obci Podhradie, kde sú súčasťou Topoľčianskeho hradu. Prirodzenou súčasťou krajiny sú i v pohorí Tribeč (Obrázok č. 2. 18), napr. územie európskeho významu (ÚEV) Hôrky nachádzajúce sa medzi obcami Oponice a Klátová Nová Ves (SKUEV0133). Sú to tri samostatné lokality – hôrky: Kovarská hôrka, Hrdovická, Solčiansky háj, ktoré sú tvorené vyvetrenými horninami (hrubozrnnými biotitickými kremennými dioritmi) prekrytými usadenými horninami (triasovými kremencami). Kremence vytvárajú výrazné skalné útvary, nazývané kremencové hôrky. Zvetraním kremencov vznikajú kyslé podzolové pôdy, s výrazným zastúpením kremenného skeletu (<http://www.sopsr.sk>, 2018).

Obrázok č. 2. 17: SkalnÉ útvary v pohorí Tribeč



Grežo, 2017

Skládka komunálneho odpadu je v obci Bojná (cca 6 ha), popri nej sa v obciach stále dajú nájsť aj nezriadené skládky odpadu, ktoré sú buď výsledkom nedôsledného odpadového hospodárstva z minulosti, alebo výsledkom neuvedomelosti niektorých obyvateľov. Pozitívne je, že vo viacerých problematických lokalitách sú osadené informačné tabule s výškou pokuty za uloženie odpadu, prípadne nasadené fotopasce na elimináciu rozširovania nelegálnych skládok.

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

Za územie Nitrianskeho kraja bol spracovaný Územný plán veľkého územného celku Nitrianskeho kraja (ďalej aj ako ÚPN VÚC) v roku 1997, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 297 zo dňa 28. 4. 1998 a jeho záväzná časť bola vydaná nariadením vlády č. 188/1998 Z. z.

V roku 2003 Nitriansky samosprávny kraj obstaral spracovanie zmien a doplnkov č. 1 ÚPN VÚC v súlade s uznesením vlády Slovenskej republiky č. 473 z 9. mája 2002 k správe o zabezpečení vypracovania Štúdie pre umiestnenie priemyselných parkov vo vybraných oblastiach SR ktoré odporúča predsedom samosprávnych krajov zabezpečiť obstaranie a schválenie zmien a doplnkov ÚPN VÚC jednotlivých krajov a spolupracovať pri dopracovaní Štúdie pre umiestnenie priemyselných parkov vo vybraných oblastiach SR v znení uznesenia vlády slovenskej republiky č. 969 zo 4. septembra 2002 k návrhu na zmenu uznesenia vlády SR č. 473 z 9. mája 2002, ktorý spresňuje financovanie vytýčených úloh. Súčasťou týchto zmien a doplnkov bolo taktiež zapracovanie príslušných statí záväznej časti Konceptie územného rozvoja Slovenska 2001 (KURS 2001), ktoré boli vydané nariadením vlády SR č. 528 zo dňa 14. 8. 2002.

V roku 2006 Nitriansky samosprávny kraj obstaral spracovanie zmien a doplnkov č. 2 ÚPN VÚC, ktoré boli finančne podporované z prostriedkov EU na základe získania grantu z Operačného programu Základná infraštruktúra. Predmetom zmien a doplnkov č. 2 bolo zohľadnenie cieľov novo spracovaného Programu hospodárskeho a sociálneho rozvoja Nitrianskeho kraja (PHSR), odvetvových koncepcií a zohľadnenie nových návrhov riešenia nadradenej dopravnej infraštruktúry. Spracovanie zmien a doplnkov č. 2 napĺňa Globálny cieľ OPZI – podpora vyváženého regionálneho rozvoja prostredníctvom zvyšovania konkurencieschopnosti regiónov – tým, že zmeny a doplnky č. 2 ÚPN VÚC Nitrianskeho kraja riešia ďalšie oblasti neriešené v zmenách a doplnkoch č. 1 a navrhuje smery priestorového rozvoja regiónu v záujme udržania a rozvoja životných podmienok obyvateľov.

Posledným platným dokumentom veľkého územného celku premietajúceho aj zásady súvisiace s RÚSES - mi v Nitrianskom kraji sú **Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja** - schválený uznesením č. 113/2012 z 23. riadneho zasadnutia Zastupiteľstva Nitrianskeho samosprávneho kraja konaného dňa 14. mája 2012 a **Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja - zmeny a doplnky č. 1** - schválený Zastupiteľstvom Nitrianskeho samosprávneho kraja uznesením č. 111/ 2015 zo dňa 20.07.2015, ktorý aktualizuje niektoré kapitoly Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja z roku 2012. Záväzná časť Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja bola vyhlásená Všeobecným záväzným nariadením Nitrianskeho samosprávneho kraja č. 2/2012 zo dňa 14. 5. 2012 a Záväzná časť Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja - Zmeny a doplnky č. 1 bola vyhlásená Všeobecným záväzným nariadením Nitrianskeho samosprávneho kraja č. 6/2015 zo dňa 26. 10. 2015 a nadobúda účinnosť 25. 11. 2015.

Priemet záväzných regulatív územného rozvoja nitrianskeho kraja týkajúcich sa územného rozvoja a ochrany prírody a krajiny v okrese Topoľčany

Záväzná časť Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja, ktorá sa priamo alebo nepriamo vzťahuje k problematike ekologickej stability okresu Topoľčany:

I. ZÁVÄZNÉ REGULATÍVY ÚZEMNÉHO ROZVOJA NITRIANSKEHO KRAJA ZMENY A DOPLNKY Č. 1

5. Zásady a regulatívy z hľadiska starostlivosti o životné prostredie, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability a ochrany pôdneho fondu

5.1 V oblasti starostlivosti o životné prostredie

5.1.1. Zohľadňovať pri umiestňovaní činností na území kraja ich predpokladané vplyvy na životné prostredie a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov.

5.1.2. Uprednostňovať pri budovaní nových priemyselných areálov a prevádzok zariadenia a technológie spĺňajúce národné limity a zároveň limity stanovené v environmentálnom práve EÚ.

5.1.3. Zabezpečovať podmienky pre postupnú účinnú sanáciu starých environmentálnych záťaží – bývalé skládky komunálneho odpadu, odkaliská a iné pozostatky z banskej ťažby.

5.1.4. Podporovať výsadbu ochrannej a izolačnej zelene v blízkosti železničných tratí, frekventovaných úsekov ciest a v blízkosti výrobných areálov ako aj zväčšovať podiel plôch zelene v zastavaných územiach miest a obcí.

5.1.5. Podporovať, v súlade s projektmi pozemkových úprav území a v súlade s podmienkami, určenými príslušným správcom toku revitalizáciu skanalizovaných tokov, kompletizáciu sprievodnej vegetácie výsadbou pásov domácich druhov drevín a krovín pozdĺž tokov, zvýšenie podielu trávnych porastov na plochách okolitých mikrodepresií, čím vzniknú podmienky pre realizáciu navrhovaných biokoridorov pozdĺž tokov.

5.1.6. Zabezpečovať podmienky pre vodný režim pre lužné lesy v oblastiach Dunaja a jeho prítokov, nivy Váhu, Hrona a Ipľa tak, aby nedochádzalo k odumieraniu lesných porastov.

5.2. V oblasti ochrany prírody a tvorby krajiny

5.2.1. Vytvárať územnotechnické podmienky pre ekologicky optimálne využívanie územia, rešpektovanie, prípadne obnovenie funkčného územného systému ekologickej stability, biotickej integrity krajiny a biodiverzity na úrovni národnej, regionálnej aj lokálnej, čo v území Nitrianskeho kraja znamená venovať pozornosť predovšetkým vyhláseným chráneným územiám podľa platnej legislatívy, územiám NATURA 2000, prvkom územného systému ekologickej stability.

5.2.2. Odstraňovať pôsobenia stresových faktorov (skládky odpadov, konfliktné uzly a pod.) v územiach prvkov územného systému ekologickej stability.

5.2.3. Zabezpečiť v miestach s intenzívnou veternou a vodnou eróziou protieróznou ochranu pôdy uplatnením prvkov územného systému ekologickej stability, a to najmä biokoridorov, prevažne v oblastiach Podunajskej pahorkatiny.

5.2.4. Vytvárať územnotechnické podmienky pre realizáciu výsadby pôvodných a ekologicky vhodných druhov drevín v nivách riek, na plochách náchylných na eróziu a pri prameniskách, podporovať zvýšenie podielu nelesnej stromovej a krovinovej vegetácie (hlavne pozdĺž tokov, kanálov a ciest a v oblasti svahov Podunajskej pahorkatiny).

5.2.5. Vytvárať územnotechnické podmienky pre priechodnosť existujúcich prekážok na vodných tokoch a líniových stavbách v krajine pre migrujúce živočíchy dodatočnými technickými opatreniami a pri navrhovaní využívania hydroenergetického potenciálu riek zohľadňovať nielen ekonomické ale aj ekologické kritériá, v súlade so schválenými rozvojovými a koncepčnými dokumentmi

5.2.6. Podporovať územnoplánovacími nástrojmi zakladanie trávnych porastov, ochranu mokradí a zachovanie prírodných depresií, spomalenie odtoku vody v upravených korytách a zachovanie starých ramien a meandrov v okolí Dunaja, Váhu, Hrona a Ipľa.

5.2.7. Zachovávať pri rekultiváciách vo vinohradníckych oblastiach prirodzené biokoridory a pri vinohradoch s eróziou zvyšovať podiel ekostabilizačných prvkov.

5.2.8. Podporovať aby podmáčané územia s ornou pôdou v oblasti Podunajskej roviny a pahorkatiny boli upravené na trvalé trávne porasty, resp. zarastené vlhkomilnou vegetáciou.

5.2.9. Podporovať a ochraňovať územnoplánovacími nástrojmi nosné prvky estetickú kvalitu a typického charakteru voľnej krajiny (prirodzené lesné porasty, historicky vyvinuté časti kultúrnej krajiny, lúky a pasienky, nelesnú drevinovú vegetáciu v poľnohospodárskej krajine v podobe remízok, medzí, stromoradií, ako aj mokrade a vodné toky s brehovými porastmi a pod.) a podporovať miestne krajinné identity rešpektovaním prírodného a kultúrno-historického dedičstva.

5.2.10. Rešpektovať požiadavky ochrany prírody a krajiny vyplývajúce z medzinárodných dohôd (Bonnský, Bernský, Ramsarský, Haagský, Dunajský, Európsky dohovor o krajine a pod.)

5.2.11. Rešpektovať krajinu ako základnú zložku kvality života ľudí v mestských i vidieckych oblastiach, v pozoruhodných, všedných i narušených územiach.

5.3. V oblasti využívania prírodných zdrojov

5.3.1. Prinavracat' vhodnými technickými, biologickými, ekologickými, ekonomickými a právnymi opatreniami pôvodný charakter krajiny v územiach dotknutých výraznou výstavbou a ťažbou nerastných surovín a území zasiahnutých nepriaznivými vplyvmi z priemyselnej činnosti.

5.3.2. Zabezpečovať sanáciu a rekultiváciu opustených ťažobní a lomov s cieľom ich začlenenia do prírodnej krajiny.

5.3.3. Sledovať environmentálne ciele na zabezpečenie ochrany vôd a ich trvalo udržateľného využívania ako sú: postupné znižovanie znečisťovania prioritnými látkami, zastavenie alebo postupné ukončenie emisií, vypúšťania a únikov prioritných nebezpečných látok.

5.3.4. Rešpektovať ochranné pásmo lesov do vzdialenosti 50 m od hranice lesného pozemku.

5.3.5. Uprednostňovať prirodzenú drevinovú skladbu porastov na jednotlivých stanovištiach za účelom potrebného zvyšovania infiltračnej schopnosti a retenčnej kapacity lesných pôd.

5.3.6. Nespôsobovať pri územnom rozvoji fragmentáciu lesných ekosystémov.

5.3.7. Minimalizovať pri územnom rozvoji možné zábery poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov a funkčné využitie územia navrhovať tak, aby čo najmenej narúšalo organizáciu poľnohospodárskej pôdy a jej využitie so zachovaním výraznej ekologickej a environmentálnej funkcie, ktorú poľnohospodárska pôda a lesné pozemky popri produkčnej funkcii plnia.

Vzťah platného územno-plánovacieho dokumentu a RÚSES je definovaný v textovej časti, predovšetkým v kapitole Koncepcia ochrany prírody a tvorby krajiny vrátane prvkov územného systému ekologickej stability a ekostabilizačných opatrení, v Záväznej časti v zásadách a regulatívoch z hľadiska starostlivosti o životné prostredie, ochrany prírody a tvorby krajiny, vytvárania a udržiavania ekologickej stability a ochrany pôdneho fondu a v grafickej časti hlavný výkres č. 5, Ochrana prírody a krajiny vrátane prvkov ÚSES v M 1:50 000.

Územie Nitrianskeho kraja má mimoriadne dôležitú polohu z hľadiska fungovania ÚSES. Je to styčné územie biogeografických provincií *Carpaticum Occidentale*, *Eucarpaticum* a *Pannonicum*. Nitriansky kraj má preto významné nadregionálne a regionálne biocentrá horského, pahorkatinného aj nížinného typu. Tieto sú usporiadané v pásmach podľa prírodných zákonitostí v zásade v smere sever - juh, t.j. v smere hlavných hrebeňov pohorí a v smere dolín hlavných riek, v najjužnejšej časti kraja pozdĺž Dunaja v smere západ - východ. Po prepojení týchto biocentier biokoridormi by tento systém mal tvoriť biokoridor provincionálneho významu medzi biogeografickými provinciami *Pannonicum* a *Carpaticum* (oblasti *Praecarpaticum*, *Eupannonicum* a *Matricum*).

ÚSES Nitrianskeho kraja nadväzuje na Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability (GNÚSES, 1992). Ten vyčlenil biocentrá a biokoridory vyššej úrovne – nadregionálneho, provincionálneho a biosférického významu. Na území Nitrianskeho kraja ich predstavujú nadregionálne biocentrá a biokoridory.

Hlavné smery nadregionálnych biokoridorov s biocentrami pre okres Topoľčany sú:

a) pozdĺž hlavných tokov:

- biokoridor Nitra s vetvením na biokoridor Žitavy so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier,

b) pozdĺž hlavných horských pásiem:

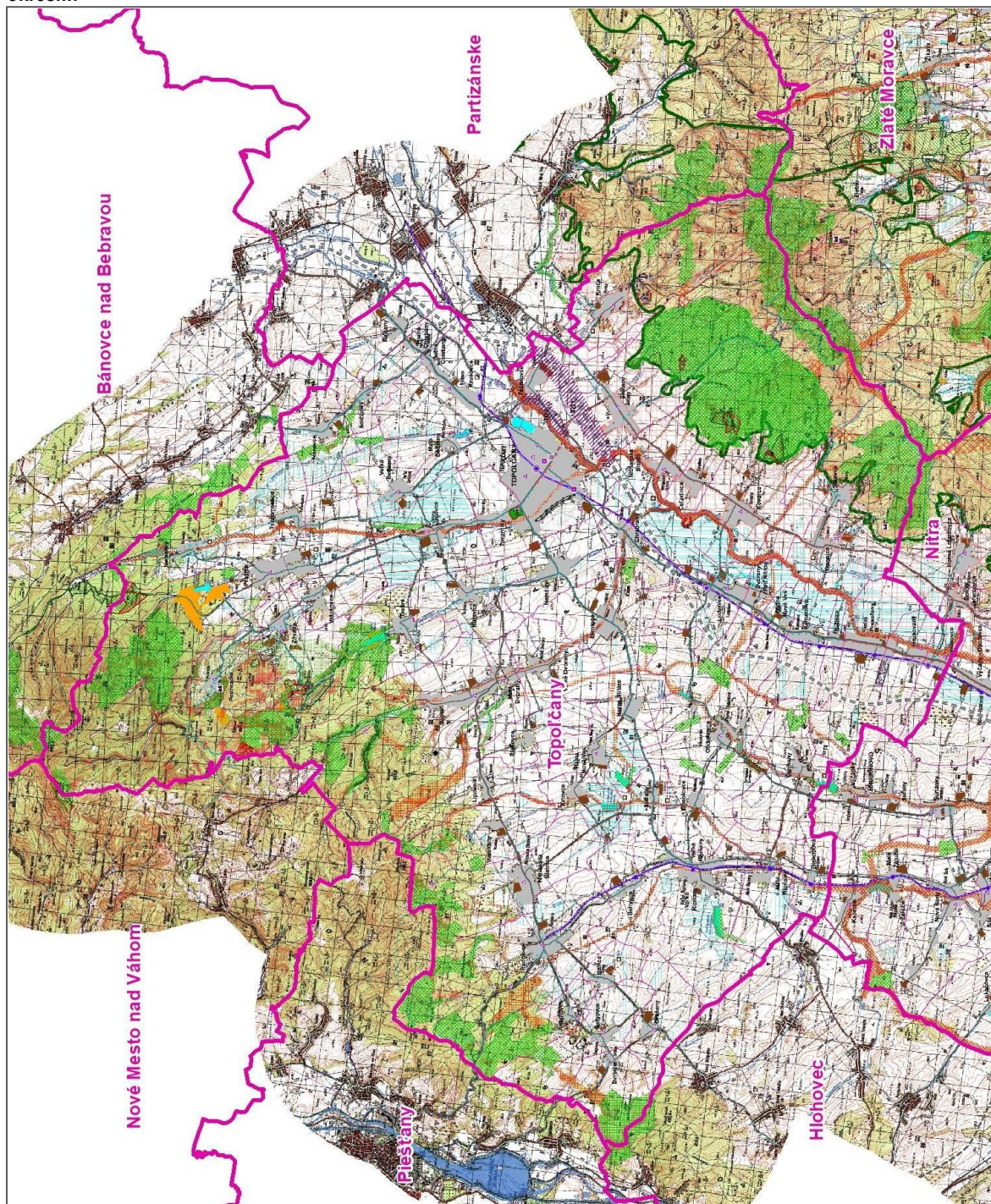
- biokoridor Považského Inovca, v Nitrianskom kraji s odvetvením na Strážovské vrchy, s južnými výbežkami na Nitriansku pahorkatinu, so skupinou regionálnych a nadregionálnych biocentier,

Najhodnotnejšie časti prírody boli na území Nitrianskeho kraja vyčlenené ako biocentrá. Na území okresu Topoľčany sa nachádzajú tieto najvýznamnejšie biocentrá nadregionálneho významu: Hrdovická.

Priemet prvkov ÚSES Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja v okrese Topoľčany a v kontaktných zónach susedných okresov znázorňuje Obrázok č. 3. 1.

Okres Topoľčany susedí s okresom Nitra, Hlohovec, Nové Mesto nad Váhom, Bánovce nad Bebravou, Partizánske, Pešťany a okresom Zlaté Moravce. Dokumenty RÚSES všetkých susedných okresov boli riešené v rokoch 1993 – 1995, kde ešte nie sú k dispozícii digitálne dáta prvkov RÚSES a preto ich priemet prvkov RÚSES na kontaktných územiach s riešeným územím nie je možné zobrazit'.

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



Upravil: Špilárová I. (Zdroj: <https://www.unsk.sk/>)

Legenda k Obrázku č. 3. 1

LEGENDA

súčasný stav	rozvojové zámery	súčasný stav	rozvojové zámery	súčasný stav	rozvojové zámery
	hranica Slovenskej republiky		stanica ŽSR		geodermálny vrt
	hranica kraja		stanica ŽSR - nesamostatná		jadrová elektráreň
	hranica okresu		zastávka ŽSR		vyhradené územie (ochranné pásmo) jadrovej elektrárne
	hranica obce		pohraničná prechodová stanica		vodná elektráreň
	hranica katastrálneho územia		medzinárodná cykloturistická trasa (EURO VELO 06)		malá vodná elektráreň
	zastavané územie		významná cykloturistická trasa		chránené ložiskové územie
	poľnohospodárska výroba		ostanná cykloturistická trasa		dobyvacie priestory
	plocha rekreácie, cestovného ruchu a športu		vodné dielo		ložisko nevyhradených nerastov
	plocha športovej zelene		významný zdroj znečistenia vody		podzemné zásobníky zemného plynu
	významný park, arboretum		národná prírodná rezervácia		územie geologickej preskúmanosti
	lesopark		prírodná rezervácia		územie náhylné na zosuvy
	trávnny porast		národná prírodná pamiatka		staré banské dielo
	les		prírodná pamiatka		skladka odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný
	vodná plocha, tok		chránený areál		skladka odpadov na inertný odpad
	močiar, slatina		veľkoplošné chránené územie		skladka odpadov na nebezpečný odpad
	odvodnenie		ramarská lokalita		čistenie odpadových vôd (ČOV)
	závlahy		mokrade národného významu		ČOV - rozostavaná
	mestská pamiatková rezervácia, PRLA		NATURA 2000 - územie európskeho významu		konfliktné úzly
	pamiatková zóna		NATURA 2000 - chránené vtáčie územie		
	národná kultúrna pamiatka (hrad, zručanina)		biocentrum provincijnálneho významu		
	muzeum, galéria a muzeálne expozície		biocentrum nadregionálneho významu		
	zdroj znečistenia ovzdušia		biocentrum regionálneho významu		
	úložisko rádioaktívnych odpadov		biokoridor nadregionálneho významu		
	rýchlostná cesta		biokoridor regionálneho významu		
	cesta 1 triedy - štvorpruh		ochranný les		
	cesta 1. triedy		rašelinisko		
	cesta 2 a 3 triedy		chránený strom		
	mestská komunikácia		pásma hygienickej ochrany		
	železničná trať - hlavná		ochranné pásmo prírodného liečivého zdroja - I. stupeň		
	železničná trať - vedľajšia		ochranné pásmo prírodného liečivého zdroja - II. stupeň		

Legislatívne na úrovni Nitrianskeho kraja je priemet regulatív Závaznej časti Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja premietaný do územných plánov obcí (tých častí, ktoré sa priamo týkajú predmetnej obce, resp. všeobecných častí týkajúcich sa všetkých obcí v Nitrianskom kraji). Kontrolný mechanizmus spočíva v posudzovaní a stanoviskách Okresného úradu v Nitre, odbor výstavby a bytovej politiky a odbor životného prostredia v rozsahu zákona č. 50/76 Zb. a v znení neskorších predpisov.

Tabuľka č. 3. 1: Prehľad spracovaných ÚPD obcí v okrese Topolčany (stav územnoplánovacej dokumentácie obcí k 1.09.2019)

Názov obce	Štatút	Stav	Názov dokumentácie	Rok schválenia ÚPD
Ardanovce	Obec	nemá		
Belince	Obec	nemá		
Biskupová	Obec	platná	Územný plán obce	2005
Blesovce	Obec	nemá		
Bojná	Obec	platná	Územný plán obce	2017
Čeladince	Obec	nemá		
Čermany	Obec	nemá		
Dvorany nad Nitrou	Obec	nemá		
Hajná Nová Ves	Obec	nemá		
Horné Chlebany	Obec	nemá		
Horné Obdokovce	Obec	platná	Územný plán obce	2018
Horné Štítare	Obec	platná	Územný plán obce	2018
Hrušovany	Obec	platná	Územný plán obce	2010
Chrabrany	Obec	nemá		
Jacovce	Obec	platná	Územný plán obce	2017
Kamanová	Obec	nemá		
Koniarovce	Obec	nemá		
Kovarce	Obec	platná	Územný plán obce	2018
Krnča	Obec	platná	Územný plán obce	2017
Krtovce	Obec	nemá		
Krušovce	Obec	platná	Územný plán obce	2009
Kuzmice	Obec	nemá		
Lipovník	Obec	nemá		
Ludanice	Obec	platná	Územný plán obce	2007
Lužany	Obec	nemá		
Malé Ripňany	Obec	platná	Územný plán obce	2013
Nemčice	Obec	platná	Územný plán obce	2007
Nemečky	Obec	nemá		
Nitrianska Blatnica	Obec	platná	Územný plán obce	2017
Nitrianska Streda	Obec	platná	Územný plán obce	2018
Norovce	Obec	nemá		
Oponice	Obec	platná	Územný plán obce	2010
Orešany	Obec	nemá		
Podhradie	Obec	nemá		
Prašice	Obec	platná	Územný plán obce	2014
Práznovce	Obec	platná	Územný plán obce	2015
Preseľany	Obec	platná	Územný plán obce	2018
Radošina	Obec	platná	Územný plán obce	2015
Rajčany	Obec	platná	Územný plán obce	2008
Solčany	Obec	platná	Územný plán obce	2016
Solčianky	Obec	nemá		

Názov obce	Štatút	Stav	Názov dokumentácie	Rok schválenia ÚPD
Súľovce	Obec	nemá		
Svrstice	Obec	nemá		
Šalgovce	Obec	nemá		
Tesáre	Obec	platná	Územný plán obce	2017
Topoľčany	Mesto	platná	Územný plán mesta	2017
Tovarníky	Obec	platná	Územný plán obce	2017
Tvrdomestice	Obec	nemá		
Urmince	Obec	platná	Územný plán obce	2018
Velké Dvorany	Obec	nemá		
Velké Ripňany	Obec	platná	Územný plán obce	2010
Velušovce	Obec	nemá		
Vozokany	Obec	nemá		
Závada	Obec	nemá		

Zdroj: www.uzemneplany.sk

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

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

Tabuľka č. 3. 2: Prehľad projektov pozemkových úprav v okrese Topoľčany (stav k 12/2017)

Názov obce	Štatút	Stav	PPÚ zápis do KN (§3)	uverejnenie v spravodajcovi
Koniarovce	Obec	3	1/2010	2010, č. 1
Ludanice	Obec	3	2/2012	2012, č. 2
Nemčice	Obec	3	9/2013	2015, č. 2
Oponice	Obec	3	3/2013	2013, č. 2
Preseľany	Obec	3	5/2013	2013, č. 3

Zdroj: www.skgeodesy.sk

3 - zapísaný projekt pozemkových úprav (PPU)

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

4 POZITÍVNE A NEGATÍVNE PRVKY V ÚZEMÍ

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

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

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

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

4.1 Pozitívne prvky a javy

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

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

4.1.1.1 Územná ochrana

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

✓ Národná sústava chránených území

Do územia okresu Topolčany zasahuje 1 veľkoplošné chránené územie. Na území okresu je vyhlásených a 12 maloplošných chránených území z toho 1 národná prírodná rezervácia, 5 prírodných rezervácií, 2 prírodné pamiatky, 4 chránené areály.

Chránená krajinná oblasť (CHKO):

CHKO Ponitrie

Chránené územie bolo zriadené Vyhláškou MK SSR č. 58/1985 Zb. zo dňa 24. júna 1985 v znení Zákona NR SR č. 287/1994 Z. z.

Posôbnosť správy: územie CHKO, územie okresov Bánovce nad Bebravou, Levice, Nitra, Partizánske, Prievidza, Topolčany, Zlaté Moravce a čiastočne okresy Žarnovica a Žiar nad Hronom.

Chránená krajinná oblasť Ponitrie sa nachádza v dvoch odlišných orografických celkoch - Tribeči a Vtáčniku.

Líšia sa po stránke geologickej stavby, typológie lesov, rastlinných a živočíšnych spoločenstiev.

Tribeč patrí ku starým jadrovým pohoriam. Budujú ho kryštallické bridlice, granodiority, ale i horniny mezozoika (vápence, dolomity, kremence, bridlice), z ktorých k morfológicky ojedinelým patria kremencové hôrky, lemujuce jeho chrbát zo západu na východ. Typické pre Tribeč sú dubovo-hrabové, dubové a vo vyšších

polohách bukové lesy. Vzhľadom na svoju nadmorskú výšku, geologické podložie a expozíciu, Tribeč pokrývajú zväčša teplomilné rastlinné spoločenstvá. Rastú tu vzácne a chránené druhy ako peniažtek slovenský (*Thlaspi jankae*), hrdobárka páchnuca (*Teucrium scorodonia*), hrachor benátsky (*Lathyrus venetus*), kosatec nízky (*Iris pumila*), hlaváčik jarý (*Adonis vernalis*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*) a rad ďalších chránených druhov.

Mladšie pohorie sopečného pôvodu - Vtáčnik je súčasťou vulkanického Slovenského stredohoria. Najrozšírenejšie v jeho území sú andezity a ich pyroklastiká. Pre Vtáčnik sú typické bukové porasty a zmiešané porasty buka a jedle. Vrchol Vtáčnika pokrývajú bukové porasty krovitého vzrastu, tzv. listnatá kosodrevina s pôvodným smrekom, v ktorej sa objavujú horské druhy rastlinstva, ako sú mačucha cesnačkovitá (*Adenostyles alliariae*), kamzičník rakúsky (*Doronicum austriacum*), chlpaňa lesná (*Luzula sylvatica*), iskerník platanolistý (*Ranunculus platanifolius* L.), prilbica moldavská (*Aconitum moldavicum*) a pozoruhodný výskyt má škarda sibírska (*Crepis sibirica* L.). Vzácnosť sa tu vyskytuje aj tis obyčajný (*Taxus baccata*).

Zo zástupcov fauny Chránenej krajiny oblasti Ponitrie si pozornosť zaslúži výskyt rysa a mačky divej ako pôvodných šeliem. Ďalej sa v nej vyskytuje jelenia, v nižších polohách srnčia a diviacia zver. Veľmi dobre sa v Tribeči darí danieli a muflóni zveri, ktorá bola na Slovensku introdukovaná v roku 1867. Zo vzácných dravcov sa v oblasti vyskytuje orol krikľavý (*Aquila pomarina*), orol kráľovský (*Aquila heliaca*), hadiar krátkoprstý (*Circaetus gallicus*) a včelár obyčajný (*Pernis apivorus*). Treba spomenúť aj veľmi vzácného jariabka hôrneho (*Tetrastes bonasia*), ktorého stavy vo Vtáčniku sú už pomerne nízke. Územie je bohaté aj na mnohé vzácne a chránené bezstavovce, ako sú napríklad fúzač obrovský (*Cerambyx cerdo*), nosorožtek obyčajný (*Oryctes nasicornis*), cikáda viničová (*Tibicina haematodes*), sága stepná (*Saga pedo*). Z motýľov je to napr. jasoň chochlačkový (*Parnassius mnemosyne*), vidlochvost ovocný (*Ipheides podalirius*, L.) a feniklový (*Papilio machaon* L.), z pavúkov stepník červený (*Eresus kollari*).

Národné prírodné rezervácie (NPR):

NPR Hrdovická (EČ 51) vyhlásená úpravou MK SSR č. 6161/1982-32 z 30. 9. 1982 - účinná od 1. 12. 1982, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinnosť od 1. 7. 2004 za účelom ochrany geomorfologicky, biologicky i krajinársky významného priestoru v pohorí Tribeč, so zachovalými fragmentami pôvodných kyslých skalných a lesostepných rastlín. spoločenstiev na kremencoch a s výskytom vzácných a fytogeograficky významných druhov. Nachádza sa v katastrálnom území obce Nitrianska Streda, s celkovou výmerou 30,03 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie.

Prírodné rezervácie (PR):

PR Preliačina (EČ 142) vyhlásená výnosom MK SSR č. 1160/1988-32 z 30. 6. 1988 - účinnosť od 1. 9. 1988 za účelom ochrany zachovalých sutinových lesov Považského Inovca s prirodzenými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami. Nachádza sa v katastrálnom území obcí Podhradie a Hôrka nad Váhom, s celkovou výmerou 35,87 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Biele Karpaty s 5. stupňom ochrany.

PR Solčiansky háj (EČ 157) vyhlásená výnosom MK SSR č. 1160/1988-32 z 30. 6. 1988 - účinnosť od 1. 9. 1988, 4. stupeň ochrany - vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinnosť od 1. 7. 2004 za účelom ochrany geomorfologicky, biologicky i krajinársky významného priestoru pohoria Tribeč so zachovalými prirodzenými dúbavami, lesostepnými i skalnými spoločenstvami na kyslom podklade na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele. Nachádza sa v katastrálnom území obce Solčany, s celkovou výmerou 7,07 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie.

PR Kovarská hôrka (EČ 808) vyhlásená vyhláškou MŽP SR č. 83/1993 Z. z. z 23. 3. 1993, 4. stupeň ochrany stanovuje vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinná od 1. 7. 2004. CHÚ patrí k územiám s ojedinelým zložením vegetácie atlantického charakteru. Hojný výskyt hrdobárky páchnucej (*Teucrium scorodonia*), v SR len v tejto časti Tribča. Biocenózy na chudobnom kyslom kremencovom

podklade. Nachádza sa v katastrálnom území obce Kovarce, s celkovou výmerou 4,4 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie.

PR Čepúšky (EČ 23) vyhlásená výnosom MK SSR č. 1160/1988-32 z 30. 6. 1988, 4. stupeň ochrany stanovila vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinná od 1. 7. 2004 za účelom ochrany ojedinelých rastlinných spoločenstiev bezkolencového brezovo-dubového lesa Považského Inovca, ktoré nadväzujú na kyslý dubový les, ktorý je druhovo chudobnejší. Takéto fytoceenózy sú na západ. Slovensku zachovalé už len ojedinele. Nachádza sa v katastrálnom území obcí Prašice a Zlatníky, s celkovou výmerou 58,13 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie.

PR Holé brehy (EČ 45) vyhlásená úpravou MK SSR č. 7447/1976-OP z 30. 10. 1976, 4. stupeň ochrany stanovila vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinná od 1. 7. 2004 za účelom ochrany floristicky pestrých a bohatých zvyškov xerothermných spoločenstiev s mimoriadne hojným výskytom ponikleca obyčajného veľkého (*Pulsatilla vulgaris subsp. grandis*) vo východnej časti Považského Inovca. PR sa využíva na vedecko-výskumné ciele. Nachádza sa v katastrálnom území obce Podhradie, s celkovou výmerou 5,44 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie. Územie má vymedzené ochranné pásmo vyhlásené podľa § 17 - ods. 3 zákona č. 543/2002 Z.z..

Prírodné pamiatky (PP):

PP Čermiansky močiar (EČ 25) vyhlásená nariadením ONV v Topolčanoch z 20. 12. 1988 číslo 11/N/1988 za účelom ochrany močaristého, ekologicky a edukačne významného biotopu v juhovýchodnej časti Bojnianskej pahorkatiny s výskytom chránených druhov živočíchov, dôležitého z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska. Nachádza sa v katastrálnom území obce Čermany, s celkovou výmerou 5,45 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie s 5. stupňom ochrany.

PP Čertova pec (EČ 1154) verejnosti voľne prístupná jaskyňa vyhlásená vyhláškou KÚŽP Nitra č. 2/2008 z 8. júla 2008 - účinnosť od 15. 8. 2008. Jaskyňa je prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt. Nachádza sa v katastrálnom území obce Radošina. Druh ochrany je ochrana jaskyne (§ 24 zákona č. 543/2002 Z. z.).

Chránený areál (CHA):

CHA Tovarnický park (EČ 982) vyhlásený nariadením ONV v Topolčanoch č. 17/E/2/1984 z 29. 11. 1984 - účinnosť 1. 1. 1985, 3. stupeň ochrany stanovila vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinná od 1. 7. 2004 za účelom ochrany voľnokrajinnárskeho historického parku v obci Tovarníky, ktorý svojím výrazom a koncepciou predstavuje esteticky a kultúrno-výchovne hodnotný objekt, patriaci k najdôležitejším historickým sadovníckym objektom na Slovensku. Nachádza sa v katastrálnom území obce Tovarníky, s celkovou výmerou 16,35 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie s 3. stupňom ochrany.

CHA Tesársky park (EČ 978) vyhlásený nariadením ONV v Topolčanoch č. 17/E/2/1984 z 29. 11. 1984 - účinnosť od 1. 1. 1985, 3. stupeň ochrany stanovila vyhláška KÚŽP v Nitre č. 1/2004 z 10. 5. 2004 - účinná od 1. 7. 2004 za účelom ochrany historického parku v obci Tesáre, ktorý je významným krajinotvorným prvkom. Jediné stromov majú značnú dendrologickú hodnotu - je tu zastúpených 23 druhov listnatých a 7 druhov ihličnatých drevín. Park sa nachádza pri kaštieli z 18. storočia. Nachádza sa v katastrálnom území obce Tesáre, s celkovou výmerou 1,96 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie.

CHA Dolné lazy (EČ 1190) vyhlásený vyhláškou KÚŽP Nitra č. 3/2010 z 3. marca 2010 - účinnosť od 1. 4. 2010 za účelom zabezpečenia ochrany biotopu európskeho významu: Porasty borievky obyčajnej (5130). Nachádza sa v katastrálnom území obce Závada, s celkovou výmerou 7,27 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie s 3. stupňom ochrany.

CHA Záhrada (EČ 1189) vyhlásený vyhláškou KÚŽP Nitra č. 1/2009 z 3. marca 2010 - účinnosť od 1. 4. 2010 za účelom zabezpečenia ochrany biotopu európskeho významu: Porasty borievky obyčajnej (5130). Nachádza sa v katastrálnom území obce Závada, s celkovou výmerou 7,27 ha. Územie je v pôsobnosti pracoviska ŠOP - S-CHKO Ponitrie s 3. stupňom ochrany.

✓ Európska sústava chránených území Natura 2000

Natura 2000 je európska sústava chránených území, ktorú členské štáty Európskej únie vyhlasujú pre zachovanie najcennejších a ohrozených druhov a biotopov Európy.

Pozostáva z chránených vtáčích území vymedzených podľa smernice o ochrane voľne žijúceho vtáctva a z území európskeho významu vymedzených podľa smernice o ochrane biotopov.

V záujmovom území, ktoré patrí do alpského biogeografického regiónu je lokalizovaných 10 území európskeho významu a 1 chránené vtáčie územie.

Územia európskeho významu

Národný zoznam území európskeho významu bol schválený vládou SR zo dňa 17. 03. 2004 a spolu s národným zoznamom navrhovaných CHVÚ bol 27. 04. 2004 zaslaný Európskej komisii do Bruselu. Následne vydalo MŽP SR 14. 07. 2004 Výnos č. 3/2004-5.1, ktorým sa zoznam navrhovaných ÚEV vydal s účinnosťou od 01. 08. 2004 – oznámenie MŽP SR č. 450/2004 Z. z. Národný zoznam území európskeho významu bol aktualizovaný Opatrením MŽP SR č. 1/2017, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu.

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

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

Pre daný okres sú to nasledovné územia: SKUEV0880 Prašická dubina, SKUEV2133 Hôrky.

SKUEV0021 Vinište

Územie o rozlohe 5,803 ha situované v katastrálnom území obce Podhradie. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 5130 Porasty borievky obyčajnej
- 6110* Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu *Alyso-Sedion albi*

SKUEV0024 Hradná dolina

Územie o rozlohe 14,352 ha situované v katastrálnom území obce Bojná. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 3. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0* Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka žltobruchá (*Bombina variegata*).

SKUEV0133 Hôrky

Územie o rozlohe 82,419 ha situované v katastrálnom území obcí Kovarce, Nitrianska Streda a Solčany. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2., 3. a 4. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 4030 Suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách
- 8150 Nespevnené silikátové skalné sutiny kolinného stupňa
- 8220 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy
- 91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy
- 91I0* Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku
- 40A0 Xerothermné kroviny

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: fúzač alpský (**Rosalia alpina*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*).

SKUEV0134 Kulhán

Územie o rozlohe 129,16 ha situované v katastrálnom území obcí Nemečky, Prašice a Zlatníky. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2., 3. a 4. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0* Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy
- 9190 Vlhké acidofilné brezové duby
- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 91I0* Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku

Druhy, ktoré sú predmetom ochrany: kunka červenobruchá (*Bombina bombina*), fúzač alpský (**Rosalia alpina*), roháč obyčajný (*Lucanus cervus*), fúzač veľký (*Cerambyx cerdo*), plocháč červený (*Cucujus cinnaberinus*).

SKUEV0135 Bočina

Územie o rozlohe 45,18 ha situované v katastrálnom území obcí Tesáre a Závada. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. a 3. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 91E0* Lužné vrbovo-topoľové a jelšové lesy
- 5130 Porasty borievky obyčajnej
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podlaží (*dôležité stanovišťa *Orchideaceae*)

SKUEV0136 Dolné lazy

Územie o rozlohe 7,49 ha situované v katastrálnom území obce Závada. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 5130 Porasty borievky obyčajnej
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podlaží (*dôležité stanovišťa *Orchideaceae*)

SKUEV0137 Záhrada

Územie o rozlohe 20,026 ha situované v katastrálnom území obce Závada. Správcom územia je CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 5130 Porasty borievky obyčajnej
- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom podlaží (*dôležité stanovišťa *Orchideaceae*)
- 6510 Nížinné a podhorské kosné lúky

- 6240 Subpanónske travinnobylinné porasty
- 6190 Dealpínske travinnobylinné porasty

SKUEV0565 Priel'ačina

Územie o rozlohe 36,659 ha situované v katastrálnom území obcí Hôrka nad Váhom, Hrádok a Podhradie. Správcom územia je CHKO Biele Karpaty. Na územie sa vzťahuje 3. a 5. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 9130 Bukové a jedľové kvetnaté lesy
- 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy

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

SKUEV0880 Prašická dubina

Územie o rozlohe 40,381 ha situované v k. ú. Prašice. Správcom územia je Správa CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 9110 Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku
- 9190 Vlhké acidofilné brezové duby

SKUEV2133 Hôrky

Územie o rozlohe 173,85 ha situované v k. ú. Klátova Nová Ves, Kolačno, Kostol'any pod Tribečom, Kovarce, Krnča, Ladice, Nitrianska Streda, Súlovce, Veľčice. Správcom územia je Správa CHKO Ponitrie. Na územie sa vzťahuje 2. stupeň ochrany.

Biotopy, ktoré sú predmetom ochrany:

- 9110 Eurosibírske dubové lesy na spraši a piesku
- 9180 Lipovo-javorové sutinové lesy
- 4030 Suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách
- 8220 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou
- 8230 Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd
- 91G0 Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

Chránené vtáacie územia

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

SKCHVU031 Tribeč

bolo vyhlásené Vyhláškou MŽP SR č. 17/2009 Z. z. zo 7. januára 2008 s účinnosťou od 1. februára 2008.

Územie bolo vyhlásené na účel zabezpečenia priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov d'aťľa prostredného (*Dendrocopos medius*), hrdličky poľnej (*Streptopelia turtur*), krutihlava hnedého (*Jynx torquilla*), lelka lesného (*Caprimulgus europaeus*), muchára sivého (*Muscicapa striata*), muchárika bieločrkého (*Ficedula albicollis*), orla kráľovského (*Aquila heliaca*), penice jarabej (*Sylvia nisoria*), prepelice poľnej (*Coturnix coturnix*), včelára lesného (*Pernis apivorus*), výra skalného (*Bubo bubo*), žltouchvosta lesného (*Phoenicurus phoenicurus*) a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania.

Chránené vtáacie územie má výmeru 23 802,8 ha, nachádza sa v okrese Nitra v katastrálnych územiach Bádice, Dolné Lefantovce, Horné Lefantovce, Jelenec, Mechenice, Sokolníky, Výčapy-Opatovce, Žirany, v okrese Partizánske v katastrálnych územiach Baštín, Janova Ves, Klátova Nová Ves, Veľké Bošany, v okrese Topoľčany v katastrálnych územiach Čeladince, Hrušovany, Koniarovce, Kovarce, Krnča, Nitrianska

Streda, Oponice, Práznovce, Preseľany, Solčany, Súlovce, Topolčany a v okrese Zlaté Moravce v katastrálnych územiach Kostol'any pod Tribečom, Ladice, Velčice a Zlatno.

4.1.1.2 Lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov

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

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

✓ Medzivládny program Človek a biosféra

Medzivládny program Človek a biosféra (Man and the Biosphere - MAB) bol vyhlásený v roku 1971 ako nástupný program Medzinárodného biologického programu. Tento svojou povahou vedecký, interdisciplinárny program, pôvodne rozdelený do štrnástich nosných projektov, je zameraný na štúdium vzájomných vzťahov medzi človekom a prostredím, ale zahŕňa i vzdelávacie a informačné aktivity, aktuálnu problematiku integrovanej ochrany zdrojov biosféry a racionálne využívanie prírodných zdrojov. Za biosférické rezervácie na Slovensku boli k novembru 2014 uznané 4 lokality:

Slovenský kras (1977), Poľana (1990), Východné Karpaty (1998) a Vysoké Tatry (1992).

(<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves/europe-north-america/>)

Na územie okresu Topolčany nezasahuje žiadna biosférická rezervácia.

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

Dohovor o mokradiach, majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva (známy aj ako Ramsarský dohovor) bol podpísaný 02. 02. 1971 v iránskom meste Ramsar. Platnosť nadobudol 21. 12. 1975.

Základne princípy dohovoru boli transponované do právneho poriadku Slovenskej republiky zákonom NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ramsarské lokality sú mokrade medzinárodného významu. Na Slovensku je 14 mokradových lokalít zapísaných v Zozname mokradí medzinárodného významu.

Vodné a mokradové spoločenstvá patria medzi najohrozenejšie typy ekosystémov. Na Slovensku sú mokrade rozčlenené do 5 kategórií (Slobodník, Kadlečík, 2000):

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

Na území okresu Topolčany sa vyskytujú nasledovné mokrade lokálneho a regionálneho charakteru.

Tabuľka č. 4. 1: Mokrade v okrese Topolčany

Názov mokrada	Plocha (m ²)	Názov obce	Kategória
Umelá vodná nádrž Nemečky	160 000	Nemečky	L
Vodná nádrž Tesáre	110 000	Tesáre	L
Umelá vodná nádrž Bedzany	100 000	Topolčany	L

Názov mokrade	Plocha (m ²)	Názov obce	Kategória
Vodná nádrž Bodok	70 000	Horné Obdokovce	L
Čermiansky močiar	54 500	Čermany	L
Zľovský potok	30 000	Tesáre, Závada	L
Čeladinské mŕtve rameno - Belanov kút	27 200	Bojná Čeladince, Chrabrany, Kovarce	L
Jeles I.	17 500	Solčany	L
Lázkový potok	15 000	Solčany	L
Ludanické mŕtve rameno	10 000	Ludanice	L
Jeles II.	4 000	Solčany	L
Sútok Nitry a Bebravy	1 000	Práznovce	L
Rameno Zátisie	450	Práznovce	L
Čepúšky, predhorie Považ. Inovca	581 300	Prašice, Zlatníky	R
Vodná nádrž Krtovce	200 000	Krtovce	R
Vodná nádrž Veľké Ripňany	120 000	Veľké Ripňany	R

Zdroj: www.sqpsr.sk

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

- ✓ Dohovor o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva

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

Z tohto zoznamu sa v rámci okresu Topoľčany nevyskytujú žiadne územia.

4.1.1.3 Druhovú ochranu

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

Druhy európskeho významu a druhy národného významu sú ustanovené za chránené rastliny a živočíchy vyhláškou MŽP SR č. 24/2003 Z. z. Za chránené živočíchy sa podľa zákona o ochrane prírody a krajiny považujú aj všetky druhy voľne žijúcich vtákov prirodzene sa vyskytujúcich na európskom území členských štátov Európskeho spoločenstva (§ 33 ods. 3 zákona).

Červené zoznamy vzácných, zriedkavých a ohrozených druhov patria medzi základné a východiskové dokumenty druhovej ochrany na Slovensku. Odzrkadľujú stupeň ohrozenosti druhov a slúžia na vyhlásenie osobitne chránených druhov a následné vypracovanie a realizovanie programov zachrany, resp. programov starostlivosti (Baláž, Marhold, Urban, 2001). Červené zoznamy používajú kategórie ohrozenosti podľa IUCN:

- **CR** kriticky ohrozené (critically endangered),
- **EN** ohrozené (endangered),
- **VU** zraniteľné (vulnerable),
- **NT/LC** takmer ohrozený (near threatened/least concerned), lišajníky LR:nt,
- **DD** údajovo nedostatočný taxón (data deficient).

Dodnotený bol aj výskyt týchto druhov podľa počtu lokalít nasledovne:

- 1- veľmi vzácný / 1 až 5 lokalít
- 2- vzácný / 6 až 20 lokalít

- 3- zriedkavý / 21 až 50 lokalít
 4- relatívne bežný / 51 až 100 lokalít
 5- bežný / viac ako 101 lokalít
 x- recentný výskyt nie je potvrdený (strašie literárne a nepotvrdené údaje)

Zoznam chránených druhov je uvedený v tabuľke č. 4. 2.

Tabuľka č. 4. 2: Zoznam chránených druhov v okrese Topoľčany

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
Machy/pečeňovky (<i>Bryophyta/Hepaticae</i>)					
<i>Orthotrichum lyellii</i>	bochník		LR:nt	1	Suchomilné trávinnobylinné a krovinové porasty na vápnom substráte
<i>Orthotrichum patens</i>	bochník čiaškovitý		LR:nt	1	Suchomilné trávinnobylinné a krovinové porasty na vápnom substráte
<i>Orthotrichum stramineum</i>	bochník žltkastý		DD	1	Suchomilné trávinnobylinné a krovinové porasty na vápnom substráte
<i>Pottia caespitosa</i>	zemovka		DD	1	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd
<i>Riccia trichocarpa</i>	mrвка		DD	2	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd, na plytkých karbonátových a bázických substrátoch
Lišajníky/Lichenes					
<i>Agonimia tristicula</i>	*		DD	2	Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Anaptychia ciliaris</i>	jaseňovka brvitá		CR	1	Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Bacidia rubella</i>	bacidia červenkastá		VU	1	Dubovo-hrabové lesy
<i>Candelaria concolor</i>	*		LR:nt	1	Suchomilné trávinnobylinné a krovinové porasty na vápnom substráte
<i>Candelariella medians</i>	*		LR:nt		Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch
<i>Cetraria islandica</i>	pluzgierka islandská	§	VU	1	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd
<i>Cladonia strepsilis</i>	dutohlávka		CR	1	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd
<i>Dimelaena oreina</i>	*		LR:nt	2	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Evernia prunastri</i>	konárik slivkový		EN	2	Dubovo-hrabové lesy
<i>Heppia lutosa</i>	*		CR	1	Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch
<i>Parmelia tiliaea</i>	diskovka lipová		LR:nt	2	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Pertusaria amara</i>	pertusária horká		LR:nt	2	Dubovo-hrabové lesy
<i>Pleurosticta acetabulum</i>	terčovka pohárkatá		EN	2	Dubovo-hrabové lesy
<i>Protoparmelia picea</i>	*		LR:nt	2	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Punctelia subrudecta</i>	diskovka pôvabná		EN	1	Dubovo-hrabové lesy

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
<i>Pycnothelia papillaria</i>	*		VU	2	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd
<i>Ramalina pollinaria</i>	stužkovec poprášeny		VU	2	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Squamarina cartilaginea</i>	skvamarina chrupkovitá		LR:nt	2	Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Umbilicaria hirsuta</i>	pupkovka		LR:nt	3	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Umbilicaria nylanderiana</i>	pupkovka		LR:nt	1	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou
<i>Xanthoria parietina</i>	diskovník múrový		LR:nt	3	Dubové a zmiešané dubové lesy
Semenné rastliny/Spermatophyta					
<i>Aconitum anthora</i>	prilbica jedhojová	§	NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Adonis aestivalis</i>	hlaváčik letný		LC	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Adonis flammea</i>	hlaváčik plamenný		CR	1	Úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Adonis vernalis</i>	hlaváčik jarný	§	NT	4	Úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Agropyron pectinatum</i>	žitniak hrebenitý	§	NT	2	Úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Achillea setacea</i>	rebríček štetinatý		DD	2	Teplomilné lemy, suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Aira caryophyllea</i>	ovsienka mnohokvetá		DD	3	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd
<i>Allium rotundum</i>	cesnak guľovitý		NT	1	Teplomilné lemy
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	červenohlav ihlancovitý	§	VU		Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, okraj lesa, lúka, napr. Holé brehy,
<i>Androsace elongata</i>	pochybok dlhostopkatý		NT	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Anemone sylvestris</i>	veternica lesná		NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Bromus squarosus</i> <i>subsp. squarosus</i>	stoklas kostrbatý		LC	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Bupleurum affine</i>	prerastlík prútnatý	§	LC	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	prerastlík okrúhlostý	§	EN	1	Xerothermné kroviny, teplomilné lemy

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
<i>Butomus umbellatus</i>	okrasa oklíkovitá		LC	4	Vegetácia vysokých ostríc, trstinové spoločenstvá mokradí, mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou, spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou
<i>Campanula bononiensis</i>	zvonček boonský		NT	2	Xerothermné kroviny, subpanónske travinno-bylinné porasty, teplomilné lemy
<i>Campanula rapunculus</i>	zvonček repkový	§	EN	1	Xerothermné kroviny, teplomilné lemy
<i>Carex stenophylla</i>	ostrica úzkolistá		NT	1	Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch, subpanónske travinno-bylinné porasty
<i>Carex supina</i>	ostrica drobná		DD	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte, teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel
<i>Cephalanthera damasonium</i>	prilbovka biela	§	NT	3	Teplomilné submediteránne dubové lesy
<i>Cephalanthera longifolia</i>	prilbovka dlholistá	§	NT	2	Dubovo-hrabové lesy karpatské, vápnomilné bukové lesy
<i>Cephalanthera rubra</i>	prilbovka červená	§	NT	3	Vápnomilné bukové lesy, napr. Holé brehy
<i>Cephalaria transsylvanica</i>	hlavínak sedmohradská	§	LC	2	Xerothermné kroviny, teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel
<i>Cerastium tenoreanum</i>	rožec Tenorehu		NT	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte
<i>Cerasus fruticosa</i>	čerešňa krovitá		NT	4	Teplomilné lemy, xerothermné kroviny
<i>Clematis recta</i>	plamienok priamy		LC	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte, teplomilné lemy
<i>Convallaria majalis</i>	konvalinka voňavá	§	LC	4	Dubovo-hrabové lesy
<i>Cotoneaster matrensis</i>	skalník matranský		DD	2	Teplomilné submediteránne dubové lesy, teplomilné lemy
<i>Crupina vulgaris</i>	krupinka obyčajná	§	EN	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnom substráte, napr. Podhradie
<i>Cyanus segetum</i>	nevädza poľná		LC	4	Úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Cynoglossum hungaricum</i>	psojazyk uhorský		LC	2	Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Dactylorhiza viridis</i>	vemenníček zelený	§	NT	1	Vápnomilné bukové lesy, teplomilné lemy
<i>Dianthus praecox</i> ssp. <i>lumnitzeri</i>	klinčér Lumnitzerov	§	NT	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na skalách a kamenitých svahoch, na vápenci

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
<i>Dictamnus albus</i>	jsenec biely	§	NT	4	Dubovo-hrabové lesy panónske, dubové a zmiešané dubové lesy, xerothermné kroviny
<i>Draba lasiocarpa</i> subsp. <i>lasiocarpa</i>	chudôbka drsnoplodá pravá		NT	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte, napr. Holé brehy
<i>Draba nemorosa</i>	chudôbka hájna		LC	4	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte
<i>Echium russicum</i> (<i>E. maculatum</i>)	hadinec červený	§ SR	VU	1	Teplomilné lemy
<i>Epipactis atrorubens</i> subsp. <i>atororubens</i>	kruštík tmavočervený	§	LC		Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte s významným výskytom druhov čeľade Orchidaceae, teplomilné lemy, napr. Podhradie, Holé brehy
<i>Epipactis hebeborine</i> subsp. <i>hebeborine</i>	kruštík širokolistý pravý		LC	5	Dubovo-hrabové lesy karpatské, vápnomilné bukové lesy
<i>Epipactis microphylla</i>	kruštík drobnolistý	§	LC	3	Dubovo-hrabové lesy karpatské, vápnomilné bukové lesy
<i>Epipactis muelleri</i>	kruštík rožkatý	§	VU	2	Vápnomilné bukové lesy, okraje bukových lesov, lemy
<i>Epipactis palustris</i>	kruštík močiarny	§	NT	1	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach
<i>Epipactis pontica</i>	kruštík pontský	§	LC	1	Dubovo-hrabové lesy karpatské, Vápnomilné bukové lesy tienisté bučiny, dubohrabiny s nezapojeným podrastom
<i>Epipactis purpurata</i>	kruštík modrofialový		NT	1	Dubovo-hrabové lesy karpatské, Vápnomilné bukové lesy bučina
<i>Epigomium aphyllum</i>	sklenobyl' bezlistá	§	NT	1	Vápnomilné bukové lesy, pri potokoch
<i>Erodium coconium</i>	bocianik stepný		CR	1	Úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Erysimum diffusum</i>	horčičník konáristý		LC	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Filago vulgaris</i>	bielolist obyčajný	§	EN	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte
<i>Fumana procumbens</i>	devätorka rozprestretá	§	NT		Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte, napr. Úhrad, Holé brehy
<i>Gagea bohemica</i>	krivec český	§ SR	EN	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinné porasty na vápnitom substráte
<i>Gagea minima</i>	krivec najmenší	§	VU	2	Dubovo-hrabové lesy karpatské
<i>Galanthus nivalis</i>	sneženka jarná		LC	4	Dubovo-hrabové lesy karpatské a panónske
<i>Geranium divaricatum</i>	pakost rozčapený		NT	2	Dubovo-hrabové lesy, nitrofilná ruderalna vegetácia mimo sídiel
<i>Geranium lucidum</i>	pakost lesklý		NT	3	Lipovo-javorové sutinové lesy

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
<i>Gratiola officinalis</i>	graciola lekárska		LC	1	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúkach
<i>Gymnadenia conopsea</i> <i>subsp. conopsea</i>	päťprstnica pravá	§	LC		Nížinné a podhorské kosné lúky skeletnaté, nie veľmi suché pôdy
<i>Gymnadenia densiflora</i>	päťprstnica hustokvetá	§	NT		Nížinné a podhorské kosné lúky, podmäčkané slnné stanovištia
<i>Heliotropium europaeum</i>	skrutec európsky		NT	2	Úhory a extenzívne obhospodarované polia, pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch
<i>Hesperis tistis</i>	večernica smutná		NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte, teplomilné lemy
<i>Hornungia petrea</i>	žerušík skalný		LC	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte, napr. Vinište
<i>Inula germanica</i>	oman nemecký	§	NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte, teplomilné lemy
<i>Inula oculus-christi</i>	oman hodvábný		NT	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte, teplomilné lemy hrad vrch
<i>Jasione montana</i>	pavinec horský		LC	2	Vresoviská, suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte, sucho a kyslomilné dubové lesy, napr. Hrdovická
<i>Jurinea mollis</i>	sinokvet mäkký		NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte, napr. Topolčiansky hrad
<i>Kickxia elatine</i>	oštepvka obyčajná		LC	2	Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, hory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Kickxia spuria</i>	oštepvka pochybná		LC	2	Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Lactuca quercina</i>	šalát dubolistý		NT	3	Dubovo-hrabové lesy karpatské
<i>Lathyrus lacteus</i>	hrachor mliečny	§	NT	1	Teplomilné lemy
<i>Lathyrus nissolia subsp. pubescens</i>	hrachor trávolistý páperistý	§	LC	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte, teplomilné lemy, teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel
<i>Lathyrus venetus</i>	hrachor benátsky	§	VU	1	Dubové a zmiešané dubové lesy
<i>Leersia oryoides</i>	tajnička ryžovitá		LC	3	Bylinné brehové porasty tečúcich vôd
<i>Lilium martagon</i>	ľalia zlatohlavá		LC	4	Dubovo-hrabové lesy, rúbaniská s prevahou bylín a tráv
<i>Limodorum abortivum</i>	modruška pošvatá	§	NT	4	Teplomilné submediteránne dubové lesy, napr. Hrdovická
<i>Linum austriacum subsp. austriacum</i>	ľan rakúsky		LC	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnom substráte
<i>Linum flavum</i>	ľan žltý		NT		Teplomilné submediteránne dubové lesy xerothermy, napr. Topolčiansky

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
					hrad
<i>Listera ovata</i>	bradáčik vajcovitolistý		LC	2	Mezofilné pasienky a spásané lúky okraje mezofilných lesov
<i>Marrubium peregrinum</i>	jablčník cudzí		LC	4	Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, teplomilné lemy
<i>Marrubium vulgare</i>	jablčník obyčajný		NT	4	Mezofilné pasienky a spásané lúky
<i>Medicago monspelica</i>	lucerna tesálska	§	VU	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Melampyrum barbatum</i>	črmeľ bradatý		NT	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, úhory a extenzívne obhospodarované polia, xerothermné kroviny
<i>Melampyrum cristatum</i>	črmeľ hrebenitý		NT	2	Úhory a extenzívne obhospodarované polia, xerothermné kroviny, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Minuartia glaucina</i>	kurička sivastá	§	NT	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, napr. nad cestou do Záhrady, nad JRD
<i>Minuartia langi</i>	kurička vápencová		LC	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, napr. Úhrad, vápencové droliny, xerothermy
<i>Misopates orontium</i>	papulienka roľná		NT		Hrdovická
<i>Muscari neglectum</i>	modrica nebadaná	§	DD	1	Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázičských substrátoch
<i>Myosotis discolor subsp. discolor</i>	nezábudka pestrá		VU	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Myosurus minimus</i>	chvostík myší		NT	2	Úhory a extenzívne obhospodarované polia, ruderalizované porasty v zamokrených depresiách na poliach a na obnažených dnách vodných nádrží
<i>Neottentia nidus-avis</i>	hviezdovka hľistová				Dubovo-hrabové lesy karpatské, bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, bučiny, dubiny a ich lemy
<i>Nigella arvensis</i>	černuška roľná		NT	3	Úhory a extenzívne obhospodarované polia, teplomilné lemy
<i>Nuphar lutea</i>	leknica žltá	§	VU	2	Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou, prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín
<i>Onobrychis arenaria</i>	vičenec piesočný		NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Onosma visiani</i>	rumenica Visianiho	§	VU		Pionierske porasty zväzu Alysso-Sedion albi na plytkých karbonátových a bázičských substrátoch, napr. Holý

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
					vrch, Topoľčiansky hrad
<i>Orchis militaris</i>	vstavač vojenský			3	Teplomilné submediteránne dubové lesy otvorené dubiny a otvorené xerothermy
<i>Orchis morio</i>	vstavač obyčajný	§	NT	4	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, mezofilné pasienky a spásané lúky, napr. Úhrad
<i>Orchis pallens</i>	vstavač bledý	§	NT	1	Dubovo-hrabové lesy, porasty borievky obyčajnej, vápnomilné bukové lesy
<i>Orchis purpurea</i>	vstavač purpurový	§	NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné submediteránne dubové lesy teplomilné dubiny
<i>Orchis tridenata</i>	vstavač trojzubý	§	NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Orchis ustulata</i> subsp. <i>aestivalis</i>	vstavač počerný pravý	§	NT	1	Teplomilné submediteránne dubové lesy, teplomilné lemy
<i>Ornithogallum boucheanum</i>	bledavka Boucheova		LC	4	Teplomilné lemy, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Ornithogallum kochii</i>	bledavka Kochova		DD	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, subpanónske travinno-bylinné porasty
<i>Orobanche elatior</i>	záraza väčšia		CR	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Orobanche lutea</i>	záraza žltá		NT	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Papaver dubium</i> subsp. <i>autromoravicum</i>	mak pochybný bieločvetý		NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Phelipanche arenaria</i>	zárazovec piesočný	§	VU	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Phlomis tuberosa</i>	sápa hlúznatá	§	NT	2	Teplomilné lemy, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Platanthera bifolia</i>	vemeník dvojlistý		LC	3	Mezofilné pasienky a spásané lúky, vápnomilné bukové lesy, napr. Holé brehy
<i>Polycnemum majus</i>	chrumkavec väčší		NT	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy, teplomilná ruderalna vegetácia mimo sídiel
<i>Pseudolysimachion orchideum</i>	veronikovec vstavačovitý		NT	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Pulsatilla grandis</i>	ponikleč veľkokvetý	§ SR	NT	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, napr. Holé brehy
<i>Ranunculus arvensis</i>	iskerník roľný		NT	1	Úhory a extenzívne obhospodarované

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
					polia
<i>Ranunculus illyricus</i>	iskerník ilýrsky		NT	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, Teplomilné lemy
<i>Rosa arvensis</i>	ruža roľná	§	VU	1	Teplomilné submediteránne dubové lesy, teplomilné lemy
<i>Rosa micrantha</i>	ruža drobnokvetá		NT	2	Dubovo-hrabové lesy, teplomilné lemy
<i>Scabiosa canescens</i>	hlaváč sivastý				Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, napr. Holé brehy
<i>Scilla drunensis subsp. buekkensis</i>	scilla severská bukovská	§	LC	2	Dubovo-hrabové lesy
<i>Scorzonera austriaca</i>	hadomor rakúsky		NT	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch
<i>Scrophularia umbrosa</i>	krtičník tŕňomilný		NT	3	Spoločenstvá bylín a šachorín eutrofných mokradí s kolísajúcou vodnou hladinou, vegetácia vysokých ostríc
<i>Scrophularia vernalis</i>	krtičník jarný	§	NT	2	Dubovo-hrabové lesy karpatské, lipovo-javorové sutinové lesy
<i>Scutellaria hastifolia</i>	šišak gracovitý		NT	2	Aluviálne lúky zväzu <i>Cnidion venosi</i>
<i>Senecio erucifolius</i>	starček erukolistý		NT	3	Teplomilné lemy, úhory a extenzívne obhospodarované polia, xerothermné kroviny
<i>Silene dichotoma</i>	silenska pavidlicovitá		LC	3	Bylinné brehové porasty tečúcich vôd, bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek, teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Silene otites subsp. otites</i>	silenska uškátá pravá		NT	4	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Silene otites subsp. hungarica</i>	silenska uškátá maďarská		NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, napr. Holé brehy, Závada
<i>Spiraea media subsp. media</i>	tavolník prostredný pravý		LC	2	Teplomilné submediteránne dubové lesy
<i>Stipa joanis</i>	kavyl' Ivanov		NT	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Stipa pulcherrima</i>	kavyl' pôvabný	§	NT	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Taraxacum erythrocarpum</i>	púpava (rudoplodá)	§	EN	2	Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch, suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte

Vedecký názov	Slovenský názov	Ochrana	Ohrozenie	Výskyt.	Popis
<i>Taraxacum serotinum</i>	púpava neskorá	§	EN	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch
<i>Teucrium scorodonia</i> subsp. <i>scorodonia</i>	hrdobarka páchnuca pravá	§	NT		Hrdovická
<i>Thlaspi jankae</i>	peniažtek Jankov	§ SR	VU	1	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte
<i>Thymelaea passerina</i>	vrabcovník obyčajný		LC	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Tordylium maximum</i>	zápalička väčšia	§	VU	3	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy
<i>Torilis arvensis</i>	torica roľná		NT	1	Úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Trinia glauca</i> subsp. <i>glauca</i>	bezobalka sivá pravá		NT		Holé brehy
<i>Ventenata dubia</i>	ovsec pochybný		NT	3	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd
<i>Veronica triphyllos</i>	veronica trojúkrojová		NT	4	Teplomilná ruderalná vegetácia mimo sídiel, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Vicia pisiformis</i>	vika hrachovitá		NT	2	Dubovo-hrabové lesy panónske, xerothermné krovin
<i>Vicia striata</i>	vika pruhovaná		NT	1	Teplomilné lemy, úhory a extenzívne obhospodarované polia
<i>Viola kitaibeliana</i>	fialka Kitaibelova		LC	5	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy, úhory a extenzívne obhospodarované polia, pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch, napr. Topoľčiansky hrad
<i>Xeranthemum annuum</i>	suchokvet ročný		NT	2	Suchomilné travinno-bylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte, teplomilné lemy, pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch

§ chránený druh národného významu

§SR chránený druh európskeho významu s výskytom v SR

Zdroj: Eliáš P. jr., Dítě D., Kliment J., Hrivnák R., Feráková V. 2015. Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). Biologia (Bratislava) 70: 218–228 + elektronický appendix

4.1.1.4 Chránené stromy

Chránené stromy sú stromy s osobitnou legislatívnou ochranou, rozptýlené v krajine na najrozmanitejších miestach, tam kde im prírodné podmienky a starostlivosť ľudských generácií umožnili rásť a dožiť sa

súčasnosti. Sú súčasťou poľnohospodárskej krajiny, lesných komplexov ale aj ľudských sídiel, historických záhrad a parkov. Sú to buď jednotlivé exempláre, menej alebo viacpočetné skupiny ale aj rozsiahle stromoradia, náhodne rastúce alebo zámerne vysadené človekom (www.sopsr.sk).

Ochranu drevín upravuje zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Ochramné pásmo je stanovené v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov podľa § 49 ods. 6 - je ním 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.

Podľa evidencie v rámci Katalógu chránených stromov sa v záujmovom území nachádza 1 chránený strom.

Dub cerový v Hrušovanoch (EČ S 284). Jeden exemplár - 300 ročný dub cerový (*Quercus cerris* L.), rastúci v k. ú. Sokolovce. Dôvodom ochrany je estetická, vedecko-výskumná, náučná a kultúrno-výchovná hodnota, v správe CHKO Ponitrie.

Sekvoja Horňany (EČ S 254). Jeden exemplár – 76 ročný sekvojovec mamutí (*Sequoiadendron giganteum* Lindl. Buchholz), rastúci v k. ú. Práznovce. Dôvodom ochrany je veľká biologická hodnota, estetický vzhľad, dominanta krajiny, na vedecko-výskumné a náučno-osvetové ciele. Patrí pod správu CHKO Ponitrie.

4.1.2 Priemet Generelu nadregionálneho ÚSES SR

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

V roku 2000 bol aktualizovaný a premietnutý do Koncepcie územného rozvoja Slovenska (2001), ktorá bola schválená uznesením vlády SR č. 1033/2001. V ZaD č. 1 KURS 2001 z roku 2011 sa problematika GNÚSES neriešila.

V rámci aktualizovaného GNÚSES je navrhnutých celkovo 138 biocentier o výmere 584 258 ha, čo činí 11,91 % z rozlohy SR.

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

✓ biocentrá

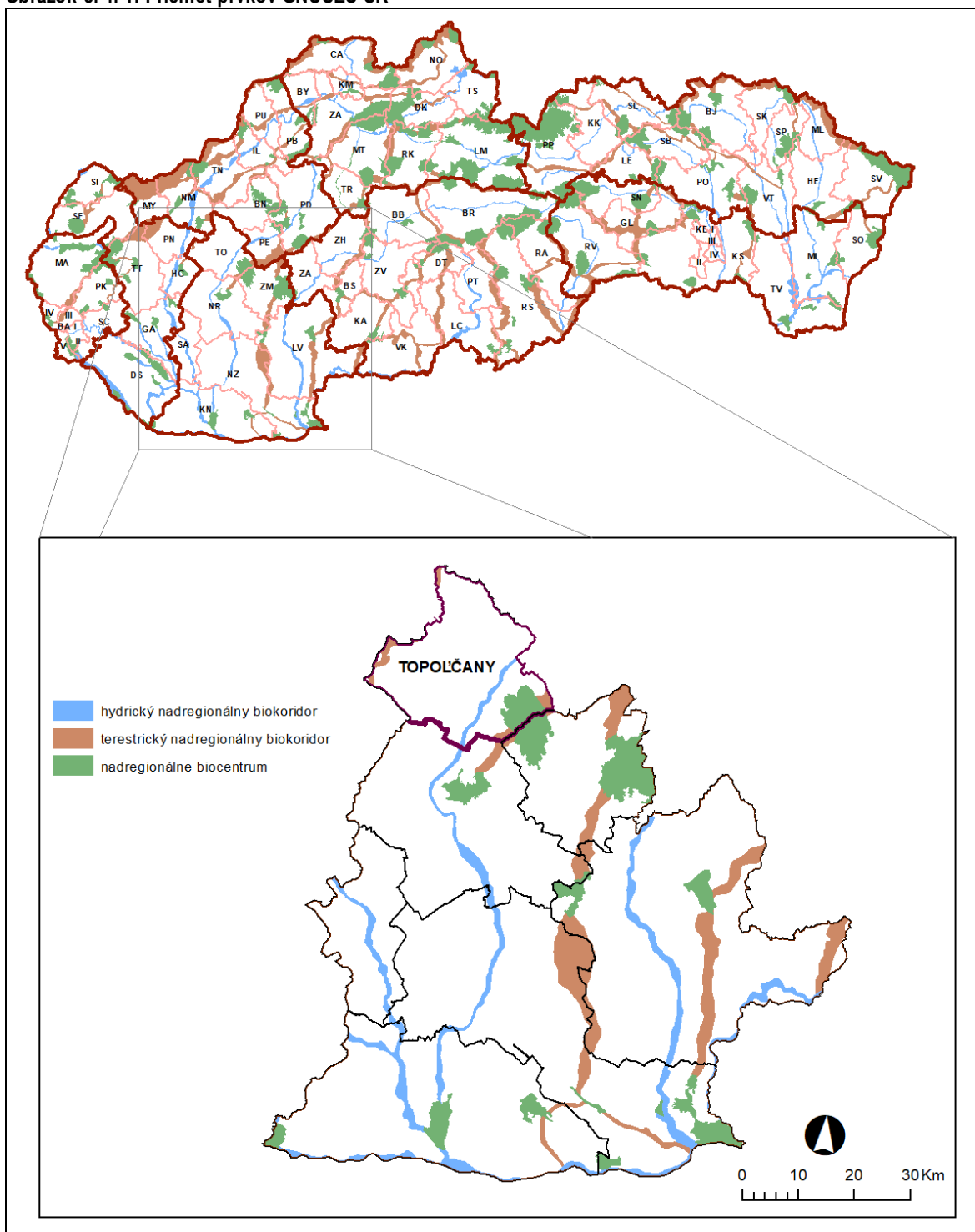
- NRBC Trábeč – Hrdovická (cca 7 996 ha, geomorfol. celok Trábeč a Podunajská pahorkatina).

✓ biokoridory

- nadregionálny hydriický biokoridor Nitra
- nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBC Inovecké predhorie – Dubník a NRBC Tematínske kopce
- nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBC Trábeč – Zobor a NRBC Trábeč – Hrdovická
- nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBC Trábeč – Hrdovická, NRBC Drieňov, NRBC Vtáčnik a NRBC Včelár
- nadregionálny terestrický biokoridor prepájajúci NRBC Tematínske kopce, NRBC Čachtické Karpaty, NRBC Melčické bradlá – So, NRBC Vápeč, NRBC Podhradská dolina, NRBC Basky a NRBC Rokoš

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

Obrázok č. 4. 1: Priemet prvkov GNÚSES SR



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

4.1.3 Prírodné zdroje

4.1.3.1 Ochrana lesných zdrojov

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

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

V okrese Topoľčany je výmera lesných pozemkov 16 606,67 ha, čo predstavuje 27,78 % z celkovej výmery okresu (59 763 ha).

Tabuľka č. 4. 3: Výmera podľa kategórie lesa v okrese Topoľčany

Kategória lesa	Výmera v ha	% zastúpenie kategórie lesa
H - hospodárske lesy	15027,15	90,49%
O - ochranné lesy	1558,28	9,38%
U - lesy osobitného určenia	21,24	0,13%
Spolu	16 606,67	100,00

Zdroj: <http://lvu.nlc.sk.org/lgis/>

V tejto časti sme sa zamerali na ochranné lesy a lesy osobitného určenia.

Tabuľka č. 4. 4: Zastúpenie ochranných lesov a lesov osobitného určenia v okrese Topoľčany

Kategória lesa	Subkategória		Výmera v ha	% zastúpenie kategórie lesa
O	a	Lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach	677,58	43,62
	d	Ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy	880,70	56,38
	Spolu		1 558,28	100,00
U	e	Lesy v chránených územiach	15,03	70,76
	f	Lesy v zriadených génových základniach lesných drevín	6,21	29,24
	Spolu		21,24	100,00

Zdroj: <http://lvu.nlc.sk.org/lgis/>

✓ ochranné lesy

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

- lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach,
- vysokohorské lesy,
- lesy v pásme kosodreviny,
- ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy.

V záujmovom území sú to lesy na mimoriadne nepriaznivých stanovištiach (a) a ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy (d). Rozlohou 1 558,28 ha zaberajú 9,38 % z celkovej výmery lesných pozemkov v okrese a sú lokalizované hlavne v severnej až severozápadnej časti okresu a taktiež na juhovýchode okresu.

✓ lesy osobitného určenia

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

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

V okrese Topolčany sa nachádzajú lesy chránené (e) a lesy na zachovanie genetických zdrojov (f) celkovo na ploche 21,24 ha čo predstavuje 0,13 % lesných pozemkov. Nachádzajú sa v katastrálnom území obcí Lipovník, Podhradie, Radošina, Vozokany a Bojná.

4.1.3.2 Ochrana pôdy

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

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

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

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

Okres Topolčany je intenzívne poľnohospodársky využívaný, pričom 62 % plochy okresu leží na poľnohospodárskom pôdnom fonde (37 279 ha), z toho približne 57 percent plochy je zaradených v kategórii

najkvalitnejšej ornej pôdy. Najkvalitnejšie pôdy sa nachádzajú najmä na Strednonitrianskej nive, pozdĺž vodného toku Nitra. Relatívne kvalitné pôdy sa nachádzajú prevažne na Bojninskej pahorkatine na menej členitých častiach reliéfu. Menšie plochy menej kvalitnej poľnohospodárskej pôdy sa nachádzajú v podhorských oblastiach Tribeča a Považského Inovca.

Podľa údajov VÚPOP Bratislava (2010) sa v okrese Topoľčany nachádzajú pôdy 2. – 9. skupiny BPEJ. V nasledujúcej tabuľke je uvedená výmera pôdy podľa skupín kvality.

Tabuľka č. 4. 5: Poľnohospodárska pôda v okrese Topoľčany podľa skupín BPEJ, výmera v ha a % zastúpenie jednotlivých skupín BPEJ

Výmera	Skupina BPEJ									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	bez udania kvality
ha	-	2 692	12 866	5 750	4 709	9 615	648	580	378	41
%	-	7,22	34,51	15,42	12,63	25,79	1,74	1,57	1,01	0,11

Zdroj: VÚPOP Bratislava, 2010

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

4.1.3.3 Ochrana vodných zdrojov

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

Register chránených území obsahuje päť chránených oblastí. Pre účely spracovania dokumentácie RÚSES sú dôležité nasledujúce dve oblasti registra:

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

✓ ochranné pásma vodárenských zdrojov

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

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

Tabuľka č. 4. 6: Ochranné pásma vodárenských zdrojov v okrese Topolčany

Označenie vodného zdroja	Vodný zdroj	Výmera OP (ha)	Katastrálne územie	Číslo rozhodnutia
Pri horárni, Pri ban)	prameň	103,64	Vozokany	PLVH-472/85-Ing.č
Cánová, HVO-1	prameň, studňa	868,86	Oponice, Súlovce	PLVH-516/87-č
HS-1 až HS-7	studňa	1593,50	Šalgovce, Svrbice	OPLVH-587/90
HNB-1, HGR-4	studňa	2386,74	Nitrianska Blatnica, Radošina	PLVH/26/1983, ŠVSaOO1090/94
Rybničky I, Rybníčky II, Lúky, Zľavy, Zvernica, Beňovská	prameň	1346,45	Závada, Tesáre, Podhradie	PLVH-472/85-Ing.č, ŽPŠVS2003/01714Dk
HGT-1	vrt		Krčňa	PLVH-479/1989-T
Hlavina	prameň		Radošina	PL VH372/1990-T a ŠVS aOO1090/94

Zdroj: VÚVH

✓ povodia vodárenských tokov

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

Do záujmového územia okresu Topolčany nezasahuje žiadne povodie vodárenských tokov.

✓ chránené vodohospodárske oblasti (CHVO)

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

Do okresu Topolčany nezasahuje žiadna chránená vodohospodárska oblasť (CHVO).

✓ vodohospodársky významné toky

V SR je vyhlásených 586 vodohospodársky významných vodných tokov. Ich zoznam je uvedený vo vyhláske MŽP SR č. 211/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov.

O vodohospodársky významných tokoch v okrese Topolčany informuje Tabuľka č. 4. 7.

Tabuľka č. 4. 7: Vodohospodársky významné toky v okrese Topolčany

Názov	Číslo hydrologického poradia
Bebrava	4-21-11-129
Blesovský potok	4-21-12-036
Bojnianka	4-21-12-018
Cerový potok	4-21-12-024
Dršňa	4-21-12-013
Hlavinka	4-21-12-035
Chotina	4-21-12-006
Lipovnícky potok	4-21-12-036
Nitra	4-21-11-001

Názov	Číslo hydrologického poradia
Perkovský potok	4-21-12-049
Radošinka	4-21-12-032
Slivnica	4-21-12-010
Vyčoma	4-21-11-118
Zľavský potok	4-21-12-023
Železnica	4-21-12-008

Zdroj: Vyhláška MŽP č. 211/2005

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

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

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

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

Tabuľka č. 4. 8: Zastúpenie kategórií obmedzenia hospodárenia na pôdach vzhľadom na Nitrátovú direktívu v okrese Topoľčany

Kategória pôd	% z poľnohospodárskej pôdy
nezaradené	0,52
kategória A	91,32
kategória B	8,16
kategória C	-

Zdroj: www.podnemapy.sk

Pre záujmové územie okresu Topoľčany sa za zraniteľné oblasti ustanovujú pozemky poľnohospodársky využívané v katastrálnych územiach Ardanovce 556220, Belince 542661, Biskupová 542695, Blesovce 542709, Bojná 542717, Čeladince 556297, Čermany 542792, Dvorany nad Nitrou 556262, Hajná Nová Ves 542881, Horné Chlebany 556351, Horné Obdokovce 542938, Horné Štitáre 542954, Hrušovany 542971, Chrabrany 556165, Jacovce 556157, Kamanová 543039, Koniarovce 543063, Kovarce 543071, Krnáč 543101, Krtovce 543110, Krušovce 556149, Kuzmice 581704, Lipovník 505021, Ludanice 505048, Lužany 505064, Malé Ripňany 505137, Nemčice 581305, Nemečky 505226, Nitrianska Blatnica 505234, Nitrianska Streda 505242, Norovce 505251, Oponice 505285, Orešany 556211, Prašice 505374, Práznovce 581658, Preseľany 505404, Radošina 505421, Rajčany 505439, Solčany 505498, Solčianky 556327, Súlovce 505510, Svrstice 556238, Šalgovce 505536, Tesáre 505561, Topoľčany 504998, Tovarníky 580457, Tvrdomestice 505617, Urmince 505641, Veľké Dvorany 505676, Veľké Ripňany 505714, Velušovce 505749, Vozokany 505757, Závada 505773.

4.1.3.4 Ochrana zdrojov nerastných surovín

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

✓ chránené ložiskové územie (CHLÚ)

CHLÚ zahŕňa územie, na ktorom by stavby a zariadenia, ktoré nesúvisia s dobývaním výhradného ložiska, mohli znemožniť alebo sťažiť dobývanie výhradného ložiska. Banský zákon vymedzuje rozdelenie nerastov na vyhradené a nevyhradené. Zdrojom údajov je ŠGÚDŠ (<http://mapserver.geology.sk/loziska/>). V okrese Topolčany sa nachádza 6 chránených ložiskových území uvedených v Tabuľke č. 4. 9.

Tabuľka č. 4. 9: Chránené ložiskové územia na území okresu Topolčany

Názov ložiska	Vyhradený/nevyhradený nerast	Organizácia	Sídlo organizácie	Znak využiteľnosti
Solčany	keramické íly	ŠGÚDŠ Bratislava	Bratislava	neťažené ložiská - neuvažuje sa o ťažbe
Krčňa	kremenec	Porfix Sand s.r.o.	Zemianske Kostolany	ťažené ložisko
Krčňa II	kremenec	SLOVSKAL s.r.o.	Krčňa	ťažené ložisko
Preseľany	tehliarske hliny	bez organizácie		ložisko so zastavenou ťažbou
Súlovce	kremenec	bez organizácie		ložisko s predpokladom využívania zásob
Závada	dolomit	RPD Závada	Závada	ťažené ložisko

Zdroj: <http://mapserver.geology.sk/loziska/>, www.hbu.sk

4.1.3.5 Ochrana kúpeľných a liečebných zdrojov

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

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

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

Na území okresu Topolčany nie je Inšpektorátom kúpeľov a žriediel a Štátnou kúpeľnou komisiou uznané žiadne ochranné pásmo a tiež žiadne uznané prírodné liečivé zdroje.

Vyskytujú sa tu tiež existujúce minerálne pramene, ktoré sú bližšie opísané v kapitole 1.1.4.1 Hydrologické pomery.

4.1.3.6 Ochrana dochovaných genofondových zdrojov

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

Pre účely RÚSES zaradujeme k tejto téme:

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

✓ uznané lesné porasty pre zber semenného materiálu

O zastúpení uznaných lesných porastov v okrese Topoľčany informuje nasledujúca tabuľka.

Tabuľka č. 4. 10: Uzmané lesné porasty v okrese Topoľčany

Evidenčný kód	Drevina	Latinský názov	Rozloha porastu	Vek dreviny	LHC
fex212TO-002	JS	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	5,8	80	Topoľčany
fex213TO-003	JS	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	13,61	70	Topoľčany
fex214TO-001	JS	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	8,45	75	Partizánske
fex214TO-004	JS	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	7,76	75	Topoľčany
			9,81	75	Topoľčany
fex214TO-380	JS	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	2,83	110	Partizánske
fsy212TO-003	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	13,52	75	Partizánske
fsy212TO-004	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	4,63	95	Topoľčany
			4,61	100	Topoľčany
fsy212TO-013	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	7,62	105	Partizánske
fsy213TO-002	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	6,82	75	Partizánske
fsy213TO-005	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	1,94	70	Topoľčany
			9	70	Topoľčany
fsy213TO-006	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	5,26	100	Topoľčany
fsy213TO-011	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	2	115	Partizánske
			9,21	110	Partizánske
fsy213TO-013	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	5,99	105	Partizánske
			2,94	135	Partizánske
fsy213TO-014	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	8,3	135	Partizánske
fsy213TO-015	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	3,65	100	Partizánske
			2,19	110	Partizánske
			4,27	90	Partizánske
			5,76	115	Partizánske
fsy213TO-019	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	12,33	130	Topoľčany
			8,3	130	Topoľčany
fsy213TO-020	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	12,93	105	Topoľčany
fsy214TO-001	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	8,45	75	Partizánske

Evidenčný kód	Drevina	Latinský názov	Rozloha porastu	Vek dreviny	LHC
fsy214TO-012	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	7,53	140	Partizánske
			9,3	135	Partizánske
			5,02	110	Partizánske
			2,83	110	Partizánske
fsy214TO-013	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	11,12	75	Partizánske
			7,56	125	Partizánske
			2,68	135	Partizánske
fsy214TO-015	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	9,14	85	Partizánske
			4,47	115	Partizánske
			4,53	85	Partizánske
fsy214TO-019	BK	<i>Fagus sylvatica</i> L.	8,06	75	Topolčany
jni211TO-006	OC	<i>Juglans nigra</i> L.	6,21	55	Topolčany
			1,47	50	Topolčany
lde242TO-001	SC	<i>Larix decidua</i> Mill.	13,52	75	Partizánske
lde242TO-002	SC	<i>Larix decidua</i> Mill.	9,85	80	Topolčany
lde242TO-007	SC	<i>Larix decidua</i> Mill.	17,03	100	Partizánske
lde243TO-003	SC	<i>Larix decidua</i> Mill.	1,86	115	Topolčany
pab243TO-001	SM	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	3,21	80	Topolčany
pab243TO-002	SM	<i>Picea abies</i> (L.) Karst.	1,9	95	Topolčany
pme212TO-017	DG	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	5,84	95	Topolčany
pme213TO-001	DG	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	2,21	95	Topolčany
pme213TO-017	DG	<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	2,48	85	Topolčany
psy242TO-001	BO	<i>Pinus sylvestris</i> L.	8,43	70	Topolčany
qpe211TO-001	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	4,4	80	Topolčany
			1,57	80	Topolčany
qpe212TO-002	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	8,46	110	Topolčany
qpe212TO-003	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	5,54	115	Topolčany
			8,68	115	Topolčany
			7,91	110	Topolčany
qpe212TO-004	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	9,85	80	Topolčany
qpe212TO-005	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	13,2	80	Topolčany
			16,7	80	Topolčany
qpe212TO-006	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	11,69	120	Topolčany
qpe212TO-007	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	9,16	115	Topolčany
			4,04	75	Topolčany
qpe212TO-008	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	10,79	80	Topolčany
			3,4	105	Topolčany
qpe212TO-009	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	3,12	85	Partizánske
qpe212TO-010	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	7,62	105	Partizánske
			4,2	95	Partizánske
qpe212TO-011	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	22,49	90	Topolčany
qpe212TO-012	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	7,91	110	Topolčany
			13,37	110	Topolčany
			4,63	95	Topolčany
			4,61	100	Topolčany
qpe212TO-013	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	7,03	85	Topolčany

Evidenčný kód	Drevina	Latinský názov	Rozloha porastu	Vek dreviny	LHC
qpe212TO-014	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	11,28	125	Hlohovec
qpe212TO-015	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	9,14	130	Hlohovec
qpe212TO-018	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	9,58	115	Topoľčany
qpe212TO-786	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	12,12	130	Topoľčany
qpe213TO-009	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	2	115	Partizánske
			9,21	110	Partizánske
qpe213TO-010	DZ	<i>Quercus petraea</i> (Mattusch.) Liebl.	3,65	100	Partizánske
			2,94	135	Partizánske
gro242TO-001	DL	<i>Quercus robur</i> L.	10,25	100	Topoľčany
sto212TO-001	BX	<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz	15,07	120	Topoľčany

Zdroj: NLC, 2018

✓ samostatné zverníky, samostatné bažantnice a uznané poľovné revíry

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

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

Tabuľka č. 4. 11: Farmové chovy voľne žijúcej zveri v okrese Topoľčany

Pridelené číslo	Chované druhy	Názov prevádzkárne
SK-FCH-TO-120	Daniel	Peter Mišovych, Čeladince 112, Topoľčany
SK-FCH-TO-132	Daniel	Milan Goga, Belince 51, Belince
SK-FCH-TO-207	Daniel	Eduard Vicena, PD Horné Obdokovce farma Obsolovce, Horné Obdokovce
SK-FCH-TO-219	Daniel, Diviak, Jeleň, Muflón	JUDr. Jaroslav Varga, APEX, Stummerova 1276, 95501 Topoľčany
SK-FCH-TO-274	Daniel, Jeleň, Muflón	SKY GROUP SLOVAKIA s.r.o. Nálepková 7122/28 92101 Piešťany
SK-FCH-TO-277	Daniel, Muflón	Mgr. Ondrej Teplicanec Kovarce 15, 95615 Kovarce
SK-FCH-TO-32	Daniel, Muflón	Jozef Turčan, Motorest Čertova pec, Radošina
SK-FCH-TO-321	Daniel, Srnec	Jaroslav Daniš Solčianky 95, 95638 Šišov
SK-FCH-TO-322	Srnec	Zita Elšíková Staničná 260/89, 95631 Krušovce
SK-FCH-TO-335	Daniel, Jeleň, Muflón	Ing. Miroslav Aschengeschvantner Zemianska 198/28, 95621 Jacovce
SK-FCH-TO-418	Diviak	Peter Masaryk Nitrianska Streda 190, 95616 Nitrianska Streda
SK-FCH-TO-43	Daniel	Michal Kačina, Oponice č.d. 218, Topoľčany
SK-FCH-TO-451	Daniel, Muflón	Miroslav Novotný Budovateľská 1410/7, 95622 Prašice
SK-FCH-TO-452	Daniel	Jozef Šiška Ardanovce 90, 95606 Ardanovce
SK-FCH-TO-464	Daniel	PhDr. Jaromír Okša Studničná 310/16, 95622 Prašice
SK-FCH-TO-476	Suchozemské cicavce z farmových chovov	Jozef Mongel Brezová 2290/44, 95501 Topoľčany

Pridelené číslo	Chované druhy	Názov prevádzkárne
SK-FCH-TO-479	Daniel, Muflón	Ing. Stanislav Antalík , Radošina 75, 95605 Radošina
SK-FCH-TO-510	Daniel, Muflón	TOP CAPITAL s. r. o., Urmince 555, 95602 Urmince
SK-FCH-TO-513	Daniel, Jeleň, Srnec	Pavel Slávik Svrbice 64, 95606 Svrbice
SK-FCH-TO-524	Daniel	Ing. Bohuš Bartošek Družstevná 79, 95605 Radošina
SK-FCH-TO-527	Muflón, Srnec	Jaroslav Štefkovič – SHR, Okšovská 679/32, 95622 Prašice
SK-FCH-TO-60	Daniel, Muflón	Peter Urminský
SK-FCH-TO-70	Daniel	Jozef Lisý, Behynce 118, Topolčany
SK-FCH-TO-94	Daniel	Ing. Martin Gálik, Hlavná 95, Velké Ripňany - Behynce

Zdroj: www.svssr.sk

Uznanými poľovnými revírmi v okrese Topolčany sú: Bebrava, Borinka, Brezina, Budúcnosť, Čermany, Čertova pec Radošina, Dobrá voda, Dolina, Dolinka, Hájik, Hliník, Hrabina, Hrdovická, ILUS, Javorina, Kamenná Solčany, Lomec, Manna, Mier, Ponitran, Samostatná zvernica Šalgovce, Skalka - Úhrad, Skalka Krnča, Starý Háj, Tríbeč, Vinohrady, Vlčia Skala, Zlatý Klas.

✓ chránené rybárske oblasti

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

V chránenej oblasti je zakázané:

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

Na území okresu Topolčany sa nenachádzajú žiadne chránené rybárske oblasti

(<http://www.minzp.sk/oblasti/voda/rybarstvo/>).

4.1.4 Významné krajinné prvky bez legislatívnej ochrany

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

✓ genofondové lokality (GL)

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

✓ významné geologické lokality

Čertova Pec

Jaskyňa sa nachádza v pohorí Považský Inovec, na úpätí vrchu Nad Lipovcom, asi 8 kilometrov od Piešťan pri ceste do Radošiny a Topolčian v nadmorskej výške 253 metrov.

Je prvou slovenskou jaskyňou s nálezom troch paleolitických kultúrnych vrstiev v superpozícii (gravettien, szeletien a mousterien), pričom nálezom strednopaleolitickej mousterskej industrie z rissko-würmského interglaciálu je aj jaskyňa s najstarším paleolitickým osídlením. Ďalej tu boli nájdené nálezy z eneolitu, staršej doby železnej (halštatskej), stredoveku a novoveku. (mserver.geology.sk).

4.1.5 Kultúrno-historicky hodnotné formy využívania krajiny

Hradisko Bojná. Podľa výskumu Archeologického ústavu SAV bola Bojná hospodárskym a politickým centrom Nitrianskeho kniežatstva, v období pred Veľkou Moravou. Boli tu nájdené unikátne pamiatky, dokladajúce proces christianizáciu Slovanov. V severozápadnej časti chotára obce sa nachádza hradisko Valy (Bojná I) s rozlohou 11 hektárov; leží na hlavnom hrebeni Považského Inovca vo výške 390 – 430 metrov nad morom, má obličkový tvar a jeho valy z vonkajšej strany dosahujú ešte aj dnes impozantnú výšku 8 – 10 metrov. Nad tiesňavou údolia potoka Bojnianka, na kóte Hradisko (335 m. n. m.) je zložitý kruhový opevnenie so zdvojenou líniou priekopy a valu (Bojná II). Ďalšie zemné opevnenie leží na hrebeni východnej časti masívu Žihľavník (Bojná III); opäť ide o dve obranné línie pozostávajúce z priekopy a valu, pôvodne možno kruhové. Komplexný obraz o rozlohe a hraniciach tohto sídliska poskytlo použitie leteckého skenera, ktoré navyše pomohlo odhaliť ďalšie sídliská - Bojná IV. (Nové Valy) a Bojná V. Moderná technológia doplnila pôvodné fragmenty v ucelený obraz nateraz najväčšieho, až 21 hektárového náleziska Bojná V. Nálezy potvrdili osídlenie lokality už v dobe bronzovej a laténskej, no taktiež v období Veľkej Moravy, kedy tvorila súčasť bojnianskeho komplexu opevnení.

[https://sk.wikipedia.org/wiki/Bojn%C3%A1#Archeologick.C3.A1_lokalita_Bojn.C3.A1_Valy]

Hradisko Veľký Tribeč. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963. Hradisko z obdobia halštatu. Jedno z najväčších hradísk lužickej kultúry na Slovensku s dobre zachovaným opevňovacím systémom (valy, priekopa, brány). Hradisko bolo využívané niekoľkými osadami v mladšej a neskorej dobe bronzovej. Nachádza sa na najvyššom bode vrchu Tribeč. [<http://krizom-krazom.eu/regiony/hradiska-v-okrese-topolcany>]

Hradisko Krnáč. Veľké hradisko na vrchu Tábor. Zrútený hrádok z 13. – 14. storočia postavený na temene vrchu Tábor v nadmorskej výške 385 m na umelom kužeľovitom pahorku. Hrádok bol postavený na zvyškoch veľkomoravského hradiska. Na zvyškoch hrádka bola v 1. polovici 15. storočia jiskrovcami postavená pevnosť. Pravdepodobne z tejto stavby sa zachovali stopy po murive na vrchole kopca. [<http://krizom-krazom.eu/regiony/hradiska-v-okrese-topolcany>]

Hradisko Podhradie. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963. Praveké hradisko z neskorej doby bronzovej. Nachádza sa na kóte Uhrad. [<http://krizom-krazom.eu/regiony/hradiska-v-okrese-topolcany>]

Oponický hrad. Oponický hrad sa nachádza na západnom výbežku pohoria Tribeč nad obcou Oponice. Prvá písomná zmienka o hrade pochádza z roku 1300. Za zakladateľov a prvých vlastníkov hradu sa považujú Čákovci. Po smrti Matúša Čáka sa v roku 1329 stal jeho majiteľom Mikuláš Gutkeled, od roku 1389 ho vlastnil Dezider Kaplay a od roku 1392 prešiel do vlastníctva zakladateľa rodu Apponyiovcov - Mikuláša Ewrsa. Husitské vojská v roku 1430 hrad dobyli a poškodili, no rýchlo bol opravený. Jeho sláva však postupom času upadala a dostával sa do rúk čoraz chudobnejších majiteľov. Vďaka aspoň základnej údržbe však v priebehu 16. a na začiatku 17. storočia odolal tureckému náporu. K zániku hradu prispeli spory o majetok Apponyiovcov medzi dvoma bratmi, ktoré sa vliekli už od roku 1612. Majitelia hradu definitívne opustili v roku 1645 a presťahovali sa do podhradia. Najvyššia, pôvodne vysunutá veža z malého hradného areálu sa nezachovala. Podľahla zubu času podobne ako aj zvyšok hradného areálu. Obvodová hradba, ktorá obkolesuje hradné jadro, vytvára predhradie v podobe širšieho parkanu. Najzachovalejšia je jej západná časť, opevnenie s mohutnou nárožnou baštou. Dobré viditeľná je aj najnovšia budova - palác Apponyiovcov postavený v 16. storočí. Hradné ruiny vymedzujú holé obvodové múry okolo nádvorja hradu. Rozoznateľná je veľká veža opevnenia a časti konštrukcií hradných palácov a hospodárskych budov. Hrad je Národnou kultúrnou pamiatkou vyhlásenou v roku 1963, ktorú tvoria viaceré pamiatkové objekty. (https://sk.wikipedia.org/wiki/Oponick%C3%BD_hrad)

Topolčiansky hrad. V súčasnosti tvorí hradná zrúcanina Topolčianskeho hradu, resp. Podradského hradu voľne prístupný stavebný komplex situovaný na sčasti zarastenom skalnom výbežku východných svahov Považského Inovca, dominujúci na južnom okraji obce Podhradie v Topolčianskom kraji. Je dominantou východných svahov spomenutého pohoria, v ktorom patrí do sústavy považských hradov, jedinečného identifikovateľného zámeru fortifikačnej, signalizačnej línie objektov v tomto regióne – hrad Oponice, hrad Uhrovec. Dnes hradná zrúcanina si napriek výraznej deštrukcii niektorých častí hradu dodnes zväčša zachovala svoju pôvodnú siluetu, ktorú zvyrazňuje romantická nadstavba veže. Hrad tak tvorí neodmysliteľnú súčasť kultúrnej krajiny a je nositeľom hodnoty súvzťažnosti s okolitým prostredím. Rovnako si táto pamiatka zachovala dobrú čitateľnosť priestorovej skladby, čo okrem hodnôt veku, starobylosti a autenticity zvyšuje hodnotu celistvosti pamiatky. Ojedinele zachované hradné jadro s obytnou vežou a symetrický pôdorys opevnenia predhradia dodávajú pamiatke hodnotu špecifického stavebného diela. Hrad je Národnou kultúrnou pamiatkou vyhlásenou v roku 1963, ktorú tvoria viaceré pamiatkové objekty.

[<http://www.topolcianskyhrad.sk/index.php?page=fakty>]

Kaštieľ Zamojských v Hajnej Novej Vsi. Národná kultúrna pamiatka Kaštieľ s areálom vyhlásená v roku 1963, ktorú tvoria ju viaceré pamiatkové objekty a to kaštieľ, park a socha svätého Jána Nepomuckého. Kaštieľ má štvorkrídlovú dispozíciu, rozloženú okolo ústredného nádvorja na štvorcovom pôdoryse. Nádvorie je sprístupnené jedným prejazdom s bránou. Tri krídla lemujú zo strany nádvorja arkády, v druhom podlaží formou otvorenej arkádovej chodby, ktorej oblúky sú nesené subtlými, štíhlymi kamennými stĺpmi. Zdôraznenie pevnostného charakteru priniesla neoslohová obnova a úprava v 19. a 20. storočí (1896, 1924), ktorá vyzdvihla, obnovila a doplnila niektoré prvky renesančných fortifikačných stavieb, s cieľom rekonštruovať historický stav v romantizujúcom a historizujúcom duchu. Romantizujúci výraz (neogotika a neorenesancia) je určujúcim znakom exteriérov kaštieľa. Okolo kaštieľa sa nachádza rozsiahly anglický park. Kaštieľ nechal postaviť v roku 1609 Tomáš Vizkeleť. Ďalšími vlastníkami kaštieľa boli Zerdahelyiovci, Ocskayovci a Steigerovci (<http://www.obnova.sk/pamiatka/hajna-nova-ves-kastiel>).

Okolo kaštieľa sa rozprestiera prírodno-krajinársky anglický park s historickou zeleňou z 1. polovice 19. storočia. Upravovaný bol pred rokom 1904 a v rokoch 1980 – 1981. Má nepravidelný pôdorys. V parku sa nachádza pseudorománska kaplnka z 19. storočia a mnohé druhy vzácnych drevín (<http://krizom-krazom.eu/regiony/kastiele-v-okrese-topolcany>).

Kaštieľ v Horných Chlebanoch. Ide o pôvodne barokový kaštieľ z 18. storočia, ktorý bol v 19. storočí úplne prestavaný.

Kaštieľ v Horných Obdokovciach. Národná kultúrna pamiatka Kaštieľ a park vyhlásená v roku 1963, ktorá tvoria ju viaceré pamiatkové objekty a to kaštieľ a park. Pôvodne renesančný kaštieľ dal v obci postaviť Juraj Berení, feudálny vlastník Horných Obdokoviec. Dnešnú podobu dostal kaštieľ prestavbami v 18. storočí, začiatkom 19. storočia (1804) a začiatkom 20. storočia, keď sa majiteľom panstva stal Alexander Stummer. Kaštieľ tvorí štvorkrídlová dvojpodlažná budova s ústredným nádvorím s fontánou a výsadbou smreku pichľavého a tisú. V parku okolo kaštieľa sa nachádzajú domáce dreviny (lipy, javory a bresty), ale aj cudzokrajné dreviny (platany, orechy, pagaštany, ľaliovník tulipánokvetý a cyprusček Larsonov). Od roku 1950 boli priestory kaštieľa využívané ako domov opatrovateľskej služby pre prestárlych občanov. V roku 1986 bol Domov dôchodcov zmenený na Ústav sociálnej starostlivosti (<http://www.hobdokovce.sk/content/pamiatky-v-obci-horn%C3%A9-obdokovce>).

Zerdahelyovský kaštieľ v Kamanovej. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 2008. Ide o pseudoklasicistický kaštieľ z 19. storočia. Upravovaný bol v 2. polovici 19. storočia a v 2. polovici 20. storočia. Má dvojtraktovú dispozíciu, obdĺžnikový pôdorys, je dvojpodlažný. V okolí kaštieľa sa nachádza chránený park s cudzokrajnými drevinami.

Kaštieľ v Krušovciach. Národná kultúrna pamiatka Kaštieľ s areálom vyhlásená v roku 1963. Ide o klasicistický kaštieľ z 19. storočia. Je to bloková dvojpodlažná stavba, ktorú dal postaviť na staršom základe roku 1830 gróf František Berení. V roku 1906 bol kaštieľ prestavaný do dnešnej podoby. Dôležitou kompozičnou súčasťou neorenesančnej úpravy kaštieľa je okolitý park. Predstavuje typ krajinského parku zo začiatku 20. storočia, jeho založenie však možno datovať už do konca 19. storočia. Pri výsadbe parku boli

uplatnené historizujúce prvky dobovej architektúry - romanticky ladená jaskyňa (dnes pivnica, tzv. ľadovňa) a lesovňa, pochádzajúce z druhej polovice 19. storočia, keď boli majiteľmi kaštieľa Nemeshegyiovcí (<http://www.krusovce.sk/p/1260/kulturne-pamiatky.html>).

Kaštieľ v Kuzmiciach. Klasicistický kaštieľ z polovice 19. storočia stavaný do obdĺžnika. V jeho okolí sa nachádza park (<http://www.pamiatkynaslovensku.sk/kastiel-vitkovce>).

Leonhardovský kaštieľ v Nitrianskej Blatnici. Pôvodne renesančný kaštieľ postavený v druhej polovici 16. storočia. Kaštieľ bol v minulosti opevnenou stavbou, ktorá mala brániť územie pred pustošivými nájazdmi Turkov. Z opevnenia kaštieľa sa zachovali dve bašty. Kaštieľ je obklopený prírodno-krajinárskym anglickým parkom s historickou zeleňou z 18. – 19. storočia pri kaštieli. Upravovaný bol v 2. polovici 19. storočia a v roku 1945 (<http://slovakianguide.com/sk/kastiel-v-nitrianskej-blatnici>) [<http://krizom-krazom.eu/regiony/kastiele-v-okrese-topolcany>).

Renesančno-barokový kaštieľ v Nitrianskej Strede. Jeho pôvod siaha do roku 1537. Pôvodne bol renesančný, opevnený. V 18. storočí bol zbarokizovaný, upravený v 19. storočí (<http://www.nitrianskastreda.sk/pamiatky.html>).

Klasicistický kaštieľ v Nitrianskej Strede. Kaštieľ zo začiatku 19. storočia dal postaviť Florán Zerdahelyi a odkúpil ho Ladislav Odeschalchi. Nachádza sa v miestnom parku (<http://www.nitrianskastreda.sk/pamiatky.html>).

Aponiovský kaštieľ v Oponiciach. Tento kaštieľ sa nachádza v prostredí takmer 7 ha anglického parku v západnej časti obce. Kaštieľ bol postavený Apponyiovcami v 16. – 17. storočí. Obývaný bol príslušníkmi tohto rodu až do roku 1940. Prišli sem bývať z hradu a kaštieľ postupne prestavovali až do 19. storočia, kedy tu naposledy v rokoch 1844 – 1846 pribudlo severné krídlo kaštieľa dostavbou slávnej rodinnej Apponyiovskej bibliotéky a kaštieľ tak dostal definitívnu podobu písmena U. V parku sa nachádzajú významné a vzácne dreviny či solitéry, fontána či tenisové antukové kurty založené samotnými Apponyiovcami čoby fanúšikmi Wimbledonu (<http://oponice.sk/historia/>).

Malý renesančný kaštieľ – Apponyho poľovnícke múzeum v Oponiciach. Malý kaštieľ, ako ho zvyknú domáci nazývať je renesančnou stavbou zo 16. – 17. storočia. Kedysi ho obývala zemianska rodina Bartakovičovcov, ktorej členovia sú pochovaní v severnej hrobke tunajšieho kostola. V 19. storočí kaštieľ získali Apponyiovcí. Nikdy tu však nebývali, využívali ho predstavení veľkostatku, tak tomu bolo až do roku 1924, kedy ho gróf Henrich Apponyi odstúpil obci Oponice za podlžnosti obecných daní. V roku 1993 dala obec zelenú založeniu Apponyho múzea, ktoré tu funguje dodnes. Nachádza sa v ňom vyše 2500 exponátov viažúcich sa na rod Apponyiovcov. Sú tu obrazové zbierky, dobový mobiliár, časť slávnej rodinnej knižnice z r. 1774, poľovnícke trofeje, sakrálné predmety z miestneho kostola a veľa iných dobových predmetov. Od roku 2005 je na prízemí múzea inštalovaná výstava artefaktov spadnutých spojeneckých lietadiel v Tribečskom pohorí na sklonku druhej svetovej vojny (<http://oponice.sk/historia/>).

Poľovnícky zámok v Prašiciach. Národná kultúrna pamiatka Kaštieľ a záhrada vyhlásená v roku 2010. Nachádza sa neďaleko osady Duchonka. Je to jednoposchodová budova s monzardou, postavená v štýle starých nemeckých loveckých zámkov (v dobových dokumentoch sa označuje ako kaštieľ, lovecký zámok, lovecký dom, ale i horáreň). Kaštieľ dal postaviť v rokoch 1930 – 1931 Dr. Stefan Haupt von Buchenrode pre svoju dcéru Hedalise, manželku majiteľa továrnekeho panstva baróna Augusta Haupt - Stummera. Autorom projektu bol profesor Leo Bauer z Viedne (<http://www.prasice.sk/index.php/historicke-pamiatky/61-lovecky-zamok-katie>).

Biskupský kaštieľ v Radošine. Kaštieľ v Radošine je dvojpodlažná štvorkrídlová budova s uzatvoreným nádvorím. V nárožiach sú situované polkruhovú arkieru. Ku kaštieli patrili dva parky. Jeden z nich bol využívaný na pestovanie ovocných stromov. Dodnes sa v parku nachádza pôvodná gaštanica z 19. storočia. Kaštieľ vznikol v druhej polovici 16. storočia ako reprezentatívne letné sídlo nitrianskych biskupov. Renesančná stavba podstúpila prvé stavebné úpravy na začiatku 17. storočia za biskupa Františka Forgáča. Dnešnú podobu kaštieľ získal ďalšou prestavbou v tom istom storočí. Uskutočnila sa za biskupa Jána Telegdyho. Z roku 1804 pochádza podrobný popis interiéru vrátane mobiliára (<http://www.obnova.sk/pamiatka/radosina-kastiel>).

Odeschalchiovský kaštieľ v Solčanoch. Národná kultúrna pamiatka Kaštieľ s areálom vyhlásená v roku 1984. Klasicistický kaštieľ postavený v 1. tretine 19. storočia. Upravovaný bol v rokoch 1938 – 1945 a 1957 – 1963. Má trojtraktovú dispozíciu, pôdorys v tvare nepravidelného obdĺžnika, je trojpodlažný s podpivničením. Autorom stavby v rokoch 1773 – 1855 bol Michael Pollack. Pri kaštieli sa nachádza Prírodno-krajinársky zámocký park s historickou zeleňou z 1. polovice 19. storočia. Upravovaný bol v rokoch 1983 – 1984 a 1993 – 2000. Má pôdorys nepravidelného obdĺžnika (<http://krizom-krazom.eu/regiony/kastiele-v-okrese-topolcany>).

Kaštieľ v Šalgovciach. Kaštieľ Šalgovce bol postavený v roku 1760 za panovania cisárovnej Márie Terézie v barokovom štýle. V druhej polovici 19. storočia bol kaštieľ upravovaný v duchu klasicizmu a uvedené úpravy viedli k zjednoteniu architektonických prvkov. V 20. storočí bol ku kaštielu pristavaný kultúrny dom, ktorý slúžil na organizovanie rôznych spoločenských podujatí. Ku kaštielu patrí aj nádvorie a záhrada. Súčasťou kaštiela je kaplnka, v ktorej sa zachovala freska z 18. storočia (<http://www.kastielsalgovce.sk/>).

Kaštieľ rodiny Lenárt v Tesároch. Vznik kaštiela sa datuje do 17. storočia. Kaštieľ bol kedysi centrom rozsiahlej hospodárskej usadlosti. Najstaršie jadro kaštiela stálo na miernom návrší. Pôvodne bolo riešené dispozične ako dvojtrakt s krížovými klenbami v chodbe. Barokovo-klasicisticky prestavali kaštieľ po roku 1770, prefasádovali a pristavili bočné krídlo so stĺpovou chodbou, ktorá chránila aj studňu. Areál kaštiela tvorí tiež baroková kaplnka sv. Jána Nepomuckého z roku 1772. Stĺpový portikus vo dvore, z ktorého vedie vstup do haly a odtiaľ do radu obytných priestorov vznikol začiatkom 19. storočia pri obnove kaštiela. Odvtedy sa vzhľad kaštiela zásadne nezmenil. Kedysi v dvorovej časti venovali veľkú pozornosť výsadbe okrasných kvetín a kompozícií strihaných buxusov. Majiteľom kaštiela bola rodina Lenártovcov. Po druhej svetovej vojne sa vlastníkom kaštiela stala obec Tesáre a JRD (jednotné roľnícke družstvo). Objekt sa využíval pre poľnohospodárstvo. Neskôr bol kaštieľ vrátený pánovi Lenártovi. Vedľa kaštiela sa nachádza park (<http://www.pamiatkynaslovensku.sk/kastiel-kokosova>).

Kaštieľ Stummerovcov v Tovarníkoch. Národná kultúrna pamiatka Kaštieľ s areálom vyhlásená v roku 1963. Ide o pôvodne renesančný kaštieľ postavený Beréniovcami v rokoch 1600 – 1610. Prvá prestavba prebehla v rokoch 1730 – 1752. Stredná časť kaštiela bola barokovo-klasicisticky upravená v roku 1838. Ďalšie úpravy prebehli v rokoch 1945, kedy kaštieľ vyhorel a v rokoch 1972 – 1989. Má dvojtraktovú dispozíciu, pôdorys v tvare U, je dvojpodlažný s podpivničením. Predpokladá sa, že autorom prestavby v rokoch 1730 – 1752 je F. A. Hillebrandt. Okolo kaštiela sa nachádza prírodno-krajinársky park s historickou zeleňou z 1. polovice 18. storočia. Upravovaný bol v 1. polovici 19. storočia a v rokoch 1978 – 1982. Má nepravidelný pôdorys. V parku s cennými skupinami stromov sa nachádza empírový správcovský dom a pseudogotická kaplnka z konca 19. storočia (<http://krizom-krazom.eu/regiony/kastiele-v-okrese-topolcany>).

Základy kostola v Práznovciach. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963. Základy kostola zaniknutej osady Hornouc z 12. – 13. storočia. Upravovaný bol v stredoveku. Nachádza sa pri lesnej ceste do Zlatých Moraviec.

Zaniknutý kostol v Závade. Národná kultúrna pamiatka Zaniknutý kostol s areálom vyhlásená v roku 1963. Nachádza sa na ulici Záhradná v polohe Starý cintorín. Tvoria ju viaceré pamiatkové objekty.

Mohylník v Kamanovej. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963. Praveký mohylník z obdobia eneolitu a z 9. – 16. storočia. Nachádza sa pri obci v poli.

Kalvária v Topolčianoch. Topolčianska kalvária leží na svahu neveľkej terasy tiahnucej sa pozdĺž juhozápadného okraja intravilánu mesta. Vznikla v priebehu rokov 1853 – 1856 v súvislosti s tradíciou zázračnej Panny Márie Veľkopolčianskej ako aktuálna odozva na požiadavku veriacich postaviť dôstojné pútnické miesto. Miesto pre kalváriu bolo vybrané pri prameni, s ktorým je spojená povest' o zázračnej vode. Iniciátorom a zakladateľom bol vtedajší dekan Vincent Kubica. Slávnostné posvätenie bolo 10. 10. 1856. V roku 1873 boli vydláždené cesty k zastaveniam kameňom. V rokoch 1884 – 1885 sa uskutočnili väčšie opravné práce areálu. V r. 1900 boli renovované obrazy zastavení. V r. 1929 sa spomína ďalšia väčšia obnova kalvárie. V r. 1990 sa uskutočnila generálna oprava celého areálu. Architektonický výraz kalvárie je neogotický so zaujímavým kompozičným usporiadaním objektov. Kalvária začína kaplnkou na milodary. Tadiaľto viedol pôvodný vchod do areálu. V miernom svahu je umiestnených vo dvoch symetrických radoch 7 a 7 zastavení krížovej cesty. Zoradené sú v priamkach, ktoré sa smerom hore navzájom približujú. Ilúzia

perspektívneho zbiehania sa je umocnená súvislou líniou betónových rámp, cikcakovito vzájomne prepájajúcich zastavenia vedúc od úpätia až po vrchol. Výjavy jednotlivých scén sú umiestnené v jednotne riešených zastaveniach, postavených na obdĺžnikovom pôdoryse. Uprostred svahu i celej kompozície medzi 6. a 7. zastavením stojí dominantná architektúra kaplnky Sedembolestnej Panny Márie, postavená nad prameňom. Kalvária pôvodne vrcholila troma drevenými krížmi. V r. 1929 tu bola postavená baldachýnová architektúra, ktorá zastrešuje kamenný kríž s korpusom Ukrižovaného na severnej strane a súsoším Piety na južnej strane z dielne Fraňa Štefunku. Súčasťou areálu je v jeho severozápadnej časti aj kamenná plastika Jána Nepomuckého – neskorobaroková.

(<http://www.regionnitra.sk/test-panorama/129-demo/historia/religiozny-turizmus/644-kalvaria-topolcany>).

Baroková kaplnka v Norovciach. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 2009. Baroková prícestná kaplnka bola postavená v roku 1733. Upravovaná bola v rokoch 1767 a 1935. Prízemná jednoloďová stavba s obdĺžnikovým pôdorysom so segmentovým záverom. Stojí v strede obce.

Kaplnka Ružencovej Panny Márie v Radošine. Pamiatkový objekt NKP vyhlásený v roku 1963. Neskororenesančná Kaplnka Ružencovej Panny Márie bola postavená pred rokom 1636. Barokovo upravená bola v 18. storočí. Prízemná stavba má jednopriestorovú dispozíciu a obdĺžnikový pôdorys. Stojí pri Kostole Najsvätejšej Trojice v strede obce na ulici Piešťanská.

Kostol svätého Michala archanjela v Ardanovciach. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963. Pôvodne neskorogotický jednoloďový rímsko-katolícky farský Kostol svätého Michala, archanjela z roku 1503. Neskôr barokovo upravený. Upravovaný bol v rokoch 1705 – 1707, 1753 – 1754, začiatkom 19. storočia a v roku 1982. Jednovežová stavba s obdĺžnikovým pôdorysom s polygonálnym záverom. Stojí na cintoríne.

Kostol svätého Martina biskupa z Tours v Hrušovanoch. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963. Pôvodne renesančný jednoloďový rímsko-katolícky filiálny Kostol svätého Martina biskupa z Tours z polovice 17. storočia. Upravovaný bol v 18. storočí (1736), v 19. storočí a v rokoch 1984 a 1993. Jednovežová stavba s obdĺžnikovým pôdorysom s transeptom a rovným záverom. Stojí na cintoríne.

Kostol navštívenia Panny Márie v Jacovciach. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963. Pôvodne gotický jednoloďový rímsko-katolícky Kostol navštívenia Panny Márie zo 14. storočia. Upravovaný bol v roku 1680, novogoticky v 2. polovici 19. storočia a v 70. rokoch 20. storočia. Jednovežová jednokaplnková stavba s obdĺžnikovým pôdorysom s polygonálnym záverom. Stojí v strede miestnej časti.

Kostol svätého Mikuláša biskupa v Kovarciach. Národná kultúrna pamiatka vyhlásená v roku 1963. Neskorobarokový jednoloďový rímsko-katolícky Kostol svätého Mikuláša, biskupa bol postavený v rokoch 1755 – 1758. Klasicisticky upravený bol v roku 1854. Ďalšie úpravy v rokoch 1919, 1929, 1967, 1974 – 1977, 1986 a 1995. Jednovežová stavba s obdĺžnikovým pôdorysom s polygonálnym záverom. Hodnotné barokové zariadenie. Stojí v strede obce.

Kostol narodenia Panny Márie v Krušovciach. Národná kultúrna pamiatka Kostol a park vyhlásená v roku 1963. Tvoria ju viaceré pamiatkové objekty. Pôvodne románsky jednoloďový rímsko-katolícky farský Kostol narodenia Panny Márie (Horný kostol, pôvodne Kostol svätého Mikuláša, biskupa) bol postavený v období 1240 až pred rokom 1285. Upravovaný bol v 17. storočí a v rokoch 1755, 1764 (preklenutý klenbou), 1842, 1887, 1912, 1966, v 70. rokoch 20. storočia a v roku 1991. Ide o jednovežovú stavbu s obdĺžnikovým pôdorysom s polygonálnym záverom. Nachádzajú sa tu zvyšky románskych a gotických malieb zo 14. storočia, gotický zvon z roku 1468 a kamenná krstiteľnica z 13. storočia. Stojí na návrší nad obcou.

4.2 Negatívne prvky a javy

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

Prvú samostatnú skupinu tvoria prírodné/prirodzene negatívne prvky a javy (stresové faktory), druhu predstavujú negatívne prvky a javy antropogénne. Na základe genézy možno tieto rozdeliť do dvoch podskupín a to: primárne stresové faktory – pôvodní pôvodcovia stresu a sekundárne stresové faktory – negatívne sprievodne javy realizácie ľudských aktivít v krajine (Izakovičová, 2000).

4.2.1 Prírodné/prirodzené stresové faktory

Dôsledkom pôsobenia prirodzených síl v krajine vznikajú javy, ktoré označujeme ako prírodné stresové faktory. Do ich skupiny zaraďujeme všetky geodynamické procesy, ktoré vznikajú v dôsledku náhleho uvoľnenia potenciálnej energie akumulovanej v seizmických, vulkanických, svahových, gravitačných systémov a podobne. V krajine sa vyskytujú prirodzene a organizmy sa na ne vedú adaptovať.

Radónové riziko

Radónové riziko predstavuje prirodzenú rádioaktivitu hornín, ktorá je podmienená prítomnosťou prvkov K, U a Th, ktoré emitujú gama žiarenie a podmieniajú vonkajšie ožarovanie.

V závislosti na objemovej aktivite radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti pôdy možno územie Slovenskej republiky rozdeliť do troch skupín podľa výšky radónového rizika s nasledovným pomerom: 53 % nízke, 46,7 % stredné a len 0,3 % SR s vysokým radónovým rizikom.

Pri hodnotení radónového rizika v záujmovom území sme vychádzali z údajov ŠGÚDŠ Geofyzikálne mapy - Mapy prírodnej rádioaktivity. V okrese Topolčany výrazne prevláda stredný stupeň radónového rizika. Niekoľko lokalít s nízkym radónovým rizikom sa sporadicky nachádza v severnej časti okresu (k. ú. Bojná, Prašice, Tesáre, Podhradie) a juhozápadnej časti okresu (k. ú. Oponice, Súlovce, Kovarce, Nitrianska Streda, Solčany, Práznovce, Krnáč, Nemčice, Tovarníky).

Seizmicita

Seizmické ohrozenie vyjadruje pravdepodobnosť neprekročenia seizmického pohybu počas denného časového intervalu na zvolenej záujmovej lokalite.

Územia zaraďujeme na báze izolínnej maximálnej nožnej intenzity zemetrasenia. Určujeme potenciálny výskyt zemetrasenia určitej intenzity. Seizmické ohrozenie sa vyjadruje v hodnotách makroseizmickojej intenzity (°MSK 64). Prevažná väčšina územia okresu Topolčany leží v pásme 6. stupňa medzinárodnej stupnice MSK-64 (Medvedevova-Sponheuerova-Kárnikova stupnica). Smerom na sever a západ sa seizmické ohrozenie zvyšuje na 6. – 7. stupeň MSK-64 (k. ú. obcí Svrstice, Šalgovce, Ardanovce, Radošina, Podhradie, Prašice, Nemečky, Závada, Tvrdomestice).

Svahové deformácie

Svahové deformácie sa prejavujú narušením stability hornín na svahu, čím vznikajú rôzne typy gravitačných deformácií. Geologická stavba Slovenska vytvára vhodné podmienky pre svahové pohyby a vznik celého radu konkrétnych deformácií svahov, ako sú blokové deformácie, zosuvy, zemné prúdy, a i.

Zosuvné riziko v niektorých regiónoch Slovenska v súčasnosti narastá aj v dôsledku intenzívnejšieho smerovania stavebnej činnosti z rovinných a mierne uklonených území do svahovitých a viac exponovaných oblastí. Tento trend je zrejmý najmä v obciach hornatých oblastí Slovenska. Spôsobuje ho nedostatok vhodných stavebných pozemkov v rovinných územiach, ale často aj cieľené umiestnenie stavieb na svahy v dôsledku atraktivity prostredia (www.geology.sk).

Najrozšírenejším typom sú zosuvy, pri ktorých dochádza na svahu ku gravitačným pohybom horninového pokryvu po šmykových plochách.

V okrese Topolčany sú svahové deformácie vo forme zosuvov lokalizované v jeho západnej časti (k. ú. obce Šalgovce) aj východnej časti (k. ú. obcí Topolčany, Krnáč).

Územie 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 akumulačné pásmo. Pre vznik lavín sú dôležité hlavne tri skupiny faktorov: geomorfologické, meteorologické a zloženie snehovej pokrývky.

Na území okresu Topoľčany sa nevyskytujú lavínózne svahy.

Inundačné územia, oblasti s existenciou významných povodňových rizík a oblasti, v ktorých možno predpokladať ich pravdepodobný výskyt

Inundačné územie je podľa § 20 zákona o ochrane pred povodňami č. 7/2010 Z. z., novely 292/2017 Z. z., územie priľahlé k vodnému toku, ktoré je počas povodní zvyčajne zaplavované vodou vyliatou z koryta. Inundačné územie smerom od koryta vodného toku vymedzuje:

a) záplavová čiara povodne vo vodnom toku, ktorá sa určuje:

1. výpočtom priebehu hladiny vody povodne so strednou pravdepodobnosťou výskytu, ktorej maximálny prietok odhadnutý ústavom sa dosiahne alebo prekročí priemerne raz za 100 rokov,
2. geodetickým meraním priebehu záplavovej čiar v čase kulminácie hladiny vody pri povodni, ktorej maximálny prietok ústav vyhodnotil ako prietok s dobou opakovania dlhšou ako priemerne raz za 50 rokov,

b) líniová stavba, ktorej účelom alebo jedným z účelov je ochrana pred povodňami, ak zabezpečuje ochranu pred povodňami pre maximálny prietok, ktorý sa dosiahne alebo prekročí priemerne raz za 100 rokov.

Rozsah inundačného územia je určený okresným úradom vyhláškou, na základe návrhu na určení rozsahu inundačného územia, vypracovaného správcom vodohospodársky významných vodných tokov.

V okrese Topoľčany je inundačné územie vytýčené len na rieke Nitra, v severnej časti okresu. Priestorovo je toto územie definované potenciálnym priebehom povodne pri storočnom prietoku Q_{100} a nachádza sa v širšej nive Nitry, od vtoku do okresu po obec Nitrianska Streda resp. Chrabany. Na hranici s okresom Partizánske, je inundačné územie rozšírené o sútok s Vyčomou v obci Bočany a v Topoľčanoch o sútok s vodným tokom Chotina. Nad sútokom Nitry s Bebravou v obci Práznovce zasahuje do okresu aj inundačné územie Bebravy, ktoré je čiastočne ovplyvnené priebehom ochranných hrádzi vybudovaných na Bebrave. Ochranné hrádze sú vybudované aj na vodnom toku Nitra a to ako v inundačnom území tak aj mimo jeho explicitne vytýčených hraníc v južnej časti okresu. V intraviláne obcí, v ktorých je definované inundačné územie, boli realizované protipovodňové opatrenia s rôznou návrhovou prietokovou kapacitou koryta. V dôsledku intenzívnych zrážok môže v okrese dochádzať k vybreženiu vodných tokov aj na miestach kde inundačné územie nie je definované. Jedná sa hlavne o malé vodné toky v podhorských a horských oblastiach, ktoré sú v dôsledku prírodných pomerov náchylné na vznik povodní z prívalových zrážok.

4.2.2 Antropogénne stresové faktory

Do tejto skupiny patria všetky hmotné i nehmotné prejavy ľudských činností, ktoré nepriaznivo ovplyvňujú prirodzený vývoj ekosystémov. Stresor v krajine možno definovať ako negatívny faktor, ktorý v rôznom časovom horizonte vyvolá v krajinnom ekosystéme stres, teda zapríčiní negatívne, často nezvratné zmeny. Ide o faktor prostredia, ktorý negatívne pôsobí na prirodzený vývoj krajinných ekosystémov. Objektom pôsobenia tu nie je len živý organizmus, ale ekosystém ako celok.

4.2.2.1 Primárne stresové faktory

Primárne antropogénne stresové javy (prvotní pôvodcovia stresu) sa prejavujú plošným záberom prírodných ekosystémov. Charakteristickým znakom týchto stresorov je ich jednoznačné plošné vymedzenie v krajine.

Dôsledkom lokalizácie primárnych stresových faktorov je zmena štruktúry a využívania krajiny (zánik prirodzených ekosystémov v dôsledku vývoja antropických aktivít), ako i ohrozenie migrácie bioty v dôsledku bariérového pôsobenia týchto stresorov. Primárne stresové faktory sa podrobnejšie hodnotia v rámci SKŠ. Patria sem nasledujúce antropogénne, resp. poloprírodné prvky:

- areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov, logistické centrá, dobývacie areály,
- poľnohospodárske areály,
- sídelné plochy,
- rekreačné a športové areály,
- zariadenia technickej infraštruktúry,
- dopravné zariadenia,
- vodohospodárske zariadenia – bariéry na vodných tokoch,
- hydromelioračné opatrenia a zariadenia,
- veľkoblková orná pôda.

Areály priemyselných podnikov, výrobných prevádzok a skladov, logistické centrá, dobývacie areály

Podľa charakteru výroby majú negatívne účinky na kvalitu vody, hlučnosť, prašnosť, zápach, znečistenie ovzdušia a podobne. Súčasným negatívnym trendom je umiestňovanie týchto areálov na najkvalitnejšej poľnohospodárskej pôde.

Tabuľka č. 4. 12 informuje o priemysle v okrese Topolčany a v tabuľke č. 4. 13 sa nachádzajú dobývacie priestory.

Tabuľka č. 4. 12: Prehľad priemyselných podnikov a výrobných prevádzok v okrese Topolčany

Odvetvie	Názov firmy	k. ú.	Produkcia
potravínarský priemysel	Topolčianske pekárne a cukrárne a. s.	Topolčany	výroba a predaj bežného, jemného pečiva, zákuskov, tort a iné
	BONAVITA SERVIS spol. s r. o.	Topolčany	veľkoobchod s potravinami, rybami, kôrovkami a mäkkými
	Plzeňský Prazdroj Slovensko a. s.	Topolčany	výroba a predaj pív národných a medzinárodných značiek
strojársky priemysel	ELEKTROKARBON a. s.	Topolčany	výroba a predaj finálnych výrobkov a polotovarov z uhlíkových materiálov - uhlíkové kefy, uhlíkové lišty
	Welding s. r. o.	Topolčany	výroba nosných konštrukcií technologických zariadení - technologické palety v automobilovom priemysle, statory a základové rámy
	ZKW Slovakia s. r. o.	Krušovce	výroba a predaj osvetľovacej techniky - svetlomety a reflektory pre automobilový priemysel
	EMMEGI HEAT-EXCHANGERS s. r. o.	Topolčany	výroba hliníkových a medených výmenníkov tepla
	TOP Grafit s. r. o.	Topolčany	výroba nekovových minerálnych výrobkov a iné
	TOPOS Tovarníky a. s.	Tovarníky	výroba komponentov pre hydraulické zariadenia a poľnohospodárske stroje - traktory, nákladné automobily, stavebné stroje a iné
	AG STAVBET s. r. o.	Topolčany	stavby, rekonštrukcie, podlahárstvo, zemné a výkopové práce
drevospracujúci priemysel	DECODOM spol. s r. o.	Topolčany	výroba nábytku
energetický	ENERGO-SK a. s.	Topolčany	rozvod a predaj tepla

Odvetvie	Názov firmy	k. ú.	Produkcia
priemysel			
chemický priemysel	CHEMOS Adhesives s. r. o.	Topolčany	výroba lepidiel
	PLASTIMA TOPOLČANY s. r. o.	Topolčany	výroba sklolaminátových produktov
	PREFA-STAV spol. s. r. o.	Topolčany	betónové výrobky, betónové stanice
	TOGATO plus s. r. o.	Topolčany	chemické čistenie odevov a kožených výrobkov
hutnícky priemysel	Kompozitum s. r. o.	Topolčany	výroba ultragrafitových, elektrografitových a siliciumkarbidových materiálov

Zdroj: www.NEIS.sk

Tabuľka č. 4. 13: Dobývacie priestory v okrese Topolčany

Názov organizácie	Názov DP	Lokalizácia	Surovina	Informácia o ťažbe
Roľnícke družstvo družstvo Závada	Závada	Závada	stavebný kameň - dolomit	ťažné ložisko
SLOVSKAL s. r. o.	Krnča II	Krnča	stavebný kameň - kremenec	ťažné ložisko
PORFIX Sand s. r. o.	Krnča	Krnča	stavebný kameň - kremenec	ťažné ložisko
Tehelňany Preseľany s. r. o.	Preseľany nad Nitrou	Preseľany	tehliarske suroviny	ložisko so zastavenou ťažbou

Zdroj: www.geology.sk

Polnohospodárske areály

Polnohospodárske areály bývajú zväčša situované na okraji sídiel. Ich plošný záber a mierka sú dominantné predovšetkým pri vidieckych sídlach v porovnaní ich výmery s výmerou samotného sídla. Častým javom býva ich nevhodné umiestňovanie na vizuálne exponovaných miestach, bez akejkoľvek izolácie vegetáciou. Medzi negatívne vplyvy poľnohospodárskych areálov patrí ich plošný záber s oploštením, zápach zo živočíšnej či inej výroby, hluk (predovšetkým pri areáloch so zmenenou či pridruženou funkciou), degradácia pôdy, znečistenie vody a podobne.

Menšie družstvá sa vyskytovali vo všetkých obciach okresu, ale mnohé z nich už patria k nefunkčným, príp. majú zmenenú funkciu ako napr. v obciach Koniarovce a Hrušovany. Poľnohospodárske družstvá funkčné sa nachádzajú v obci Horné Obdokovce, Jacovce, Ludanice, Nitrianska Blatnica, Orešany, Prašice, Preseľany, Solčany, Tovarníky, Urmince, Veľké Ripňany, Závada. V Oponiciach pôsobí aj vysokoškolský poľnohospodársky podnik.

V blízkosti poľnohospodárskych areálov sa nachádzajú hnojiská (napr. obec Hrušovany), ktoré sú potenciálnym nebezpečenstvom pre znečisťovanie podzemnej, ale aj povrchovej vody v dôsledku odtokania hnojovky. Mnohé z nich nespĺňajú kritériá podľa STN 46 5710, sú to tzv. poľné (nespevnené) hnojiská, ktoré predstavujú potenciálnu environmentálnu záťaž.

Sídelné plochy

Koncentrácia obytných súborov súvisiaca s infraštruktúrou a vybavením zahŕňa v sebe celý rad negatívneho pôsobenia od zaťaženia hlukom, znečistenia vôd až po východisko pre šírenie inváznych druhov rastlín a živočíchov.

Sídelné plochy sú zastúpené štyrmi prvkami. Plošne najvýznamnejšou je sídelná zástavba, prevahu má zástavba vidieckeho typu. Tento prvok má tendenciu zvyšovať svoju rozlohu hlavne v obciach s dobrým napojením a v blízkosti mesta Topolčany a Nitra. Mestá a obce majú negatívny vplyv hlavne ako zdroj zaťaženia hlukom, zdroj znečistenia ovzdušia cestnou dopravou a podobne.

Rekreačné a športové areály

Stupeň negatívneho vplyvu rekreácie a cestovného ruchu na ekologickú stabilitu je možné hodnotiť nepriamo na základe počtu návštevníkov za rok, materiálno-technického vybavenia, počtu a druhu horských dopravných zariadení, typu rekreačného využitia a podobne. Ich stresový účinok je podľa charakteru využitia

celoročný alebo sezónny. Zvlášť negatívny dopad majú lyžiarske areály, ktoré agresívnym záberom zaberajú atraktívne polohy horských masívov.

Sídlné plochy dopĺňajú rekreačné a športové areály, záhradkárske a chatové osady. Každá obec má futbalové alebo multifunkčné ihriská, záhradkárske osady sa nachádzajú najmä v Topolčanoch a susedných Tovarníkoch. K významným patria chatové osady na Duchonke v obci Prašice. K prvkom s rekreačným potenciálom je možné zaradiť aj historické pamätihodnosti, napr. zrúcaniny hradov v Podhradí (Topolčiansky hrad) a v Oponiciach. Z významnejších zariadení možno spomenúť kaštieľ v Oponiciach, archeologické nálezisko Valy a ranč v Bojnej. Využiť možno aj viaceré existujúce cyklotrasy.

Zariadenia technickej infraštruktúry - energetické zariadenia a produktovody

Elektrovody VVN, VN, trafostanice, elektrárne, veterná parky, fotovoltaické elektrárne, teplárne, ropovod, plynovod a iné predstavujú predovšetkým líniový bariérový efekt rôznemu druhu bioty. Vzhľadom na prítomnosť a distribúciu rôznych druhov energií sú potenciálnym nebezpečenstvom pre človeka i živočíchov v danom území.

Fotovoltaické elektrárne ako aj elektrické vedenie majú negatívny vplyv hlavne vo forme záberu pôdy a negatívneho estetického účinku. Areál fotovoltaickej elektrárne sa nachádza v k. ú. Dvorany.

Nadzemné elektrické vedenie zabezpečuje distribúciu elektrickej energie pre tri napätia – 22 kV, 110 kV a 220 kV. Transformovňa elektrického napätia sa nachádza severne od mesta Topolčany. Končia v nej vedenia s napätím 220 kV

Dopravné zariadenia

Cestná sieť, železničná sieť, letiská, prístavy a iné okrem významného bariérového efektu sú výrazným zdrojom hlučnosti.

Doprava (najmä cestná) je celkovo považovaná za hlavný zdroj zhoršenia kvality ovzdušia, výrazný zdroj hľuku a vibrácií, vytvára tlak na pôdu. Vo výfukových plynoch motorových vozidiel je zo znečisťujúcich látok okrem prachových častíc (PM₁₀ a PM_{2,5}) aj oxid dusičitý, oxid uhľnatý a karcinogény ako benzén a benzo-a-pyrén (polyaromatické uhľovodíky, ktoré pretrvávajú v živých organizmoch) a iné. Negatívny vplyv má aj zimný posyp na komunikáciách, ktorý sa tu vyskytuje často aj viac ako polovicu roka (sekundárna prašnosť). Na území okresu sa nachádzajú cesty I. až III. triedy. Cesty I. triedy spájajú mestá Nitra – Topolčany – Partizánske – Prievidza, cesta II. triedy II/514 spája mesto Topolčany s mestom Hlohovec, II/499 spája mesto Topolčany s mestom Piešťany a cesta II/593 spája obce v juhovýchodnej časti okresu v smere Oponice – Práznovce.

Železničnú dopravu v okrese Topolčany zabezpečujú nasledovné trate: Krušovce – Koniarovce (úsek trate číslo 144 Nitrianske Pravno – Nové Zámky) a Veľké Ripňany – Radošina (úsek trate číslo 142 Zbehy – Radošina). Železničné trate vedú údolím rieky Nitra, v blízkosti cesty I/64, sú jednokoľajové a neelektrifikované. Železničná doprava negatívne vplýva najmä: hlučnosťou, znečisťovaním ovzdušia, záberom a znehodnocovaním pôdy, vibráciami, znečisťovaním vôd a odpadmi.

V okrese sa nachádzajú aj lokálne letiská v k. ú. Blesovce – letisko Bojná, letisko Horné Obdokovce, letisko Ludanice, letisko Nemčice – Topolčany, letisko Šalgovce – Topolčany, letisko Veľké Rypňany a letisko Vozokany. Letecká doprava má negatívny vplyv v podobe znečistenia ovzdušia, vysokej spotreby paliva, hľuku a znečistenie okolia letísk.

Vodohospodárske zariadenia – bariéry na vodných tokoch

Bariéry na vodných tokoch ako vodné diela, malé vodné elektrárne, hate, úpravy na tokoch a ostatné, predstavujú významné narušenie pozdĺžnej spojitosti riek a biotopov.

V okrese Topolčany sa nachádzajú dve malé vodné elektrárne v k. ú. Presel'any a Sulovce. Okrem negatívneho vplyvu na vodné organizmy (napr. migrácia rýb, zmena druhového zastúpenia rýb, narušenie migračných trás) každá vodná elektráreň spôsobuje sedimentáciu. Na dne pri zastavení prúdenia v hati sedimentujú dopravené splaveniny, z ktorých je veľká časť biologického pôvodu a následne produkuje množstvo metánu.

Hydromelioračné zariadenia

Ako hydromelioračné zariadenia sú súhrnne označované závlahové a odvodňovacie systémy. V zmysle vodného zákona (č. 364/2004 Z. z.) sa meliorácie definujú ako súbor činností, stavieb a zariadení zaisťujúcich zlepšenie prírodných podmienok využívania pôdy úpravou vodných pomerov v pôde.

Hydromelioračné zariadenia vybudované v rokoch 1960 – 1990 boli určené na reguláciu nepriaznivých vodno-vzdušných pomerov v poľnohospodárskych pôdach a tým zvýšenie, resp. stabilizáciu ich produkčného potenciálu. Závlahové systémy boli na Slovensku vybudované na rozlohe cca 350 000 ha. Odvodňovacie systémy boli vybudované na ploche 450 000 ha so súvisiacou sieťou odvodňovacích kanálov s celkovou dĺžkou 5 844 km, t. j. 6 450 kanálov. Správu a prevádzku závlahových a odvodňovacích vodných stavieb vykonáva podnik Hydromeliorácie, š. p. V roku 2017 Hydromeliorácie, š. p. Bratislava zabezpečovali správu a prevádzku majetku štátu v nasledovnej štruktúre: výmera závlah 319 048,07 ha, 481 závlahových čerpacích staníc, 24 odvodňovacích čerpacích staníc, dĺžka odvodňovacích kanálov 52 596 km, dĺžka závlahových kanálov 254 km, dĺžka závlahovej rúrovej siete 9 503 km. (www.hydromelioracie.sk)

V súčasnosti je časť melioračných zariadení opustená, resp. sa nevyužíva, a to hlavne z ekonomických dôvodov. Všetky tieto nevyužívané zariadenia poškodzujú kvalitu životného prostredia oveľa viac, ako keby sa pravidelne využívali a udržiavali, napr. zanesené malé vodné nádrže, neudržiavané malé vodné toky, nefungujúca drenáž, opustené terasové stupne, rozbité čerpacie stanice atď. (Stredňanský, 1998).

Negatívne javy odvodňovania možno definovať nasledovne:

- defekty fungovania odvodňovacích sústav,
- použitie nevhodného spôsobu hydromeliorácií,
- vysušenie pôdy a vysušovanie krajiny ako celku, čo môže mať za následok pokles výdatnosti prameňov, zníženie retenčnej schopnosti krajiny, ohrozovanie zásobovania obyvateľstva vodou.

Umelé závlahy sa pri intenzívnom obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy v oblastiach s nízkym ročným úhnom zrážok podieľajú na chemickej degradácii pôdy. Závlahy sú pre udržanie a zvyšovanie produkcie potrebné, ale majú aj negatívne dôsledky:

- negatívne dlhodobé následky na úrodnosť pôd,
- zvýšenia zasoľovania pôd,
- zhoršenie kvality humusu,
- zhoršenie fyzikálno-chemických vlastností,
- zvyšovanie vyplavovania živín,
- vyplavovanie dusičnanov a ich prenikanie do väčších hĺbok v pôdnom profile,
- akútne mikrobiálne znečistenie,
- riziko výstupu ťažkých kovov.

V okrese Topoľčany sa nachádzajú dve čerpacie stanice v k. ú. Jacovce a Tesáre. Celková výmera zavlažovaných plôch je 4 106,9 ha v k. ú. Výčapy – Opatovce, Veľké Rypňany, Topoľčany, Tesáre, Súlovce, Rajčany, Radošina, Preselany, Prašice, Nitrianska Blatnica, Lužany, Ludanice, Kuzmice, Krušovce, Krtovice, Koniarovce, Kamanová, Jacovce, Chrabrany, Hrušovany, Horné Štítare, Hájna Nová Ves, Dvorany nad Nitrou, Bojná a Belince

Plochy intenzívneho poľnohospodárstva – veľkobloková orná pôda

Ide o makroštruktúry ornej pôdy, ktoré do značnej miery znižujú stabilitu krajiny a javia sa ako významný negatívny prvok pre zníženie priechodnosti krajiny.

V okrese Topoľčany sa veľkobloková orná pôda nachádza v každom katastrálnom území. Skoro polovicu územia katastrálnych území tvorí veľkobloková orná pôda hlavne v k. ú. Krnáč, Práznovce, Solčany, Nitrianska Streda, Kovarce, Súlovce, Oponice, Svrstice, Šalgoce, Ardanovce, Radošina, Nitrianska Blatnica, Vozokany, Lipovník, Malé Dvorany, Bojná, Tesáre, Závada, Podhradie, Prašice, Nemečky a Tvrdomestice. V ostatných katastrálnych územiach je veľkobloková orná pôda dominantným prvkom a stvorí takmer ich celé územie. Veľké bloky ornej pôdy vytvárajú homogénny vzhľad krajiny. Ďalším negatívnym vplyvom je pokles

druhovej diverzity, zníženie životného priestoru mnohých druhov rastlín a živočíchov. Pre zníženie negatívneho vplyvu je potrebná fragmentácia ornej pôdy t. j. rozdelenie veľkoblokovej ornej pôdy na menšie parcely napr. výsadbou nelesnej drevinovej vegetácie. Týmto zároveň zvýšime druhovú diverzitu a umožníme aj migráciu jednotlivým druhom rastlín a živočíchov.

Ostatné prvky

V okrese Topolčany sa nenachádzajú žiadne iné prvky s negatívnym vplyvom.

4.2.2.2 Sekundárne stresové faktory

Sekundárne antropogénne stresové javy ako negatívne pôsobiace sprievodné javy ľudských aktivít v krajine nie sú vždy priestorovo ohraničené. Ich pôsobenie sa prejavuje ohrozením resp. narušením prirodzeného vývoja ekosystémov.

Fyzikálna degradácia pôdy

V zmysle zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy degradáciou pôdy označujeme fyzikálne, chemické a biologické poškodenie a znehodnotenie poľnohospodárskej pôdy, ako je vodná erózia a veterná erózia, zhutnenie, acidifikácia, kontaminácia rizikovými látkami, škodlivými rastlinnými organizmami a živočíšnymi organizmami a mikroorganizmami.

Medzi hlavné prejavy fyzikálnej degradácie pôdy patrí zhutnenie a erózia pôd.

Erózia pôdy

Erózia pôdy patrí k sekundárnym stresovým faktorom, ktoré negatívne pôsobia na poľnohospodársky pôdny fond a poľnohospodársku výrobu a to ohrozením, resp. narušením prirodzeného vývoja bioty a narušením pôdneho krytu. Erózia má za následok aj urýchľovanie zanášania vodných nádrží, tokov a kanalizácie. V našich podmienkach sa na nej podieľa najmä vodná, v menšej miere aj veterná, riečna a orbová (antropogénna) erózia. Predmetom riešenia je identifikovať:

- potenciálnu vodnú eróziu, prípadne reálne prejavy výmolevej erózie
- potenciálnu veternú eróziu

Najrozšírenejšou formou v našich pôdno-klimatických podmienkach je vodná erózia, ktorá je vyvolávaná hlavne mechanickou silou povrchovej tečúcej vody, predstavuje odnos pôdnej hmoty po svahoch stekajúcou vodou, pochádzajúcou z extrémnych zrážok a náhleho topenia snehu, jej translokáciou a akumulovaním 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, znížovanie úrodnosti, poškodzovanie rastlinného krytu, znečisťovanie vodných tokov, zanášanie vodných nádrží a pod. Reálna erózia vyjadruje intenzitu pôdnych strát alebo postihnutú plochu pôdneho povrchu eróziou, hustotu erózných rýh atď.

Potenciálna vodná erózia

Označuje eróziu, ku ktorej by došlo na povrchu pôdy vplyvom pôsobenia prírodných činiteľov za predpokladu, že by tento povrch nebol porastený žiadnou protierózne odolnou vegetačnou pokrývkou a neboli by na ňom vykonané žiadne protierózne opatrenia. Činiteľmi, ktoré majú vplyv na potenciálnu eróziu, sú najmä náchylnosť pôdy na eróziu (vplyv pôdotvorného substrátu - geologického podložía), sklon svahu, dĺžka svahu a klimatické činitele. Na vyjadrenie erózneho ohrozenia sa využil model stanovenia potenciálnej vodnej erózie RUSLE (Revidovaná univerzálna rovnica straty pôdy), kde najväčší rozdiel oproti USLE je vo využití morfometrického parametra špecifická prispievajúca plocha pri výpočte topografického faktora. Špecifická prispievajúca plocha vo väčšej miere vystihuje potenciál reliéfu k tvorbe sústredeného povrchového

odtoku. Potenciálna erózia bola vyhodnotená len na poľnohospodárskom pôdnom fonde, počítaná však bola aj mimo poľnohospodárskej pôdy.

Hodnoty erózneho ohrozenia sme do jednotlivých kategórií zaradili nasledovne:

- žiadna až slabá miera erózie so stratou pôdy $0 - 4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$,
- stredná miera erózie so stratou pôdy $4 - 10 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$,
- vysoká miera erózie so stratou pôdy $10 - 30 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$,
- extrémna miera erózie so stratou pôdy $> 30 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$.

V okrese Topoľčany je vďaka prevažne málo členitému reliéfu ohrozenie potenciálnou vodnou eróziou relatívne nízke. Nízke až žiadne erózne ohrozenie poľnohospodárskej pôdy je na nive Nitry (na Strednonitrianskej nive). Miera ohrozenia sa zvyšuje v členitejšej časti Nitrianskej pahorkatiny – Bojnianskej pahorkatiny a Trábečským podhorím. Lokálne na svahoch s vyšším sklonom, môže erózne ohrozenie byť až vysoké. Extrémne erózne ohrozenie môže nastať na najstrmších svahoch Trábeča resp. Považského Inovca, kde je poľnohospodárska pôda potenciálne najviac ohrozená, ale zároveň je jej v týchto pohoriach v rámci okresu plošne najmenej. K najviac ohrozeným patria poľnohospodárske pôdy v obciach Podhorie a Súľovce. Naopak najmenej sú ohrozené pôdy v obciach, ktorých katastrálne územia zasahuje do rovinatej časti nivy rieky Nitra. Miestami v členitých častiach Nitrianskej pahorkatiny na predhorí Trábeča a Považského Inovca sú zjavné aj reálne prejavy vodnej erózie v podobe svahov rozčlenených výmoľami. Výmoľ je možné pozorovať napríklad v obciach Nemečky, Prašice a Tvrdomestice.

Tabuľka č. 4. 14: Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou vodnou eróziou

Erózne ohrozenie	Plocha (ha)	Plocha (%)
žiadne až nízke erózne ohrozenie	18 459,0	49,4
stredné erózne ohrozenie	11 538,3	30,9
vysoké erózne ohrozenie	6 512,5	17,4
extrémne vysoké erózne ohrozenie	821,1	2,2

Zdroj: Esprit, s. r. o., 2018

Potenciálna veterná erózia

Veterná erózia je degradačným procesom, ktorý spôsobuje škody nielen na poľnohospodárskej pôde a výrobe, odnosom ornice, hnojív, osív a ničením poľnohospodárskych plodín, ale aj zanášaním komunikácií, vodných tokov, vytváraním návejov a znečisťovaním ovzdušia. Veterná erózia pôsobí rozrušovaním pôdneho povrchu mechanickou silou vetra (abrázia), odnášaním rozrušovaných častíc vetrom (deflácia) a ukladaním týchto častíc na inom mieste (akumulácia). Potenciálna veterná erózia bola vyjadrená pre poľnohospodárske pôdy metódou podľa STN 75 4501 (2000).

Potenciálnu veternú eróziu možno rozdeliť do nasledovných kategórií:

- žiadna až slabá miera erózie so stratou pôdy do $0,7 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$
- stredná miera erózie so stratou pôdy $0,7 - 22 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$
- vysoká miera erózie so stratou pôdy $22 - 75 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$
- extrémna miera erózie so stratou pôdy $> 75 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$

Na rozdiel od relatívne vysokého ohrozenia vodnou eróziou, je ohrozenie veternou eróziou v okrese Topoľčany veľmi nízke až žiadne, len lokálne na ľahkých pôdach sa môže vyskytnúť stredná erózia. Miera ohrozenia sa môže zvyšovať vplyvom klimatických činiteľov ako je sucho, smer a rýchlosť vetra, ale aj pôsobením človeka najmä obnažením a narušením pôdneho horizontu napríklad po orbe, alebo ťažbe.

Tabuľka č. 4. 15: Ohrozenie poľnohospodárskej pôdy potenciálnou veternou eróziou

Erózne ohrozenie	Plocha (ha)	Plocha (%)
žiadna až slabá erózia	37 072,9	99,3
stredná erózia	221,7	0,6
silná erózia	36,5	0,1

Zdroj: Esprit, s. r. o., 2018

Zhutnenie pôdy (kompakcia)

Kompakcia je významný proces fyzikálnej degradácie pôdy, ktorý ovplyvňuje produkčnú funkciu pôdy, ale aj jej náchylnosť na iné degradačné procesy pôdy a krajiny (erózia pôdy, záplavy). Náchylnosť pôdy na zhutnenie môže byť podmienená primárne alebo sekundárne. Primárne zhutnenie je podmienené genetickými vlastnosťami pôdy. Trpia ním všetky ťažké pôdy (ilovitohlinité, ilovité, íly), ako aj pôdy s mramorovanými a iluviálnymi luvickými horizontmi (pseudogleje, luvizeme). Sekundárne (technogénne) zhutnenie je spôsobené činnosťou človeka, a to priamo - vplyvom tlaku kolies poľnohospodárskych mechanizmov, alebo nepriamo – znižovaním odolnosti pôd voči zhutneniu nesprávnym hospodárením (nedostatočným organickým hnojením, nevhodným sortimentom hnojív, nedodržíavaním biologicky vyvážených osevných postupov, spôsobov a podmienok obhospodarovania, a pod.).

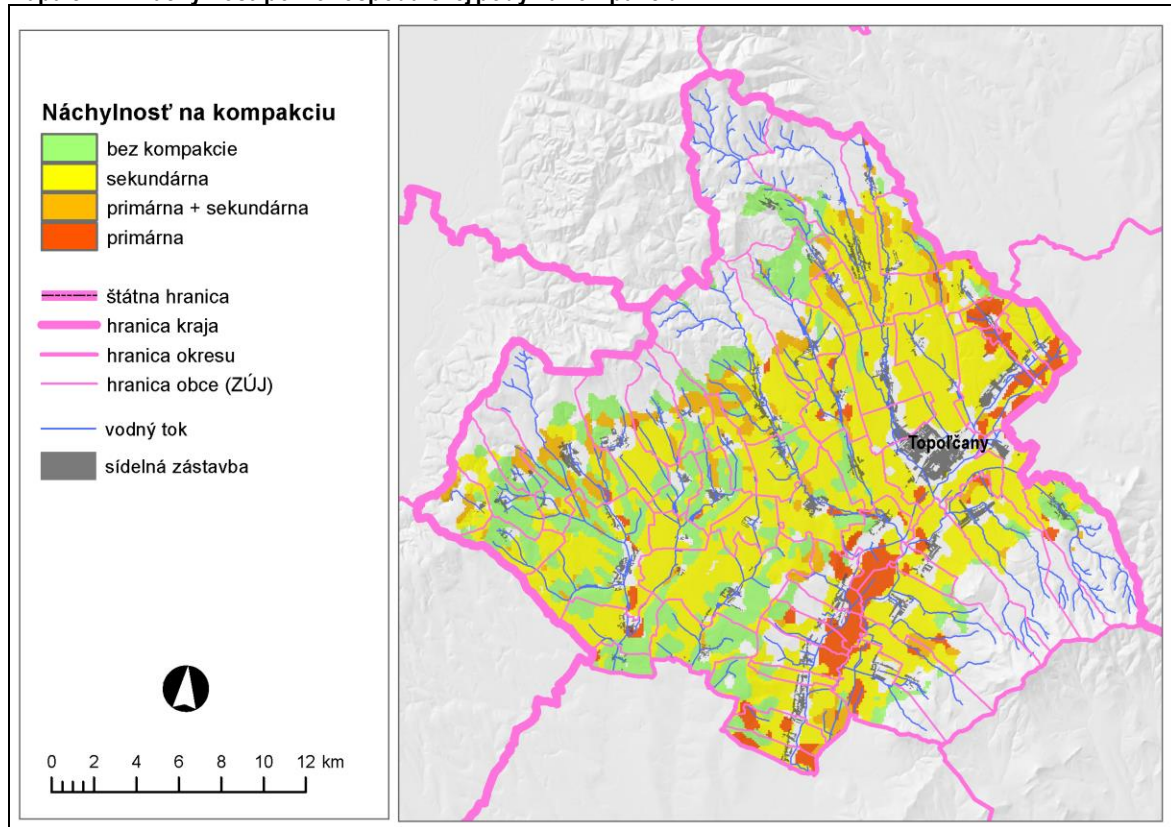
Podľa údajov NPPC je až takmer 74% poľnohospodárskej pôdy okresu náchylné na zhutnenie. Primárnou kompakciou je najviac ohrozená oblasť nivy rieky Nitra ale lokálne v závislosti od zrnitosti zloženia a pôdy lokálne vo všetkých oblastiach. Sekundárnou kompakciou sú najviac ohrozená poľnohospodársky intenzívne využívané oblasti Bojnianskej pahorkatiny a Tribečského podhoria. Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením v % z poľnohospodárskej pôdy okresu je v tabuľke č. 4. 16. Detailnejší pohľad na priestorovú diferenciáciu ohrozenosti zhutnením poskytuje mapa č. 4. 1.

Tabuľka č. 4. 16: Zastúpenie kategórií ohrozenosti zhutnením v okrese Topoľčany

	Náchylnosť na zhutnenie			
	primárna	primárna i sekundárna	sekundárna	bez zhutnenia
% z poľnohospodárskej pôdy	9,17	12,08	52,73	26,02

Zdroj: www.podnemapy.sk

Mapa č. 4. 1 Náchylnosť poľnohospodárskej pôdy na kompakciu



Upravil: D. Kočík (Zdroj: www.podnemapy.sk)

Chemická degradácia pôdy

Vplyvom rizikových látok anorganickej a organickej povahy pochádzajúcich z prírodných a antropických zdrojov, dochádza ku chemickej degradácii pôd. Určitá koncentrácia týchto látok pôsobí škodlivo na pôdy a vyvoláva zmeny jej vlastností, negatívne ovplyvňuje jej produkčný potenciál, znižuje hodnotu dopestovaných plodín a taktiež môže negatívne vplývať na vodu, atmosféru a na zdravie ľudí a zvierat. K najzávažnejšej degradácii pôdy patrí kontaminácia pôd ťažkými kovmi a organickými polutantami, acidifikácia, alkalizácia a salinizácia pôdy. Monitoring pôd zabezpečuje Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôd. Sústreďuje sa na monitoring tých prvkov, ktoré sú rizikové z hľadiska bioty ako i zdravia človeka. Limitné hodnoty rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde pre prvky As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn, F sú uvedené v prílohe č. 2 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Hodnoty koncentrácie jednotlivých prvkov pre jednotlivé lokality hodnotené v rámci aktuálneho odberového cyklu čiastkového monitorovacieho systému Pôda (ČMS-P) (4. odberový cyklus za obdobie rokov 2007 – 2011) sú uvedené v tabuľke č. 4. 17.

Tabuľka č. 4. 17: Obsah rizikových prvkov v poľnohospodárskej pôde

číslo lokality	lokalita (kataster)	Obsah hodnoteného prvku v mg.kg ⁻¹									
		As	Cd	Co	Cr	Cu	Ni	Pb	Se	Zn	Hg
400151	Oponice	< 25	< 0,7	< 15	< 150	< 60	< 50	< 70		< 150	
400161	Tovarníky	< 25	< 0,7	< 15	< 150	< 60	< 50	< 70	< 0,40	< 150	< 0,50

	limit prekročený hĺbke 0 -10 cm
	limit prekročený hĺbke 35 -45 cm
	limit prekročený v obidvoch hĺbkach

Zdroj: www.enviportal.sk

Monitorovacia sieť v záujmovom území je pomerne riedka, takže hodnotenie doplnené na základe publikácií Granec, Šurina, 1999 a Atlas krajiny SR, 2002 v ktorých boli vytvorené priestorové priemety kontaminácie pôd jednotlivými rizikovými prvkami a pôdy boli zatriedené do nasledovných kategórií:

- 0 – nekontaminované pôdy,
- A, A1 – rizikové pôdy,
- B – kontaminované pôdy,
- C – silne kontaminované pôdy.

Na základe analýzy možno konštatovať, že pôdy okresu nie sú výrazne kontaminované cudzorodými látkami. Väčšina územia okresu leží v zóne nekontaminované pôdy s obsahom všetkých hodnotených rizikových látok pod limitom A (pre celkový obsah prvku), resp. A1 (pre obsah prvku 2M HNO₃, resp. 2M HCl). Pôdy v oblasti Považského Inovca a Trábeča sú zaradené do kategórie A, A1, teda pôdy rizikové, s možným negatívnym vplyvom na životné prostredie, čo znamená, že obsah najmenej jednej z rizikových látok prekračuje limit A, A1, až po limit B. Vyšší obsah kontaminujúcich látok v pôde môže byť spôsobený prirodzene zvýšeným obsahom prvkov vplyvom geochemických anomálií (Považský Inovec, prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd a Pb). Kontaminované až silne kontaminované pôdy sa v okrese nenachádzajú. Priestorový priemet kontaminácie pôd je v mapovom výstupe č. 3 Priemet negatívnych prvkov a javov.

Znečistenie ovzdušia

Kvalitu ovzdušia vo všeobecnosti určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Ochranu ovzdušia upravuje zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov. Kritéria kvality ovzdušia sú uvedené vo vyhláske MŽP SR č. 244/2016 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). Na monitorovanie lokálneho znečistenia ovzdušia bolo v roku 2015 na území SR rozmiestnených 37 automatických monitorovacích staníc, z ktorých väčšina monitorovala základné znečisťujúce látky (SO₂, NO₂,

NO_x, PM₁₀, PM_{2.5}). Takáto stanica sa v okrese Topolčany nenachádza. Najbližšia stanica sa nachádza v susednom okrese Partizánske.

Od roku 2000 je vývoj hlavných znečisťujúcich látok sledovaný aj prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorý je vyvíjaný za podpory Ministerstva životného prostredia SR a Slovenského hydrometeorologického ústavu. Program NEIS je vyvinutý v súlade s legislatívou platnou v SR a obsahuje najnovšie zmeny legislatívy ochrany ovzdušia realizované v súvislosti s implementáciou smerníc EU. Súčasťou projektu sú procedúry zberu údajov o emisiách, ich overovanie na odboroch životného prostredia okresných úradov, ako aj procedúry, zabezpečujúce import týchto údajov do centrálnej databázy a ich prezentáciu na centrálnej úrovni. Tabuľka č. 4. 18 hovorí o vývoji emisií zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné zdroje znečistenia), ktorý nie je veľmi priaznivý. Vidíme, že okrem množstva oxidu uhoľnatého a tuhých znečisťujúcich látok, majú ostatné množstvá znečisťujúcich látok stúpajúcu tendenciu (NEIS, 2018).

Tabuľka č. 4. 18: Emisie zo stacionárnych zdrojov (veľké a stredné) znečistenia ovzdušia v okrese Topolčany

rok	emisie (v t za rok)				
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
2017	29,108	5,315	260,200	32,373	29,018
2016	28,323	5,191	194,375	29,379	24,353
2015	29,314	4,757	177,912	37,354	24,686

Zdroj: <http://neisrep.shmu.sk>

Na znečisťovanie ovzdušia sa v najväčšej miere podieľa priemyselná výroba, vysoká intenzita cestnej dopravy a výroba a rozvoj elektriny, plynu a vody. V okrese Topolčany sa nachádza 172 evidovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 22 radíme k veľkým zdrojom. Zoznam veľkých znečisťovateľov v okrese za rok 2018 je v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka č. 4. 19: Zoznam najväčších znečisťovateľov ovzdušia v okrese Topolčany za rok 2018

Názov prevádzkovateľa	Obec zdroja	Názov zdroja
ELEKTROKARBON a.s.	Topolčany	Elektrická pec DESNA č. 5
		Výroba spektrálnych uhlíkov
		Výroba spektrálnych uhlíkov
		Kruhová pec
		Elektrické pece
		Impregnácia II. prevádzky a sušiacia pec
		Impregnácia III. prevádzky a sušiacia pec KWAN
		Impregnácia uhlíkov parafínom
		Vypaľovacia pec Cremer
		Elektrická pec Desna č. 6
EMMEGI HEAT-EXCHANGERS, s.r.o.	Topolčany	Odmasťovanie kovov - práčky Pontarolo
Farma HYZA, a.s.	Urmince	Farma Urmince
	Závada	Farma Závada
	Bojná	Farma Bojná - Čížovec
		Porážka hydiny
HYDINA Súlovce s.r.o.	Súlovce	Chov brojlerov
CHEMOS Adhesives, s.r.o.	Topolčany	Výroba lepidiel
Liaharenský podnik Nitra a.s.	Kovarovce	Veľkochov ošípaných - výkrm
Podnik živočišnej výroby a.s.	Práznovce	Hospodársky dvor
	Veľké Ripňany	Hospodársky dvor

Názov prevádzkovateľa	Obec zdroja	Názov zdroja
ZKW Slovakia s.r.o.	Krušovce	Výroba reflektorov I.

Zdroj: OÚ Topolčany, NEIS, 2018

Na území okresu by sme mohli vymedziť aj malé zdroje znečistenia, hlavne tam, kde obce nie sú plynofikované. Z celkového počtu 54 obcí sú všetky obce plynofikované, takže takéto zdroje znečistenia ovzdušia sa v okrese nachádzajú v minimálnom množstve (SPP, 2018).

K znečisteniu ovzdušia v okrese Topolčany negatívne prispieva aj automobilová doprava, ktorej intenzita neustále narastá. Je to dané zvyšujúcou sa frekvenciou dopravy na cestách I. a II. triedy. Meranie znečisťujúcich látok z dopravy sa zatiaľ nemeria, ale za 90% celkových emisií prchavých organických látok z dopravy zodpovedajú vozidlá s benzínovým motorom. Automobilová doprava okrem zvyšovania plynných emisií z výfukových plynov spôsobuje aj sekundárnu prašnosť.

Zaťaženie prostredia hlukom

V množine stresových faktorov má významné miesto hluk, ktorý zhoršuje kvalitu životného prostredia a nepriaznivo vplyva nielen na faunu a flóru, ale aj na zdravie človeka. Ochrana pred hlukom, o jeho posudzovaní a kontrole vo vonkajšom prostredí zachytáva v našej legislatíve zákon NR SR č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí v znení neskorších predpisov a od 16. 8. 2007 vo vyhláške MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa stanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí. Vyhláška zhodnocuje intenzitu hluku samostatne vo vonkajšom prostredí, pre cestnú dopravu, pre železničné dráhy, leteckú dopravu a hluk z iných zdrojov ako z dopravy.

Automobilová doprava predstavuje líniový stresový faktor, ktorý vplyva na okolitú krajinu, predovšetkým pozdĺž dopravných koridorov, negatívne zaťažuje prostredie emisiami, hlukom a vibráciami. Podľa interných zdrojov Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Topolčanoch najzávažnejším zdrojom hluku sú prípady, keď cesty I. a II. triedy prechádzajú v blízkosti obytnej zástavby.

Okresom prechádza jedna cesta I. triedy - I/64 a tri cesty II. triedy - II/499, II/514 a II/593. Tieto cesty patria k najfrekventovanejším cestným komunikáciám v okrese Topolčany (SSC, 2015).

Tabuľka č. 4. 20: Intenzita dopravy v okrese – počet motorových vozidiel/deň

Cesta	Sčítací úsek	Počet áut
I/64	80550	8 051
I/64	80558	5 824
I/64	80560	11 477
I/64	80562	9 320
I/64	80564	5 007
I/64	80570	10 087
I/64	80590	8 718
II/499	80563	14 095
II/499	81920	3 478
II/499	81929	4 192
II/499	81940	4 175
II/499	83711	13 807
II/499	83712	10 032
II/514	82479	2 029
II/514	82480	2 580
II/514	82487	2 434
II/593	83690	6 251
II/593	83709	4 457
III/1700	80561	6 950
III/1706	85660	1 390
III/1710	83740	2 192

Cesta	Sčítací úsek	Počet áut
III/1716	86160	5184
III/1722	83721	6215
III/1722	83726	2717
III/1728	85990	1203
III/1735	83730	1674
III/1753	84700	904

Zdroj: www.ssc.sk

Pri železničnej doprave je intenzita hluku závislá na počte, druhu a skladbe vlakov a parametroch trasy. Intenzita hluku je najvýraznejšia na tratiach prechádzajúcimi cez sídelne útvary a na železničných staniciach. A tiež sa hluk sústreďuje do najbližšieho okolia železničných tratí.

Územím okresu Topolčany prechádzajú dve neelektrifikované železničné trate. Traťou č. 140 Nové Zámky - Prievidza ročne prejde 8 468 nákladných vlakov a 35 955 osobných vlakov. Na trati č. 142 Zbehy - Radošina bola v roku 2003 osobná preprava zastavená, v roku 2017 ňou prešlo 66 nákladných vlakov a 2 osobné vlaky (ŽSR, 2018).

V území sa nachádzajú aj viaceré stacionárne zdroje hluku ako areály výroby, priemyselné a poľnohospodárske prevádzky, ktoré zaťažujú obyvateľov, ktorí sa ich v blízkosti pohybujú alebo bývajú. Najviac hluk nepriaznivo vplýva na zamestnancov, ktorí v týchto prevádzkach pracujú. Občasnými zdrojmi hluku môžu byť aj športové, kultúrne a rekreačné areály. Na základe materiálov RÚVZ v Topolčanoch však neboli zistené závažné stacionárne zdroje hluku v okrese.

Znečistenie vôd

Podľa zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) je znečistenie definované ako priame alebo nepriame zavádzanie látok alebo tepla do vzduchu, vody alebo pôdy ako výsledok ľudskej činnosti, ktoré môže byť škodlivé pre ľudské zdravie, kvalitu vodných ekosystémov alebo suchozemských ekosystémov priamo závislých od vodných ekosystémov, a ktoré má za následok poškodenie hmotného majetku, poškodenie alebo narušenie estetických hodnôt životného prostredia a jeho iného oprávneného využívania.

Hodnotenie kvality povrchových vôd sa komplexne vykonáva v povodiach, v čiastkových povodiach a v útvaroch povrchových vôd.

Útvar povrchových vôd je vymedziteľný a významný prvok povrchovej vody, ktorý je určený za základnú jednotku smernice 2000/60/ES Rámcovej smernice o vode (RSV). Identifikáciou útvaru povrchovej vody je vymedzenie samostatnej a významnej časti povrchovej vody. Postup a kritéria vymedzenia útvarov povrchovej vody sú uvedené v prílohe č. 1 vyhlášky MPRV SR č. 418/2010 o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona. Zoznam útvarov povrchovej vody je uvedený v prílohe č. 2 menovanej vyhlášky.

Útvary povrchovej vody sa zaraďujú do kategórie:

- rieky,
- rieky so zmenenou kategóriou, najmä vodné nádrže a zdrže,
- jazerá.

Vodné útvary sa členia na:

- prirodzené útvary povrchovej vody,
- výrazne zmenené vodné útvary,
- umelé vodné útvary.

Monitorovanie vôd sa vykonáva v monitorovacích miestach podľa programov monitorovania povrchových vôd, ktoré sa vypracúvajú v súlade s Vodným plánom Slovenska.

Hodnotenie stavu útvarov povrchovej vody sa hodnotí pre každú kategóriu útvarov povrchovej vody a je založené na hodnotení ich ekologického stavu, resp. ekologického potenciálu a chemického stavu.

✓ Stav útvarov povrchových vôd

Územie okresu Topoľčany spadá do čiastkového povodia Váh.

Podrobný popis povrchových vôd okresu je uvedený v kapitole 1.1.4.1 Hydrologické pomery.

Pri povrchových vodách sa hodnotí ekologický a chemický stav a kvalita vody.

Do hodnotenia ekologického stavu patria nasledovné prvky kvality rozdelené do 3 skupín:

- biologické prvky kvality (BPK): bentické bezstavovce; fyto-bentos a makrofyty; fytoplanktón; ryby
- fyzikálno-chemické prvky kvality (FCHPK): všeobecné FCH ukazovatele; 26 škodlivých a obzvlášť škodlivých látok relevantných pre SR
- hydromorfologické prvky kvality (HMPK)

Výsledné hodnotenie sa určuje v piatich triedach kvality: veľmi dobrý (1), dobrý (2), priemerný (3), zlý (4), veľmi zlý (5).

Pri chemickom stave sa hodnotia prioritné látky a nebezpečné látky. Výsledky hodnotenia sa kategorizujú v dvoch triedach: dosahuje (D) a nedosahuje (ND) dobrý chemický stav.

Ekologický stav / potenciál útvarov povrchovej vody

Základom hodnotenia ekologického stavu útvarov povrchových vôd sú biologické prvky kvality, ktoré majú v súlade so základným princípom a myšlienkou RSV prioritné postavenie. Pre významne zmenené vodné útvary a umelé vodné útvary sa podľa princípov RSV stanovoval ekologický potenciál.

Chemický stav útvarov povrchovej vody

Základom hodnotenia chemického stavu útvarov povrchových vôd sú špecifické znečisťujúce látky, ktoré sú definované ako znečistenie spôsobené prioritnými látkami. Pri ich hodnotení sa uplatňujú smernice EÚ. Hodnotenie chemického stavu vôd pozostávalo z posúdenia výskytu 41 prioritných látok vo vodných útvaroch povrchových vôd. Súlad výsledkov monitorovania s Environmentálnou normou kvality (ENK) predstavuje súlad s požiadavkami pre dobrý chemický stav.

Podľa RSV „dobrý stav povrchovej vody“ znamená stav, ktorý dosahuje úroveň povrchovej vody, ak je jeho ekologický a jeho chemický stav aspoň „dobrý“.

Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v okrese Topoľčany k uvádza nasledovná tabuľka.

Tabuľka č. 4. 21: Ekologický a chemický stav útvarov povrchových vôd v okrese Topoľčany

Povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Od rkm	Do rkm	Ekologický stav	Chemický stav
Nitra	SKN0004	Nitra	111,80	0,00	4	D
Nitra	SKN0014	Bebrava-1	23,50	0,00	4	D
Nitra	SKN0015	Radošinka	31,00	12,10	3	D
Nitra	SKN0026	Chotina	21,30	0,00	3	D
Nitra	SKN0027	Železnica	17,70	7,30	3	D
Nitra	SKN0028	Železnica	7,30	0,00	3	D
Nitra	SKN0029	Slivnica	13,80	0,00	3	D
Nitra	SKN0030	Zľavský potok	14,00	0,00	3	D
Nitra	SKN0041	Drsná	13,50	0,00	3	D
Nitra	SKN0066	Perkovský potok	21,10	0,00	3	D
Nitra	SKN0067	Hlavinka	15,90	6,10	3	D
Nitra	SKN0068	Hlavinka	6,10	0,00	3	D
Nitra	SKN0075	Cerový potok	8,20	0,00	3	D
Nitra	SKN0079	Vyčoma	21,60	0,00	3	D
Nitra	SKN0083	Bojnianka	25,20	14,30	3	D
Nitra	SKN0084	Bojnianka	14,30	0,00	3	D

Povodie	Kód VÚ	Názov VÚ	Od rkm	Do rkm	Ekologický stav	Chemický stav
Nitra	SKN0088	Dubnica	7,00	0,00	3	D
Nitra	SKN0095	Lišňa	8,30	0,00	3	D
Nitra	SKN0098	Hradný potok	6,30	0,00	3	D
Nitra	SKN0135	Blatnica	7,50	0,00	3	D
Nitra	SKN0136	Merašický potok	10,90	0,00	3	D
Nitra	SKN0142	Chrabriansky kanál	9,70	0,00	3	D
Nitra	SKN0158	Bedziarsky potok	10,30	0,00	3	D

Zdroj: Vodný plán SR, 2015.

Z tabuľky vyplýva, že ekologický stav útvarov povrchových vôd na území okresu je priemerný. Zlý ekologický stav útvarov povrchových vôd nie je dobrý v útvaroch SKN0004 (Nitra) a SKN0014 (Bebrava-1). Všetky útvary povrchových vôd okresu dosahuje dobrý chemický stav.

Znečistenie z komunálnych odpadových vôd

Organické znečistenie obsiahnuté vo vodách je dôsledkom kontaminácie vody organickými látkami pochádzajúcimi z prirodzených a antropogénnych zdrojov. Organické látky prirodzene sa vyskytujúce vo vode pochádzajú hlavne z erózie pôd, rozkladných procesov odumretej fauny a flóry. Sú relatívne nerozpustné a pomaly rozložiteľné. Organické zložky pochádzajúce z rozličných ľudských aktivít patria k najčastejšie sa vyskytujúcim znečisťujúcim látkam vypúšťaným do povrchových vôd.

Znečisťovanie vôd organickým znečistením sa uskutočňuje priamym vypúšťaním odpadových vôd do recipientov a tiež difúznym spôsobom. Za potenciálne významné bodové zdroje znečistenia považujeme:

- komunálne a priemyselné zdroje znečistenia - podliehajúce smernici 91/271/EHS o čistení komunálnych odpadových vôd (transponovaná do zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacích predpisov a zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách); Sú to aglomerácie veľkosti nad 2000 EO a aglomerácie pod 2000 EO s vybudovaným zberným systémom, ale bez čistenia odpadových vôd;
- priemyselné zdroje znečistenia - podliehajúce smernici EP a Rady 2010/75/EU o priemyselných emisiách – integrovaná prevencia a kontrola znečisťovania ŽP (transponovaná do zákona č. 39/2013 Z. z. a Vyhlášky MŽP SR č.183/2013 Z. z.6), alebo Nariadeniu EP a Rady č. 166/2006 (E-PRTR), alebo zákonu č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní a šírení informácií o životnom prostredí. Sú to zdroje znečisťovania, ktoré spadajú do Kategórie priemyselných činností uvedených v článku 2 Prílohy I smernice 2010/75/EU.

Za významné difúzne zdroje znečistenia sú považované:

- aglomerácie vymedzené podľa smernice Rady 91/271/EHS, ktorých miera odkanalizovania nezodpovedá požiadavkám smernice 91/271/EHS;
- aglomerácie pod 2000 EO bez verejnej kanalizácie.

Znečistenie povrchových vôd živinami z bodových zdrojov znečistenia je dôsledkom vypúšťania nedostatočne čistených alebo nečistených odpadových vôd z aglomerácií, priemyslu a poľnohospodárstva. V súvislosti s redukciami živín z odpadových vôd má mimoriadnu významnosť technológia ČOV.

V okrese Topoľčany je vymedzených 6 aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO. Zoznam aglomerácií s veľkosťou nad 2 000 EO a spôsob nakladania s odpadovými vodami je uvedený v tabuľke č. 4. 22.

Tabuľka č. 4. 22: Aglomerácie s veľkosťou nad 2 000 EO v okrese Topoľčany

Kód obce	Názov obce	Názov aglomerácie	Počet obyvateľov (2017)	Spôsob nakladania s OV v % (2011)		
				cez verejnú kanalizáciu	individuálne systémy	iné
504998	Topoľčany	Topoľčany	28 806	89,4	10,1	0,5
556157	Jacovce					
580457	Tovarníky					

Kód obce	Názov obce	Názov aglomerácie	Počet obyvateľov (2017)	Spôsob nakladania s OV v % (2011)		
				cez verejnú kanalizáciu	individuálne systémy	iné
543063	Koniarovce	*Výčapy – Opatovce (okres Nitra)	639	54,7	43,8	1,5
505498	Solčany	Solčany	2 468			
505404	Preseľany	Preseľany	6 077			
542661	Belince					
556262	Dvorany nad Nitrou					
542971	Hrušovany					
543039	Kamanová					
505048	Ludanice					
505676	Veľké Dvorany	Bojná	2 756			
542717	Bojná					
543071	Kovarce	Kovarce	2 824			
556297	Čeladince					
505242	Nitrianska Streda					

Zdroj: ŠÚSR, 2017, Vodný plán SR, 2015

K aglomeráciám nad 2 000 EO prislúcha 43 570 obyvateľov, čo predstavuje 61,7 % obyvateľov okresu (celkový počet obyvateľov okresu k roku 2017: 70 617). To znamená, že 38,3 % obyvateľov okresov býva v malých obciach tvoriacich aglomerácie pod 2000 EO. Čo sa týka počtu obcí, ktoré sú súčasťou aglomerácií nad 2 000 EO, vo vzťahu k počtu obcí v povodí je situácia nasledovná: celkový počet obcí v okrese je 54, počet obcí v aglomeráciách nad 2 000 EO je 16, t.j. 29,6 % z celkového počtu obcí v okrese.

Z tabuľky vyplýva, že 77,6 % (viac ako celoslovenský priemer – 75,6 %) množstva vyprodukovaného znečistenia (vyjadrené v ekvivalentných obyvateľoch) z aglomerácií nad 2 000 EO je odvádzaných stokovou sieťou a čistených na ČOV. Individuálnymi systémami je riešených 21,5 % EO a zvyšných 0,8 % je bez adekvátneho odvádzania odpadových vôd, ktoré znečisťujú povrchové i podzemné vody difúznym spôsobom.

Znečistenie z významných priemyselných a iných zdrojov znečistenia

Za potenciálne významné priemyselné a iné zdroje znečistenia sú považované zdroje znečistenia

- definované v smernici č. 2010/75/EU o priemyselných emisiách (integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania, transponovaná do zákona č. 39/2013 Z. z. o IPKZ a Vyhlášky MŽP SR č.183/2013 Z. z.), alebo Nariadeniu EP a Rady č. 166/2006 o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok, ktorým sa menia a dopĺňajú smernice Rady 91/689/EHS a 96/61/ES (E-PRTR), alebo zákona č. 05/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zdroje znečistenia, v ktorých vypúšťaných odpadových vodách boli identifikované prioritné látky, resp. boli určené v povolení (NV č. 269/2010 Z. z.) - smernica EP a Rady 2008/105/ES o environmentálnych normách kvality v oblasti vodnej politiky a o zmene a doplnení smerníc 82/176/EHS, 83/513/EHS, 84/156/EHS, 84/491/EHS, 86/280/EHS a 2000/60/ES,
- zdroje znečistenia, ktoré majú v povolení na vypúšťanie OV resp. sú v ich odpadových vodách identifikované látky relevantné pre SR,
- pomer odpadových vôd (OV) k prietoku v recipiente na úrovni Q_{355} , Q_{zar} : (1:1 a viac).

Tieto kritéria významnosti platia i pre znečisťovanie vôd živinami a prioritnými látkami a relevantnými látkami. Na území okresu Topoľčany sa vyskytuje nasledovný významný priemyselný zdroj znečistenia povrchových vôd.

Tabuľka č. 4. 23: Významné priemyselné a ostatné zdroje znečistenia v okrese Topoľčany

ID	IPKZ KOM	Prevádzkovateľ	Sídlo	Zameranie	Kód VÚ	Názov toku	rkm
1	IPKZ	Elektrokarbon a.s.	Topoľčany	Výroba nádrží, zásobníkov z kovu	SKN0026	Chotina	1,6

ID	Množstvo odpad. vôd (tis.m ³ .rok ⁻¹)	Spôsob čistenia	Režim vypúšťania	BSK ₅	ChSK _{Cr}	N _{celk}	P _{celk}	NL	iné
1	99,406	M-B	24/365	0,411	1,143	-	-	0,746	Cu
IPKZ - prevádzka spadajúca pod IPKZ alebo nariadenie EP a Rady E-PRTR Spôsob čistenia: M – mechanické, B – biologické, CH – chemické, BČ – bez čistenia									

Zdroj: Vodný plán SR, 2015

Znečistenie z poľnohospodárstva

Medzi kľúčové poľnohospodárske zdroje organického znečistenia a znečistenia živinami patrí vypúšťanie odpadových vôd zo zariadení intenzívneho chovu hydiny a ošipáných do povrchových vôd prípadne šírenie znečistenia difúznym spôsobom pôsobením klimatických faktorov. Ďalším významným zdrojom znečistenia živinami je používanie minerálnych a organických hnojív, ktoré významne prispieva k znečisťovaniu vôd živinami - difúznym odtokom (prostredníctvom drenáže), vplyvom vetra pri postrekoch a povrchovým odtokom.

Na území okresu Topoľčany sa podľa registra prevádzkarní pre hydinu vedenom v súlade s §39 ods. 12 zákona č. 39/2007, nachádzajú nasledovné prevádzkarne chovu hydiny.

(<https://www.svps.sk/zvierata/Zoznamyschvalene.asp?cmd=resetall&Zoznamy=ostatne&Sekcia=35&Cinnost=EFP&Podsekcia=0>).

Tabuľka č. 4. 24: Prevádzkarne pre hydinu v okrese Topoľčany

Pridelené číslo	Chované druhy	Názov prevádzkarne
SK-OH-TO-13	neuvedené	SHR Píták Ján, Radošina
SK-OH-TO-14	odchov mládok kury domácej	SHR - Milan Macho, farma Malé Ripňany,
SK-RH-TO-14	neuvedené	Rybanský Milan Chrabrany
SK-VH-NR-27	neuvedené	Fa HYZA a.s.Topoľčany, fa.Veľká Dolina
SK-VH-TO-01	neuvedené	Hydina s.r.o. Súlovce
SK-VH-TO-02	neuvedené	Farma HYZA a.s., farma Závada, 955 01 Topoľčany
SK-VH-TO-03	neuvedené	Farma HYZA a.s., farma Čížovec, 956 01 Bojná
SK-VH-TO-04	neuvedené	PŽV a.s. Žabokreky/N.
SK-VH-TO-05	neuvedené	PŽV a.s. Žabokreky/N.
SK-VH-TO-06	neuvedené	PPD Prašice, sídlo Jacovce,
SK-VH-TO-07	neuvedené	PPD Prašice, sídlo Jacovce
SK-VH-TO-09	neuvedené	Ing. P.Kukla, Urmince 95, Veľké Ripňany
SK-VH-TO-10	výkrm kurčiat	Duräumat, spol. s.r.o., farma Rajčany
SK-VH-TO-13	neuvedené	Farma HYZA a.s., farma Urmince, 956 02
SK-VH-TO-15	neuvedené	Ing. Pavel Kukla - farma Nitrianska cesta, Starý dvor, 956 07 Veľké Ripňany,
VH -TO-12	neuvedené	SHR-Víno Uhlár Tesáre

Zdroj: <https://www.svps.sk>

Tabuľka č. 4. 25: Prevádzky chovu ošipáných s vydaným IPKZ v okrese Topoľčany

Názov	Prevádzkovateľ	Lokalita
Farma ošipáných Veľké Ripňany	Poľnohospodárske družstvo Horné Obdokovce, č.31, Horné Obdokovce, 95608	k.ú. Veľké Ripňany
Veľkočov ošipáných - produkcia	Liaharenský podnik Nitra, a.s., Nitra - Párovské	k.ú. Kovarce

Názov	Prevádzkovateľ	Lokalita
bravčového mäsa - Farma Kovarce	Háje, Nitra, 94901	

Zdroj: <http://ipkz.enviroportal.sk>

Prevádzkarne chovu ošípaných s vydaným IPKZ patria s ohľadom na ich polohu voči útvarom povrchových vôd aj do skupiny potenciálnych bodových znečisťovateľov povrchových vôd živinami.

Vybrané lesohospodárske prvky a javy so stresujúcim účinkom

Poškodenie vegetácie

Poškodenie vegetácie odráža negatívne pôsobenie prírodných ako aj antropogénnych faktorov na vegetáciu. K abiotickým faktorom, ktoré spôsobujú poškodenie vegetácie, vo všeobecnosti patria: vietor, sneh, námraza, sucho, požiare a pod. Z biotických faktorov ide predovšetkým o pôsobenie podkôrneho a drevokazného, listožravého a cicavého hmyzu, hnilôb, tracheomykóz a poľovnej zveri. Monitorovanie sa vykonáva obdobne ako pri poľnohospodárskej pôde na trvalých monitorovacích plochách v rámci Čiastkového monitorovacieho systému Lesy – monitoring lesa a environmentálnych interakcií. Monitoring vykonáva podľa stanovenej periodicity Národné lesnícke centrum vo Zvolene. Na základe straty asimilačných orgánov stromov – defoliácie sa poškodenie hodnotí v piatich základných stupňoch:

- bez poškodenia – defoliácia 0 – 10 %
- slabo poškodené – defoliácia 11 – 30 %
- stredne poškodené – defoliácia 31 – 60 %
- silne poškodené – defoliácia 61 – 90 %
- silne poškodené, kalamitné plochy, ťažba, riedkoles – defoliácia viac ako 90 %

Rastrové vrstvy defoliácie lesných porastov pripravuje NLC každoročne na podklade satelitných snímok Landsat, Sentinel (z vrcholu vegetačného obdobia) a terestrických hodnotení defoliácie. Vrstva neodráža len zdravotný stav porastov – na satelitných snímkach vykazujú vyššiu defoliáciu aj porasty riedke, nezapojené (napr. na strmých skalnatých svahoch), porasty v obnove (vyťažené plochy, veľmi mladé a ešte nezapojené porasty), okraje porastov a pod., ktoré však v skutočnosti môžu mať nulovú alebo len veľmi slabú defoliáciu. Tieto na satelitných snímkach vzhľadom na ich priestorové rozlíšenie nie je možné odlíšiť od porastov so skutočne zhoršeným stavom. Defoliácia je zväčša výsledkom pôsobenia klimatických faktorov.

Mapa č. 4. 2 ukazuje stupeň defoliácie lesných porastov (priemer za r. 2015 – 2017) v okrese Topoľčany. Medziročne môže, najmä pri listnatých drevinách, defoliácia značne variovať a preto sme použili priemerné hodnoty z rokov 2015 – 2017 (NLC, 2018).

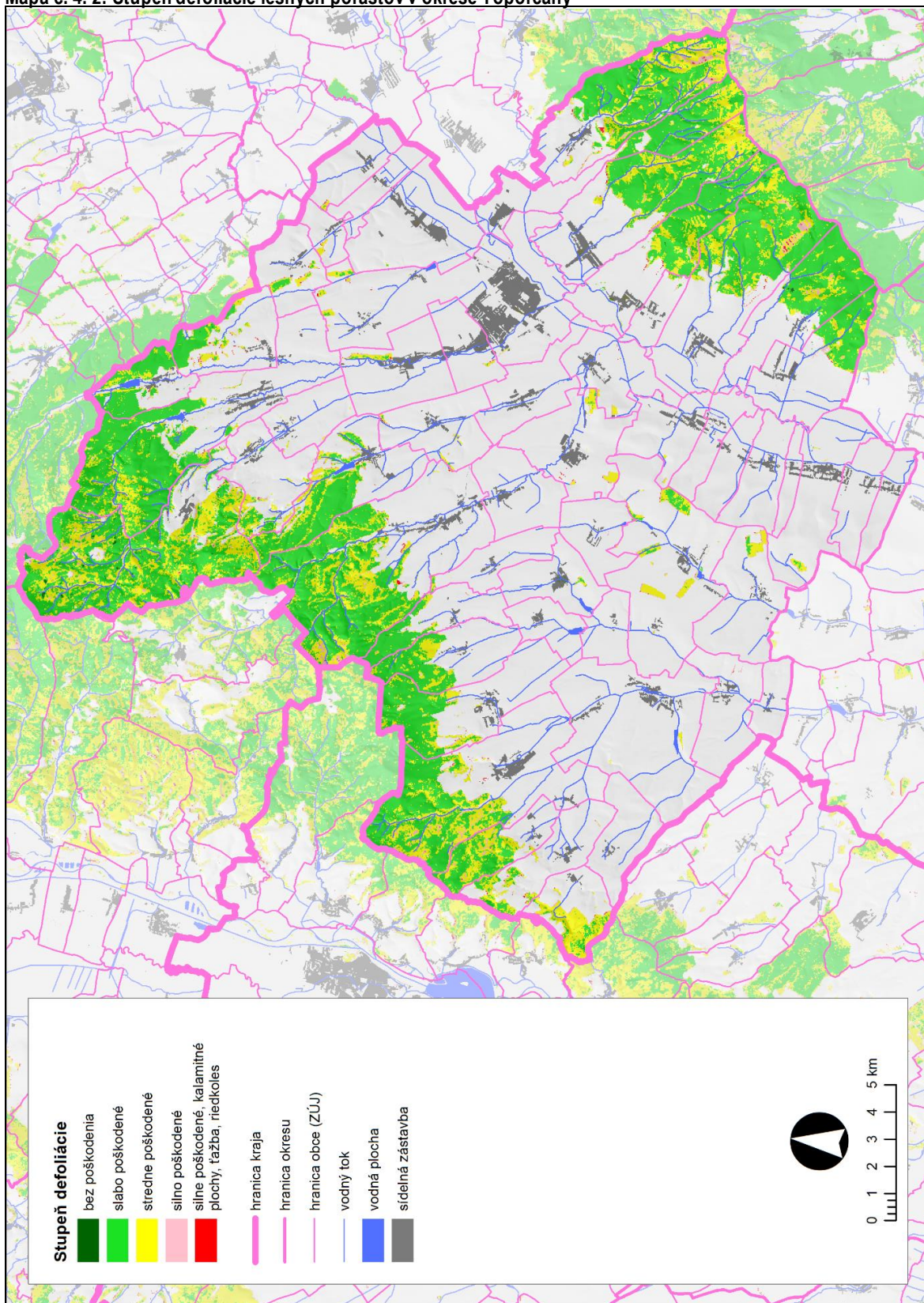
Najviac poškodené lesy sa nachádzajú v k. ú. obcí Krnáč a Kovarce. Celkovo možno povedať, že vegetácia a lesy v okrese Topoľčany sú vo zvýšenej miere vystavené tlaku komplexu faktorov, spojených so znečisteným ovzduším a pôdou, ktoré sú ďalej zosilnené nepriaznivým vplyvom biotických a abiotických škodlivých činiteľov.

Výskyt smrekových monokultúr

Smrekové monokultúry sú zvyčajne rovnovekým umelo vysadeným lesným porastom tvoreným smrekom. Smrek má plytkú koreňovú sústavu, je preto náchylný na vyvrátenie vetrom. Často je napádaný podkôrnym hmyzom – lykožrútkami, ktoré v monokultúre smreka nachádzajú neúmerne veľké možnosti na premnoženie. Pri premnožení lykožrútkov dochádza k masovému úhynu smrekov. Do tejto kategórie prináležia smrekové monokultúry, ktoré sa stanovištné nachádzajú na nevhodnom mieste a netvorí potenciálne prirodzenú jednotku v danom území. Za monokultúru považujeme porast s podielom smreka väčším ako 90 %.

Údaje o výskyte smrekových monokultúr sa nachádzajú v podkapitole 2.2 Lesné pozemky. V okrese Topoľčany sa vyskytujú v dvoch lokalitách na severe územia, na svahoch Nízkeho Inovca.

Mapa č. 4. 2: Stupeň defoliácie lesných porastov v okrese Topolčany



Upravil: B. Ivanič (Zdroj: NLC Zvolen, 2018)

Environmentálne záťaž

Environmentálna záťaž (EZ) je v zmysle aktuálneho znenia zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) zadefinovaná ako znečistenie územia spôsobené činnosťou človeka, ktoré predstavuje závažné riziko pre ľudské zdravie alebo horninové prostredie, podzemnú vodu a pôdu s výnimkou environmentálnej škody. Ide o široké spektrum území kontaminovaných priemyselnou, vojenskou, banskou, dopravnou a poľnohospodárskou činnosťou, ale aj nesprávnym nakladaním s odpadom.

Environmentálne záťaž boli predmetom riešenia geologickej úlohy „Systematická identifikácia environmentálnych záťaž na území SR“, realizovanej v rokoch 2006 – 2008 v gescii MŽP SR, v zmysle ktorej boli vypracované čiastkové záverečné správy a registre environmentálnych záťaž v jednotlivých okresoch SR. V roku 2010 bol uznesením vlády prijatý Štátny program sanácie environmentálnych záťaž na roky 2010 – 2015.

Informačný systém environmentálnych záťaž (IS EZ)

Informačný systém 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.

Register environmentálnych záťaž pozostáva z nasledujúcich častí:

- časť A obsahuje evidenciu pravdepodobných environmentálnych záťaž,
- časť B obsahuje evidenciu environmentálnych záťaž,
- časť C obsahuje evidenciu sanovaných a rekultivovaných lokalít.

Výskyt environmentálnych záťaž v okrese Topoľčany je znázornený v tabuľke č. 4. 26.

Tabuľka č. 4. 26: Výskyt environmentálnych záťaž v okrese Topoľčany

Názov EZ - Topoľčany	Register	Identifikátor	Obec
Bojná - skládka TKO A (stará)	B	SK/EZ/TO/961	Bojná
Bojná - skládka TKO A (stará)	C	SK/EZ/TO/961	Bojná
Koniarovce - skládka TKO	A	SK/EZ/TO/962	Koniarovce
Nitrianska Streda - Gedelov jarok	A	SK/EZ/TO/963	Nitrianska Streda
Norovce - skládka TKO	A	SK/EZ/TO/964	Norovce
Oponice - skládka TKO	A	SK/EZ/TO/965	Oponice
Preseľany - skládka TKO	A	SK/EZ/TO/966	Preseľany
Urmince - skládka TKO	A	SK/EZ/TO/967	Urmince
Veľké Ripňany - skládka TKO Behynce	A	SK/EZ/TO/968	Veľké Ripňany
Radošina - ČS PHM Slovnaft	C	SK/EZ/TO/1572	Radošina
Topoľčany - ČS PHM Slovnaft (Krušovská)	C	SK/EZ/TO/1573	Topoľčany
Topoľčany - ČS PHM Slovnaft (Nitrianska)	C	SK/EZ/TO/1574	Topoľčany
Topoľčany - Elektrokarbon	B	SK/EZ/TO/2070	Topoľčany
Topoľčany - Elektrokarbon	C	SK/EZ/TO/2070	Topoľčany

Zdroj: www.envirozataze.enviroportal.sk

Invázne druhy rastlín a živočíchov

Na Slovensku legislatívne upravuje problematiku nepôvodných a invázných druhov živočíchov, rastlín, húb a mikroorganizmov Zákon č. 150/2019 Z.z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a zmene a doplnení niektorých zákonov (platnosť od 3.6.2019, účinnosť od 1.8.2019). Invázne druhy rastlín SR sú zaradené v prílohe č. 2a vyhlášky č. 24/2003 Z. z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Vlastník, správca, užívateľ pozemku je povinný sa starať o pozemok tak, aby nedochádzalo k rozšíreniu týchto druhov na jeho pozemku a v prípade výskytu invázných druhov je povinný ich odstraňovať.

Vyhodnotenie výskytu inváznych druhov je uvedené v kap. 1.2.1 Rastlinstvo a 1.2.2 Živočíšstvo. V mapovom výstupe spracujeme lokalizáciu výskytu inváznych druhov podľa terénneho prieskumu.

Výskyt inváznych druhov bylín a drevín je roztrúsený po celom okrese, hlavne v okolí tokov a na severozápadných svahoch pohoria Tribeč.

Pásma hygienickej ochrany a technické pásma

Pásma hygienickej ochrany (PHO) sa vyčleňujú zvyčajne v okolí technických prvkov s cieľom ochrany okolia pred ich nepriaznivými účinkami. Možno ich považovať za zóny negatívneho vplyvu daných objektov na okolité prostredie. Patria sem PHO priemyselných areálov, ČOV, skládok odpadu, poľnohospodárskych areálov, vojenské zóny.

Pásma hygienickej ochrany a ochranné pásma v okolí technických prvkov (PHO TP) sa určujú s cieľom ochrany okolia pred ich nepriaznivými účinkami – sú to PHO priemyselných, poľnohospodárskych areálov, skládok odpadov, ČOV, ochranné pásma líniových objektov (železníc, ciest a diaľnic, letísk, rozvodov elektrickej energie, zariadení rozvodov plynu) a iné ochranné pásma, napr. OP pre káblové vedenia, OP vojenských objektov. Okrem PHO TP sa vyčleňujú tiež technické a bezpečnostné pásma, cieľom ktorých je ochrana technických prvkov pred negatívnymi vplyvmi okolia.

Spoločnou črtou uvedených pásiem je limitujúci a obmedzujúci vzťah k rozvoju jednotlivých socioekonomických aktivít a z toho vyplývajúci obmedzujúci a limitujúci účinok využitia potenciálu územia.

PHO priemyselných areálov

Vyčleňujú sa podľa potreby v okolí jednotlivých prevádzok v rôznych veľkostiach na základe ich negatívneho pôsobenia na okolie, pričom charakter negatívneho vplyvu priamo závisí od charakteru výroby. Okolo závodov a ostatných priemyselných zariadení sa podľa potreby zriaďujú PHO nasledujúcich širok:

- nad 500 m – ťažko obťažujúce a ohrozujúce výrobné procesy,
- 100 – 500 m – stredne obťažujúce a mierne ohrozujúce výrobné procesy,
- do 100 m – mierne ohrozujúce výrobné procesy.

Priemyselné areály a parky zaberajú plochu 335,48 ha. Priemysel sa koncentruje najmä v okresnom meste na ploche 184,31 ha a v obciach, ktoré hraničia s Topolčanmi v zastavanom území. Mimo územia mesta sa priemysel koncentruje najmä v areáloch a objektoch niekdajších poľnohospodárskych podnikov.

PHO skládok odpadov, odkalísk a zariadení na úpravu odpadov

Vyčleňuje sa do vzdialenosti od 300 do 500 m. Cieľom je ochrana okolia pred negatívnymi vplyvmi skladovania odpadov ako sú prašnosť, bakteriologické zdroje nákaz, zdroje emisií, pach a pod. Podľa vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch je pri výbere lokality na skládku odpadov nutné zohľadniť tieto kritériá:

- bezpečnú vzdialenosť hranice budúcej skládky odpadov od obytných a rekreačných oblastí, vodných tokov, vodných nádrží a vodných zdrojov,
- ochranu prírody a krajiny a kultúrne dedičstvo v danej oblasti,
- únosné zaťaženie územia,
- možné extrémne meteorologické vplyvy a ich dôsledky.

PHO pre čistiare odpadových vôd sú určené danou legislatívou, t. j. stavebno-technickými normami (STN 75 6401 a STN 75 6402). Medzi ČOV a súvislou bytovou výstavbou sa PHO vymedzuje podľa zloženia odpadových vôd (OV), technológie čistenia OV, kalového hospodárstva, miery zakrytia objektov ČOV, úrovne zabezpečenia objektov ČOV dezodorizačnými technológiami, spôsobu vzniku a šírenia (úniku) aerosólov, prevládajúceho smeru vetrov, hluku vznikajúceho prevádzkou ČOV, aj vlastností ovplyvňovaného prostredia (napríklad konfigurácie terénu, druhu a rozmiestnenia zelene, účelu využitia okoli toho prostredia).

Z tohto hľadiska sú určené orientačné hodnoty na vymedzenie pásiem hygienickej ochrany podľa spôsobu čistenia odpadových vôd:

Tabuľka č. 4. 27: Vymedzenie PHO podľa spôsobu čistenia odpadových vôd

Najmenšia vzdialenosť v m	Spôsoby čistenia odpadových vôd
25	s komplexne uzavretou zakrytou technológiou s čistením odvádzaného 25 vzduchu
25	mechanicko-biologické bez kalového hospodárstva s úplne zakrytými objektmi alebo so zakrytým kalovým hospodárstvom s čistením vzduchu
100	mechanicko-biologické s pneumatickou aeráciou, s kalovým hospodárstvom
200	mechanicko-biologické s mechanickou povrchovou aeráciou alebo biofiltráciami, s kalovým hospodárstvom
200	ostatné (špeciálne úpravy kalu, medzidepónie kalov, zhrabkov, piesku)

Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014

Skládka komunálneho odpadu je v obci Bojná (cca 6 ha), popri nej sa v obciach stále dajú nájsť aj nezriadené skládky odpadu. V území sa nachádzajú aj spevnené hnojiská (napr. v obci Hrušovany).

ČOV využívaná mestom Topoľčany odkanalizuje okrem mesta aj 5 priľahlých obcí (Jacovce, Bošany, Solčany, Nitriansku Stredú, Čeladince). V obci Tovarníky je kanalizačný zberač napojený na Topoľčany. Samostatnú splaškovú kanalizáciu a ČOV má vybudovaná iba skupina troch bytových domov v centre obce Bojná, Ranč pod Babicou s biologickou ČOV. Rekreačná oblasť Duchonka má vlastnú ČOV. Ďalšie zariadenia sa nachádzajú v obciach Hrušovany, Radošina, Solčany, Veľké Dvorany.

PHO poľnohospodárskych areálov

PHO sa vyčleňujú vo vzdialenosti od 300 do 1000 m za účelom ochrany pred nepriaznivými vplyvmi ako je hlučnosť, prašnosť, zápach a pod. Za hlavné kritérium vyčlenenia ochranného pásma sa považuje druh a početnosť hospodárskych zvierat, ako aj spôsob zhromažďovania, odstraňovania a využívania exkrementov. V týchto zónach podobne ako u PHO priemyselných objektov sa vylučuje rozvoj aktivít závislých od hygienických parametrov prostredia. Ide o aktivity súvisiace s rozvojom bytovej výstavby, výstavby zariadení občianskej vybavenosti, zariadení rekreácie a športu, detských zariadení a škôlok. Optimálne je tento priestor možné využiť na rozšírenie prevádzkových poľnohospodársko-technických objektov, prípadne na rastlinnú výrobu, alebo vysadiť ich pásom izolačnej vegetácie.

Poľnohospodárske areály sa nachádzajú na ploche 352,63 ha. Členia sa na funkčné alebo so zmenenou funkciou a nefunkčné. Menšie družstvá sa vyskytovali vo všetkých obciach okresu, ale mnohé z nich už patria k nefunkčným, príp. majú zmenenú funkciu ako napr. v obciach Koniarovce a Hrušovany. Poľnohospodárske družstvá funkčné sa nachádzajú v obci Horné Obdokovce, Jacovce, Ludanice, Nitrianska Blatnica, Orešany, Prašice, Preseľany, Solčany, Tovarníky, Urmince, Veľké Ripňany, Závada.

Ochranné pásma ciest a diaľnic

Hranicu cestných ochranných pásiem určujú podľa vyhlášky č. 35/1984 Zb. v § 15 zvislé plochy vedené po oboch stranách komunikácie vo vzdialenosti:

- 100 metrov od osi vozovky príľahlého jazdného pásu diaľnice a cesty budovanej ako rýchlostná komunikácia,
- 50 metrov od osi vozovky cesty I. triedy,
- 25 metrov od osi vozovky cesty II. triedy a miestnej komunikácie, ak sa buduje ako rýchlostná komunikácia,
- 20 metrov od osi vozovky cesty III. triedy,
- 15 metrov od osi vozovky miestnej komunikácie I. a II. triedy.

Na smerovo rozdelených cestách a miestnych komunikáciách sa tieto vzdialenosti merajú od osi príľahlej vozovky.

Na území okresu sa nachádzajú cesty I. až III. triedy. Cesty I. triedy I/64 a I/64B majú celkovú dĺžku 28,533 km. Cesty II. triedy II/499, II/514 a II/593 majú spolu 58,528 km. Najviac (spolu 44) je ciest III. triedy s celkovou dĺžkou 159,511 km. Hustota cestnej siete je 0,412 km/km² a 3,467 km/tis. obyvateľov. Cesty

I. triedy spájajú mestá Nitra – Topoľčany – Partizánske – Prievidza, cesta II. triedy II/514 spája mesto Topoľčany s mestom Hlohovec, II/499 spája mesto Topoľčany s mestom Piešťany a cesta II/593 spája obce v juhovýchodnej časti okresu v smere Oponice – Práznovce.

Ochranné pásma železníc

Ochranné pásmo dráhy v zmysle zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach v znení neskorších predpisov, je priestor po oboch stranách obvodu dráhy, vymedzený zvislými plochami vedenými v určenej vzdialenosti od hranice obvodu dráhy; zriaďuje sa na ochranu dráhy, jej prevádzky a dopravy na nej. Hranica ochranného pásma dráhy je:

- pre železničnú dráhu 60 m od osi krajnej koľaje, najmenej však 30 m od vonkajšej hranice obvodu dráhy,
- pre visutú lanovú dráhu 15 m od nosného alebo dopravného lana,

Železničnú dopravu v okrese Topoľčany zabezpečujú nasledovné trate: Krušovce – Koniarovce (úsek trate číslo 144 Nitrianske Pravno – Nové Zámky) a Veľké Ripňany – Radošina (úsek trate číslo 142 Zbehy – Radošina). Železničné trate vedú údolím rieky Nitra, v blízkosti cesty I/64, sú jednokoľajové a neelektrifikované. Jednokoľajná spojnica obcí Hornej Nitry s okresným mestom je od 7. decembra 2012 bez pravidelnej osobnej dopravy. Má dĺžku 11,1 km.

Ochranné pásma letísk

Ochranné pásma letísk sú určené podľa § 29 zákona NR SR č. 143/1998 Z. z. o civilnom letectve v znení neskorších predpisov. Ochranné pásma na návrh prevádzkovateľa letiska alebo leteckého pozemného zariadenia určuje rozhodnutím Dopravný úrad na základe záväzného stanoviska stavebného úradu po dohode so stavebným úradom príslušným na vydanie územného rozhodnutia.

Poznámka: s účinnosťou od 01. 01. 2014 sa Dopravný úrad zriadený zákonom NR SR č. 402/2013 Z. z. o Úrade pre reguláciu elektronických komunikácií a poštových služieb a Dopravnom úrade a o zmene a doplnení niektorých zákonov, stal právnym nástupcom Leteckého úradu Slovenskej republiky, Štátnej plavebnej správy a Úradu pre reguláciu železničnej dopravy.

V okrese sa nachádza 7 lokálnych letísk. Slúžia na letecké práce v poľnohospodárstve, lesnom a vodnom hospodárstve. Letiská v obci Nemčice a Ludanice sú nepoužiteľné, letiská v obci Veľké Ripňany a Šalgovce – Orešany sú použiteľné pre leteckú prevádzku po získaní povolenia na prevádzkovanie letiska (od Dopravného úradu). Ďalšie letiská sú v obciach Blesovce, Horné Obdokovce, Vozokany.

Ochranné pásma rozvodov elektrickej siete

Ochranné pásmo vonkajšieho nadzemného elektrického vedenia je vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti meranej kolmo na vedenie krajného vodiča podľa § 43 zákona NR SR č. 656/2004 Z. z. o energetike v znení zákona NR SR č. 251/2012 Z. z.. Vzdialenosť oboch rovín od krajných vodičov je pri napätí:

- pri napätí od 1 kV do 35 kV vrátane,
- pre vodiče bez izolácie 10 m, v súvislých lesných priesekoch 7 m,
- pre vodiče so základnou izoláciou 4 m, v súvislých lesných priesekoch 2 m,
- pre zavesené káblové vedenie 1 m,
- pri napätí od 35 kV do 110 kV vrátane 15 m,
- pri napätí od 110 kV do 220 kV vrátane 20 m,
- pri napätí od 220 kV do 400 kV vrátane 25 m,
- pri napätí nad 400 kV 35 m,
- ochranné pásmo zaveseného káblového vedenia s napätím od 35 kV do 110 kV vrátane je 2 m od krajného vodiča na každú stranu.

V ochrannom pásme vonkajšieho elektrického vedenia a pod elektrickým vedením je, okrem prípadov podľa odseku 14, zakázané:

- zriaďovať stavby, konštrukcie a skládky,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m,
- vysádzať a pestovať trvalé porasty s výškou presahujúcou 3 m vo vzdialenosti do 2 m od krajného vodiča vzdušného vedenia s jednoduchou izoláciou,
- uskladňovať ľahko horľavé alebo výbušné látky,
- vykonávať činnosti ohrozujúce bezpečnosť osôb a majetku,
- vykonávať činnosti ohrozujúce elektrické vedenie a bezpečnosť a spoľahlivosť prevádzky sústavy,
- vysádzať a pestovať porasty s výškou presahujúcou 3 m, vo vzdialenosti presahujúcej 5 m od krajného vodiča vzdušného vedenia možno len vtedy, ak je zabezpečené, že tieto porasty pri páde nemôžu poškodiť vodiče vzdušného vedenia.

Nadzemné elektrické vedenia zabezpečujú distribúciu elektrickej energie v troch napäťových úrovniach – 22 kV (celková dĺžka 387,9 km – najdlhšia sieť), 110 kV (celková dĺžka 6,4 km) a 220 kV (celková dĺžka 22,3 km). Transformovňa elektrického napätia sa nachádza severne od mesta Topoľčany. Končia v nej vedenia s napätím 220 kV.

Ochranné pásma zariadení rozvodov plynu

Podľa § 79 zákona NR SR č. 656/2004 Z. z. o energetike v znení zákona č. 251/2012 Z. z. sa pod ochranným pásmom rozumie priestor v bezprostrednej blízkosti priameho plynovodu alebo plynárenského zariadenia vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi priameho plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia meraný kolmo na os plynovodu alebo na hranu pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu technologickej časti plynárenského zariadenia je:

- 4 m pre plynovod s menovitou svetlosťou do 200 mm,
- 8 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 201 mm do 500 mm,
- 12 m pre plynovod s menovitou svetlosťou od 501 mm do 700 mm,
- 50 m pre plynovod s menovitou svetlosťou nad 700 mm,
- 1 m pre plynovod, ktorým sa rozvádza plyn na zastavanom území obce s prevádzkovaným tlakom nižším ako 0,4 MPa,
- 8 m pre technologické objekty,
- 150 m pre sondy,
- 50 m pre iné plynárenské zariadenia zásobníka a ťažobnej siete neuvedených vyššie,
- vlastníci pozemkov, ktoré sa nachádzajú v lesných priesekoch, cez ktoré sú vedené plynárenské zariadenia prevádzkované s tlakom nad 0,4 MPa, sú povinní umožniť prevádzkovateľovi siete a prevádzkovateľovi ťažobnej siete zachovať voľné pásy v šírke 2 m na obe strany od osi plynovodu distribučnej siete a ťažobnej siete a v šírke 5 m na obe strany od osi plynovodu prepravnej siete a plynovodu, ktorý je súčasťou zásobníka.

Bezpečnostné pásmo je určené na zabránenie porúch alebo havárií na plynárenských zariadeniach, alebo na zmiernenie ich dopadov na ochranu života, zdravia a majetku osôb. Bezpečnostným pásmom na účely tohto zákona sa rozumie priestor vymedzený vodorovnou vzdialenosťou od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia meraný kolmo na os, alebo na pôdorys. Vzdialenosť na každú stranu od osi plynovodu alebo od pôdorysu plynárenského zariadenia je:

- 10 m pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, prevádzkovaných na voľnom priestranstve a na nezastavanom území,
- 20 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa a s menovitou svetlosťou do 350 mm,
- 50 m pri plynovodoch s tlakom od 0,4 MPa do 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 350 mm,
- 50 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 150 mm,
- 100 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 300 mm,

- 150 m pri plynovodoch s tlakom nad 4 MPa s menovitou svetlosťou do 500 mm,
- 200 m pri plynovodoch nad 4 MPa s menovitou svetlosťou nad 500 mm,
- 50 m pri regulačných staniciach, filtračných staniciach, armatúrnych uzloch,
- 250 m pre iné plynárenské zariadenia zásobníka a ťažobnej siete neuvedených vyššie,
- pri plynovodoch s tlakom nižším ako 0,4 MPa, ak sa nimi rozvádza plyn v súvislej zástavbe a pri regulačných staniciach so vstupným tlakom nižším ako 0,4 MPa, lokalizovaných v súvislej zástavbe, bezpečnostné pásma určí v súlade s technickými požiadavkami prevádzkovateľa distribučnej siete.

Je potrebné dodržiavať podmienky noriem a technických pravidiel:

- STN 38 64 05
- TPP 916 01 (Preádzka a údržba plynárenských zariadení – všeobecné zásady)
- TPP 700 02 (Technické a bezpečnostné podmienky na predchádzanie poškodzovania plynárenských zariadení prevádzkovateľa a distribučnej siete subjektmi tretej strany)

V mapovom výstupe č. 3 Priemet negatívnych prvkov a javov vyznačujeme OP a PHO všetkých prvkov väčších ako 100 m.

II SYNTÉZOVÁ ČASŤ

5 SYNTÉZA ANALYTICKÝCH VSTUPOV A HODNOTENIA

Základom syntéz je tvorba homogénnych priestorových jednotiek. Ide o jednotky s približne rovnakými krajinoekologickými vlastnosťami krajiny. Výsledkom je vyčlenenie typov krajinoekologických komplexov, ktoré sa navzájom rozlišujú rôznymi kombináciami hodnôt vlastností jednotlivých krajínotvorných zložiek (Izakovičová et al., 2000).

Úlohou syntetickej časti dokumentu RÚSES je posúdenie štrukturálnych, funkčných a procesných vzťahov v krajine, čo predstavuje:

- hodnotenie ekologickej stability,
- hodnotenie plošného a priestorového usporiadania pozitívnych a negatívnych prvkov/javov v krajine, t. j. posúdenie miery izolácie, spojitosti (konektivity) prvkov,
- hodnotenie typov biotopov (rozmanitosť typov biotopov, druhová rozmanitosť, výskyt chránených a ohrozených druhov),
- hodnotenie ekostabilizačnej významnosti, reprezentatívnosti a unikátnosti biotopov a prvkov krajinej štruktúry v území (porovnanie aktuálneho stavu s potenciálnou prirodzenou vegetáciou, hodnotenie stupňa ekologickej stability, vymedzenie ekologicky významných prírodných prvkov),
- hodnotenie environmentálnych problémov,
- hodnotenie krajinej štruktúry (diverzita krajiny, typ a vývoj krajinej štruktúry, historické krajinné štruktúry, krajinný obraz a krajinný ráz).

5.1 Hodnotenie ekologickej stability

Jednou z kľúčových, ale najproblematickejších častí spracovania dokumentov RÚSES je klasifikácia územia. Predstavuje diferenciáciu územia podľa vybraných kritérií. Jej cieľom je vyčlenenie plôch s približne rovnakým stupňom ekologickej stability.

Klasifikácia územia na základe biotických prvkov – určuje sa vnútorná ekologická stabilita prvkov krajinej štruktúry, vzhľadom na plnenie ekostabilizačnej funkcie.

Základom klasifikácie územia na základe biotickej významnosti je stanovenie vnútornej ekologickej stability prvkov súčasnej krajinej štruktúry (reálnej vegetácie) a ich ekostabilizačné účinky podľa fyziognomicko-ekologickej charakteristiky prvkov SKŠ (Miklós, 1991). Stupeň biotickej významnosti je možné stanoviť len relatívne. Vychádza sa z predpokladu, že relatívny stupeň ekologickej stability je nepriamo úmerný intenzite antropogénneho ovplyvnenia ekosystému.

Ekologická stabilita je schopnosť ekosystému vyrovnávať vonkajšie rušivé vplyvy vlastnými spontánnymi mechanizmami (Michal, 1992), jej opakom je ekologická labilita, ktorú definujeme ako neschopnosť ekosystému odolávať vonkajším rušivým vplyvom alebo neschopnosť vrátiť sa do pôvodného stavu. Odolávanie ekosystému voči vonkajším rušivým vplyvom sa deje dvomi základnými spôsobmi:

- a) rezistencia – ekosystém je odolný voči vonkajším rušivým vplyvom a nemení sa,
- b) reziliencia – ekosystém sa pôsobením vonkajších vplyvov mení, ale po jeho odznení sa pomocou vlastných autoregulačných mechanizmov navracia do pôvodného stavu.

Výsledkom hodnotenia ekologickej stability je vyjadrenie ekologickej stability riešeného územia jednotlivých prvkov kvantifikovateľnými ukazovateľmi (stupňom stability jednotlivých prvkov SKŠ a koeficientom ekologickej stability).

Pri hodnotení významu prvkov SKŠ z hľadiska ekologickej stability možno použiť 6-stupňovú stupnicu pre hodnotenie významu krajinného segmentu z hľadiska ekologickej stability (Low a kol., 1995).

Tabuľka č. 5. 1: Stupnica pre hodnotenie významu prvkov SKŠ krajinného segmentu

Stupeň ekologickej stability	Hodnotenie významu prvkov SKŠ z hľadiska ekologickej stability
0	bez významu (napr. zastavané plochy a komunikácie, hospodárske areály)
1	veľmi malý význam (orná pôda veľkoplošná)
2	malý význam (orná pôda maloplošná, intenzívne sady, vinice, intenzifikované lúky, cintoríny)
3	stredný význam (extenzívne využívané lúky, líniová NDV)
4	veľký význam (lúky a lesy s prevahou prirodzene rastúcich druhov, prirodzené sukcesné spoločenstvá)
5	výnimočne veľký význam (prirodzené a prírodné lesy, prírodné travné spoločenstvá, mokrade, rašeliniská, neregulované vodné toky a pod.)

Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014

Orientačné hodnoty ekologickej stability prvkov SKŠ na základe biotickej významnosti reálnej vegetácie RÚSES sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tabuľka č. 5. 2: Stupeň stability jednotlivých prvkov SKŠ

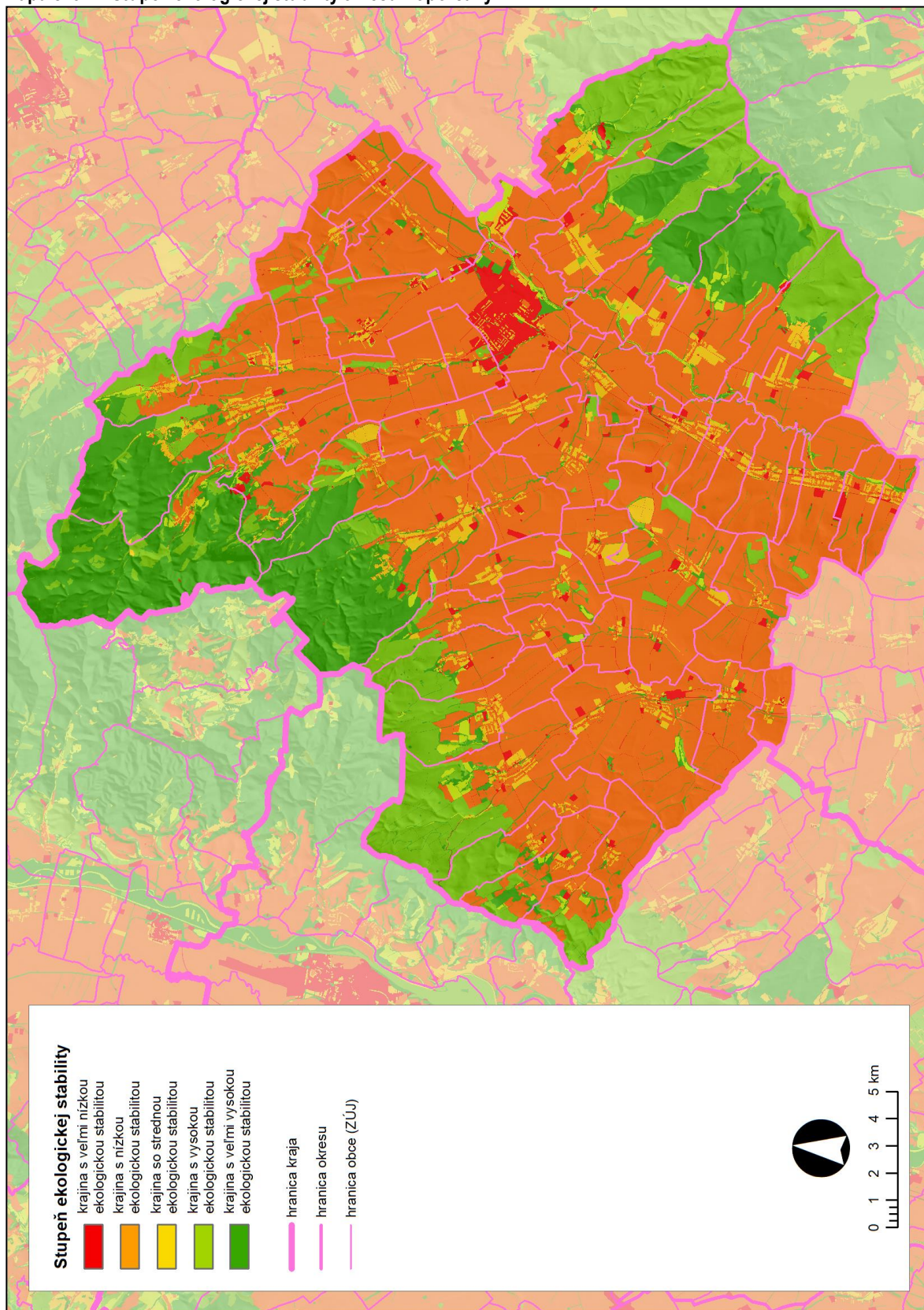
Prvky (kategórie) súčasnej krajinej štruktúry	Stupeň ekologickej stability
Orná pôda - veľkobloková	1
Orná pôda - malobloková	2
Trvalé trávne porasty intenzívne využívané	3
Trvalé trávne porasty extenzívne využívané	4 – 5
Trvalé trávne porasty s NDV	4 – 5
Trvalé trávne porasty sukcesne zarastajúce	4
Subalpínske a alpínske lúky	5
Ovocný sad	2 – 3
Vinice	1 – 2
Chmeľnice	1
Záhrady	3
Energetické porasty	2
Ihličnaté lesy	4
Listnaté lesy	4
Zmiešané lesy	4
Smrekové monokultúry	2 – 3
Kosodrevina	5
Vodná plocha	3 – 4
Sídelná zástavba	0 – 2
Rekreačné a športové areály	1 – 2
Záhradkárské osady	2
Chatové osady	2
Priemyselné areály a priemyselné parky	0
Ťažobné areály	0
Areály fotovoltických elektrární	0
Spaľovne, bioplynové stanice a kompostárne	0
Areály poľnohospodárskych podnikov funkčné alebo s čiastočne zmenenou funkciou	0
Areály poľnohospodárskych podnikov nefunkčné	0
Areály lesných závodov, dielní, manipulačných a expedičných skladov	0
Suchý polder	2 – 3
Letisko	0

Prvky (kategórie) súčasnej krajiny štruktúry	Stupeň ekologickej stability
Prístav	0
NDV	4
Brehové porasty	4 – 5
Park a ostatná verejná a vyhradená zeleň v zastavanom území	3 – 4
Cintorín	1
Mozaikové štruktúry s ornou pôdou, TTP, NDV so sídlom	3 – 4
Mozaikové štruktúry s TTP, NDV so sídlom	3 – 4
Mozaikové štruktúry s ornou pôdou, TTP, NDV	3 – 4
Prírodné skalné útvary bez, resp. minimálne pokryté vegetáciou	5
Vojenské areály	0
Odkalisko	0
Skládka odpadu	0
Hrádza	1 – 2
Močiar, podmáčaná plocha	5
Rašeliniská	5
Polom	1 – 2
Hnojisko	0
Transformovne	0
Čistička odpadových vôd	0
Dopravné areály	0

Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014

Jednotlivým zmapovaným plochám súčasnej krajiny štruktúry sa v zmysle danej tabuľky prisúdi príslušný stupeň ekologickej stability a výstupom tejto interpretácie je mapka (kartogram) znázorňujúca riešené územie v šiestich kategóriách stupňa ekologickej stability v hraniciach plôch súčasnej krajiny štruktúry. Výstupom je diferenciácia krajiny podľa stupňa ekologickej stability (0 – 5), vid' mapa č. 5.1.

Mapa č. 5. 1: Stupeň ekologickej stability okresu Topolčany



Upravil: Rákayová R., 2019

Koeficient ekologickej stability

Koeficient ekologickej stability (KES) vyjadruje sprostredkované stupeň prirodzenosti územia na základe kvality (stupeň ekologickej stability) a kvantity (plošná výmera) jednotlivých prvkov súčasnej krajinej štruktúry v konkrétnej obci. Výpočet KES je možný viacerými spôsobmi (Tekel, 2002).

Pre výpočet KES bol použitý nasledovný vzťah:

$$KES = (\sum S_i * P_i) / P_z$$

kde:

P_i – plocha jednotlivého druhu pozemku (plocha všetkých prvkov krajinej štruktúry s rovnakým stupňom biotickej stability),

S_i – stupeň stability jednotlivého druhu pozemku,

P_z – plocha hodnotenej ZUJ (hranice obce).

Výsledkom je hodnotenie ekologickej stability podľa KES jednotlivých obcí (ZUJ) riešeného územia podľa stupňov uvedených v tabuľke.

Tabuľka č. 5. 3: Stupne ekologickej stability podľa KES

Stupeň ekologickej stability	Typ ekologickej stability krajiny	KES
1.	veľmi nízka ekologická stabilita	< 0,50
2.	nízka ekologická stabilita	0,51 – 1,50
3.	stredná ekologická stabilita	1,51 – 3,00
4.	vysoká ekologická stabilita	3,01 – 4,50
5.	veľmi vysoká ekologická stabilita	> 4,50

Zdroj: Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES, SAŽP, 2014

Hodnota KES riešeného územia – okresu Topoľčany je **2,27** – krajina so strednou ekologickou stabilitou. V riešenom území je najnižšia hodnota ekologickej stability v sídlach a najvyššia v oblastiach s lesmi. Je však potrebné poznamenať, že táto hodnota má zníženú výpovednú schopnosť, lebo obsahuje iba kvantitatívne hodnotenie z pohľadu súčasnej krajinej štruktúry v celom priestore územia okresu. Hodnoty ekologickej stability nezahŕňajú kvalitatívny rozmer (znečistenie prírodného prostredia, horizontálne interakčné väzby krajinej štruktúry...).

Tabuľka č. 5. 4: Koeficient ekologickej stability (KES) pre jednotlivé administratívne územia obcí riešeného územia

Obec	KES
Ardanovce	2,76
Belince	1,27
Biskupová	1,26
Blesovce	1,54
Bojná	3,20
Čeladince	2,04
Čermany	1,27
Dvorany nad Nitrou	1,31
Hajná Nová Ves	1,27
Horné Chlebany	1,26
Horné Obdokovce	1,30
Horné Štitáre	1,30
Hrušovany	1,30
Chrabrany	1,30
Jacovce	1,27
Kamanová	1,30

Obec	KES
Koniarovce	1,32
Kovarce	3,12
Krnča	3,41
Krtovce	1,26
Krušovce	1,23
Kuzmice	1,34
Lipovník	2,67
Ludanice	1,31
Lužany	1,23
Malé Ripňany	1,24
Nemčice	1,19
Nemečky	3,49
Nitrianska Blatnica	2,60
Nitrianska Streda	2,90
Norovce	1,53
Oponice	2,29
Orešany	1,65
Podhradie	4,48
Prašice	3,25
Práznovce	2,98
Preseľany	1,35
Radošina	2,68
Rajčany	1,26
Solčany	3,03
Solčianky	1,32
Súlovce	3,21
Svrbice	2,62
Šalgovce	2,37
Tesáre	2,63
Topolčany	1,23
Tovarníky	1,13
Tvrdomestice	2,20
Urmince	1,24
Veľké Dvorany	1,25
Veľké Ripňany	1,20
Velušovce	1,93
Vozokany	2,61
Závada	3,19

Koeficient ekologickej stability pre celé riešené územie okresu, je aritmetický priemer koeficientov ekologickej stability všetkých obcí.

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

Identifikácia a kategorizácia pozitívnych a negatívnych faktorov je uvedená v Analytickej časti v kap. 4.1 a 4.2. V tejto kapitole hodnotíme vzájomný vzťah a pôsobenie pozitívnych prvkov a stresových faktorov. Medzi plošné pozitívne pôsobiace prvky krajinskej štruktúry patria lesy, nelesná drevinová vegetácia, trvalé trávne porasty, mokrade, sady a záhrady, mozaikové plochy, zachovalé historické krajinné štruktúry a prirodzené vodné plochy. Z pozitívnych líniových sú to prirodzené vodné toky.

Medzi plošné negatívne pôsobiace prvky v zmysle metodiky ÚSES sú zaradené spevnené a degradované plochy (obytné, priemyselné a dobývacie areály), veľkoplošná orná pôda, odprírodnené vodné plochy. Líniové negatívne prvky predstavujú dopravné siete a infraštruktúra, regulované a odprírodnené vodné toky.

Javy a prvky nie sú v krajine izolované, vstupujú do rôznych vzťahov a podľa toho sa ich účinok zosilňuje, prípadne zoslabuje, často dochádza aj k tzv. synergickému efektu. Syntézovým vyjadrením vplyvu antropogénnych aktivít na krajinu je existencia reálnych ekologických bariér v krajine. Pod pojmom „ekologická bariéra“ rozumieme akýkoľvek negatívny antropogénny zásah do krajiny, pretože v konečnom dôsledku znamená zásah do prirodzeného vývoja ekosystémov.

Bariérový efekt socioekonomických javov v krajine vychádza:

- z existencie daného antropogénneho objektu v krajine (primárne stresové faktory),
- z funkcie daného objektu v krajine (sekundárne stresové faktory).

Z antropogénnych prvkov SKŠ predstavujú pre migráciu živočíchov a ich možné ohrozenie najväčší bariérový efekt v okrese Topoľčany nasledovné prvky:

Tabuľka č. 5. 5: Antropogénne prvky – bariérový efekt v okrese Topoľčany

Typ prvku	Umiestnenie bariérového efektu
Bariérové prvky vo vodných tokoch	Celkove sa na tokoch okresu vyskytuje 11 hatí, prahov, alebo stupňov 2 malé vodné elektrárne
Cestné a železničné komunikácie	Na území okresu sa celkovo nachádza: 28,57 km ciest I. triedy 217,77 km ciest II. a III. triedy 58,04 km železníc
Sídla, areály a ich opлотenia	Na území okresu sa celkovo nachádza: 19,93 km ² sídelnej zástavby 0,98 km ² rekreačných a športových areálov 3,33 km ² priemyselných areálov a priemyselných parkov 0,67 km ² ťažobných areálov 3,53 km ² areálov poľnohospodárskych podnikov funkčných alebo so zmenenou funkciou 0,34 km ² areálov poľnohospodárskych podnikov nefunkčných 0,17 km ² záhradkárskeho osád 0,07 km ² skládok odpadu 0,30 km ² skládok odpadu

Zdroj: <https://www.cdb.sk>, databáza SKŠ

Syntézou primárnych a sekundárnych negatívnych prvkov je možné vyčleniť v území oblasti, kde sa plošne prekrýva viacero negatívnych prvkov a javov. Tieto územia majú plošný, alebo líniový charakter.

Rozčleňujeme ich na:

- centrá stresových faktorov,
- prechodné oblasti stresových faktorov,
- koridory (línije) stresových faktorov.

Z hľadiska intenzity pôsobenia je možné rozčleniť nasledovné kategórie:

- so slabou intenzitou pôsobenia stresových faktorov,
- so strednou intenzitou stresových faktorov,
- so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov.

Centrá so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov

Zaraďujeme sem takmer celé územie mesta Topolčany, všetky priemyselné a technické prevádzky, poľnohospodárske a dobývacie areály. Patria sem tiež časti sídiel, ktoré sú pod vplyvom dopravných ťahov s vysokou intenzitou dopravy.

Centrá so stredne silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov

Patria sem ostatné časti sídiel s menej kvalitným životným prostredím, ktoré nie sú zaradené v prvej kategórii, ďalej sídla so stredne vysokou intenzitou dopravy.

Centrá so slabou intenzitou pôsobenia stresových faktorov

Patria sem najmä vidiecke sídla so slabou intenzitou premávky a s kvalitným životným prostredím.

Koridory so silnou intenzitou stresových faktorov

Do tejto kategórie koridorov zaraďujeme silne zaťažené dopravné ťahy spolu so silne znečistenými a odprírodnenými tokmi. Patria sem dopravné ťahy Topolčany – Nitra, upravené toky so zlým až veľmi zlým stavom kvality vôd a to najmä toky Nitra (rkm 111,8 – 0,0), Bebrava (rkm 23,5 – 0,0).

Koridory so stredne silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov

Zaraďujeme sem stredne zaťažené dopravné ťahy, prípadne kumuláciu dopravných koridorov s menej znečistenými vodnými tokmi.

Koridory s nízkou intenzitou pôsobenia stresových faktorov

Zaraďujeme sem hlavne miestne a účelové komunikácie s malou intenzitou premávky a slabo znečistené vodné toky. Nachádzajú sa rozptýlene po celom území okresu.

Veľkoplošné prechodné oblasti so silnou intenzitou pôsobenia stresových faktorov

Zaraďujeme sem veľkoplošné oblasti, kde sa kumuluje viac stresových faktorov (znečistenie ovzdušia, veľkoplošná orná pôda, nízka kvalita podzemnej vody, rozširovanie zastavaných území). Jedná sa o oblasť v okolí Topolčian.

Veľkoplošné prechodné oblasti so strednou intenzitou pôsobenia stresových faktorov

Patria sem hlavne oblasti s výskytom veľkoplošnej ornej pôdy, ktorá tvorí podstatnú časť okresu, oblasti so stredne silným znečistením ovzdušia, súvislejšie plochy rekreačných areálov.

Veľkoplošné prechodné oblasti so slabou intenzitou pôsobenia stresových faktorov

Zaraďujeme sem plochy rekreačného zázemia, oblasti slabého znečistenia ovzdušia.

Environmentálne problémy

Priestorová superpozícia pozitívnych a negatívnych javov na území okresu vymedzuje nasledovné environmentálne problémy:

- **Environmentálne problémy typu 1** – stret negatívnych prvkov a javov s prvkami **ochrany prírody a krajiny** podľa zákona č. 543/2002 Z. z. Zákon o ochrane prírody a krajiny
- **Environmentálne problémy typu 2** - stret s ochranou a využitím **nerastného bohatstva** podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva
- **Environmentálne problémy typu 3** - stret s ochranou **vodných zdrojov** podľa zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a podľa zákona č. 364/2004 Z. z. Vodný zákon
- **Environmentálne problémy typu 4** - stret s ochranou **lesa** podľa zákona č. 326/2005 Z. z. zákon o lesoch
- **Environmentálne problémy typu 5** - stret s ochranou **pôdneho fondu** podľa zákona č. 220/2004 Z. z. zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy

V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. Zákon o ochrane prírody a krajiny patria medzi ohrozené prvky **typu 1** environmentálnych problémov:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability,
- chránené vtáčie územie,
- národná sústava chránených území,
- ochrana dochovávaných genofondových zdrojov,
- územie európskeho významu (ÚEV),
- lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov,
- chránené rybnie oblasti,
- chránené stromy,
- kultúro–historicky hodnotné formy využívania krajiny,
- mokrade.

Zákon upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, ako aj práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri ochrane prírody a krajiny s cieľom dlhodobu zabezpečiť zachovanie prírodnej rovnováhy a ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života, prírodných hodnôt a krás a utvárať podmienky na trvalo udržateľné využívanie prírodných zdrojov a na poskytovanie ekosystémových služieb, berúc do úvahy hospodárske, sociálne a kultúrne potreby, ako aj regionálne a miestne pomery.

Ochranou prírody a krajiny sa podľa tohto zákona rozumie starostlivosť o voľne rastúce rastliny, voľne žijúce živočíchy a ich spoločenstvá, prírodné biotopy, ekosystémy, nerasty, skameneliny, geologické a geomorfologické útvary, ako aj starostlivosť o vzhľad a využívanie krajiny. Ochrana prírody a krajiny sa realizuje najmä obmedzovaním a usmerňovaním zásahov do prírody a krajiny, podporou a spoluprácou s vlastníkmi a užívateľmi pozemkov, ako aj spoluprácou s orgánmi verejnej správy.

V zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva patria medzi ohrozené prvky **typu 2** environmentálnych problémov:

- chránené ložiskové územie,
- prírodný minerálny zdroj.

Ochranu a využitie nerastného bohatstva upravuje najmä zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov, zákon NR SR č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení zákona NR SR č. 515/2008 Z. z., vyhláška MŽP SR č. 51/2008 Z. z., ktorou sa vykonáva geologický zákon a ďalšie právne predpisy. Za nerasty sa podľa zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení zákona SNR č. 498/1991 Zb. považujú tuhé, kvapalné a plynne časti zemskej kôry. Ložiskom nerastov je prírodné nahromadenie nerastov, ako aj základka v hlbinej bani, opustený odval, výsypka alebo odkalisko, ktoré vznikli banskou činnosťou a obsahujú nerasty.

V zmysle zákona č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd a podľa zákona č. 364/2004 Z. z. Vodný zákon patria medzi ohrozené prvky **typu 3** environmentálnych problémov:

- chránené vodohospodárske oblasti,
- ochranné pásma vodárenských zdrojov,
- povodia vodárenských tokov.

Zákon č. 305/2018 Z. z. o chránených oblastiach prirodzenej akumulácie vôd: Tento zákon ustanovuje chránené oblasti prirodzenej akumulácie vôd (ďalej len "chránená vodohospodárska oblasť"), činnosti, ktoré sú na ich území zakázané, a opatrenia na ochranu povrchových vôd a podzemných vôd prirodzene sa vyskytujúcich v chránenej vodohospodárskej oblasti.

Chránená vodohospodárska oblasť je vymedzené významné územie prirodzenej akumulácie povrchových vôd a podzemných vôd, na ktorom sa prirodzeným spôsobom tvoria a obnovujú zásoby povrchových vôd a podzemných vôd.

Zákon č. 364/2004 Z. z. Vodný zákon: Tento zákon upravuje práva a povinnosti fyzických osôb a právnických osôb k vodám a nehnuteľnostiam, ktoré s nimi súvisia pri ich ochrane, účelnom a hospodárnom využívaní, oprávnenia a povinnosti orgánov štátnej vodnej správy a zodpovednosť za porušenie povinností podľa tohto zákona.

Tento zákon vytvára podmienky na:

- a) všestrannú ochranu vôd vrátane vodných ekosystémov a od vôd priamo závislých ekosystémov v krajine,
- b) zachovanie alebo zlepšovanie stavu vôd,
- c) účelné, hospodárne a trvalo udržateľné využívanie vôd,
- d) manažment povodí a zlepšenie kvality životného prostredia a jeho zložiek,
- e) znižovanie nepriaznivých účinkov povodní a sucha,
- f) zabezpečenie funkcií vodných tokov,
- g) bezpečnosť vodných stavieb.

V zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. zákon o lesoch patria medzi ohrozené prvky **typu 4** environmentálnych problémov:

- ochrana lesných zdrojov.

Účelom tohto zákona je:

- a) zachovanie, zveľaďovanie a ochrana lesov ako zložky životného prostredia a prírodného bohatstva krajiny na plnenie ich nenahraditeľných funkcií,
- b) zabezpečenie diferencovaného, odborného a trvalo udržateľného hospodárenia v lesoch,
- c) zosúladenie záujmov spoločnosti a vlastníkov lesov,
- d) vytvorenie ekonomických podmienok na trvalo udržateľné hospodárenie v lesoch,
- e) vykonávanie osobitného predpisu v oblasti zákonného pôvodu dreva vyťažného na lesných pozemkoch.

V zmysle zákona č. 326/2005 Z. z. zákon o lesoch sa jedná predovšetkým o: lesný ekosystém, lesný porast vrátane svojich ekologických funkcií, produkčnými a mimo produkčnými funkciami.

V zmysle zákona č. 220/2004 Z. z. zákon o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy patrí medzi ohrozené prvky **typu 5** environmentálnych problémov:

- ochrana pôdy.

Tento zákon ustanovuje ochranu vlastností a funkcií poľnohospodárskej pôdy a zabezpečenie jej trvalo udržateľného obhospodarovania a poľnohospodárskeho využívania, ochranu environmentálnych funkcií poľnohospodárskej pôdy, ktorými sú: produkcia biomasy, filtrácia, neutralizácia a premena látok v prírode, udržiavanie ekologického a genetického potenciálu živých organizmov v prírode a v neposlednom rade ochranu výmery poľnohospodárskej pôdy pred neoprávnenými zábermi na nepoľnohospodárske použitie, a to hlavne poľnohospodárskej pôdy zaradenej podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky do 1. - 4. kvalitatívnej skupiny uvedenej v prílohe č. 3 predmetného zákona.

Pre potreby hodnotenia významných stretov pozitívnych a negatívnych prvkov okresu sme zvolili nasledovné charakteristiky (*grafická reprezentácia je znázornená v mape 4 – Environmentálne problémy*):

Tabuľka č. 5. 6: Významné environmentálne problémy typu 1 v okrese Topoľčany

Ohrozený prvok	Ohrozujúci prvok	Počet
- Generel nadregionálneho ÚSES - Chránené vtáčie územie - Národná sústava chránených území - Ochrana dochovávaných genofondových zdrojov - Územie európskeho významu - Lokality vyhlásené podľa medzinárodných dohovorov - Chránené rybne oblasti - Mokrade	Letisko	-
	Skládka odpadu	4
	ČOV	3
	Environmentálna záťaž	4
	Kompostáreň, spaľovňa, bioplynová stanica	-
	Hnojisko	-
	Zdroj znečistenia ovzdušia	3
	Zdroj znečistenia vôd	-
	Vodná elektrárňa	2
	Hať/prah/stupeň	3
	Ohrozujúci prvok	Dĺžka (km)
	Diaľnica	-
	Cesty 1. triedy	5,18
	Cesty 2. a 3. triedy	20,50
	Železnica	-

Ohrozený prvok	Ohrozujúci prvok	Počet
	Lyžiarsky vlek	-
	Ropovod	-
	Ohrozujúci prvok	Plocha (km²)
	Inundačné územie	7,66
	Kontaminovaná pôda	-
	Orná pôda veľkobiloková	-
	Vodná erózia extrémna, veľmi silná	11,36
	Sídlna plocha	-
	Priemyselný areál	-
	Poľnohospodársky areál funkčný	-
	Poľnohospodársky areál nefunkčný, so zmenenou funkciou	-
	Rekreačný a športový areál	-
	Smreková monokultúra	-
	Ťažobný areál	-

Tabuľka č. 5. 7: Významné environmentálne problémy typu 2 v okrese Topoľčany

Ohrozený prvok	Ohrozujúci prvok	Počet
<ul style="list-style-type: none"> - Chránené ložiskové územie - Ochranné pásmo prírodného minerálneho zdroja a prírodného liečivého zdroja - Kúpeľné územie - Kúpeľné miesto 	Skládka odpadu	-
	ČOV	-
	Environmentálna záťaž	-
	Transformovňa	-
	Kompostáreň, spaľovňa, bioplynová stanica	-
	Hnojisko	-
	Zdroj znečistenia ovzdušia	-
	Zdroj znečistenia vôd	-
	Ohrozujúci prvok	Dĺžka (km)
	Cesty 1. triedy	-
	Cesty 2. a 3. triedy	4,81
	Železnica	-
	Elektrické vedenie	0,88
	Ropovod	-
	Ohrozujúci prvok	Plocha (km²)
	Kontaminovaná pôda	-
	Orná pôda veľkobiloková	-
	Vodná erózia extrémna, veľmi silná	3,41
	Svahové deformácie	0,13
	Ťažobný areál	-

Tabuľka č. 5. 8: Významné environmentálne problémy typu 3 v okrese Topoľčany

Ohrozený prvok	Ohrozujúci prvok	Počet
<ul style="list-style-type: none"> - Chránené vodohospodárske oblasti - Ochranné pásma vodárenských zdrojov - Povodia vodárenských tokov 	Skládka odpadu	-
	ČOV	-
	Environmentálna záťaž	1
	Kompostáreň, spaľovňa, bioplynová stanica	-
	Zdroj znečistenia vôd	-
	Vodná elektrárňa	-
	Hať/prah/stupeň	-
	Ohrozujúci prvok	Dĺžka (km)
	Cesty 1. triedy	-
	Cesty 2. a 3. triedy	-
	Železnica	0,33
	Lyžiarsky vlek	-
	Ropovod	-
	Ohrozujúci prvok	Plocha (km²)

Ohrozený prvok	Ohrozujúci prvok	Počet
	Kontaminovaná pôda	-
	Orná pôda veľkobloková	-
	Vodná erózia extrémna, veľmi silná	7,96
	Svahová deformácia	-
	Sídlna plocha	-
	Priemyselný areál	-
	Poľnohospodársky areál funkčný	-
	Rekreačný a športový areál	-
	Záhradkárska osada	-
	Ťažobný areál	-

Tabuľka č. 5. 9: Významné environmentálne problémy typu 4 v okrese Topoľčany

Ohrozený prvok	Ohrozujúci prvok	Počet
- Les	Skládka odpadu	-
	Environmentálna záťaž	-
	Zdroj znečistenia ovzdušia	-
	Zdroj znečistenia vôd	-
	Ohrozujúci prvok	Dĺžka (km)
	Cesty 1. triedy	-
	Cesty 2. a 3. triedy	-
	Železnica	-
	Lyžiarsky vleč	-
	Elektrické vedenie	-
	Ropovod	-
	Ohrozujúci prvok	Plocha (km²)
	Kontaminovaná pôda	-
	Vodná erózia extrémna, veľmi silná	0,00
	Svahová deformácia	-
	Smreková monokultúra	-

Tabuľka č. 5. 10: Významné environmentálne problémy typu 5 v okrese Topoľčany

Ohrozený prvok	Ohrozujúci prvok	Počet
- Pôda (1. – 4. kategória BPEJ)	Skládka odpadu	5
	ČOV	4
	Environmentálna záťaž	7
	Transformovňa	-
	Zdroj znečistenia vôd	-
	Ohrozujúci prvok	Dĺžka (km)
	Cesty 1. triedy	-
	Cesty 2. a 3. triedy	-
	Železnica	15,78
	Ropovod	-
	Ohrozujúci prvok	Plocha (km²)
	Inundačné územie	12,31
	Kontaminovaná pôda	-
	Vodná erózia extrémna, veľmi silná	18,37
	Veterná erózia	-
	Svahová deformácia	0,01

5.3 Ekostabilizačná významnosť, reprezentatívnosť a unikátnosť

Posúdenie prirodzenosti vegetácie

V tejto časti sme porovnávali potenciálnu prirodzenú vegetáciu s aktuálnym stavom vegetácie. Analýza vegetácie daného okresu je uvedená v kapitole 1.2.1.2. a 1.2.1.3 tohto dokumentu.

Vývoj vegetácie prebiehal na začiatku výlučne v úzkej závislosti od zmien vonkajšieho prostredia, najmä od klímy a pôd, ale iba dovtedy, kým sa začalo cieľavedomé a rozsiahle ovplyvňovanie a menenie rastlinného krytu človekom - poľnohospodárom. Pri osídľovaní krajiny poľnohospodárom prebiehalo rozsiahle klčovanie lesov, premena primárnych lesných ekosystémov na náhradné ekosystémy lúk, pasienkov a polí a v poslednom čase potom tvorba druhotných lesných ekosystémov. Poslednú etapu v poľnohospodárskom využití poznačila stredoveká a valašská kolonizácia (Michalko, 1986).

Územie okresu bolo v dávnej minulosti až na zanedbateľné výnimky súvisle zalesnenou krajinou. Osídlenie významne ovplyvnilo pôvodný charakter zvyškov lesnej vegetácie a to najmä v Podunajskej pahorkatine a v okrajových častiach Považského Inovca, kde postupne došlo k takmer úplnému odlesneniu.

Lesy sú sústredené najmä v severozápadnej (Považský Inovec) a juhovýchodnej časti okresu (Veľký Trábeč), fragmentovito tiež v centrálnej časti územia (Bojniarska pahorkatina).

Aktuálna, oficiálne udávaná lesnatosť okresu Topolčany je 27,81 % (zdroj: <http://gis.nlc.sk.org/lgis>). Tento údaj vyjadruje podiel lesných pozemkov na výmere okresu. Hoci súčasťou lesných pozemkov sú aj plochy, na ktorých dreviny nerastú (lesná infraštruktúra), skutočná lesnatosť v biologickom zmysle slova, teda podiel plochy zapojených formácií stromov k výmeru okresu je vyššia. Odhadujeme ju na viac ako 28,26 % (zdroj: terénny prieskum. 2018). Medzi lesné pozemky boli zaradené aj TTP patriace do lesného fondu, ktoré majú v súčasnosti tendenciu sukcesne zarastať, alebo majú vysoký podiel krovín, čím menia svoj charakter.

Drevinové zloženie lesný porastov sa prevažne mierne odlišuje od prirodzeného zloženia, miestami však zodpovedá potenciálnej prirodzenej vegetácii a to najmä v prípade bučín. Najzastúpenejšie sú dubiny-nepravé kmeňoviny a dubiny semenného pôvodu nasledované bučínami semenného pôvodu. Z hľadiska zastúpenia jednotlivých porastových typov by sa mohlo zdať, že reálna vegetácia zodpovedá potenciálnej prirodzenej vegetácii, no odlišuje svojou lokalizáciou v rámci územia. Reálna vegetácia najviac zodpovedá potenciálnej prirodzenej vegetácii v prípade bučín v severnom cípe okresu a tiež pozdĺž juhovýchodnej hranice okresu. Lužné lesy sa zachovali len fragmentovito, prevažne pri bočných prítokoch Perkovského potoka a Bodorky.

Reprezentatívnosť, unikátnosť

Na území okresu Topolčany sa aktuálne vyskytuje 45 biotopov, z toho 32 biotopov európskeho významu (12 biotopov má štatút prioritných biotopov) a 13 biotopov národného významu. 3 biotopy boli zaradené medzi ruderalne. Ich charakteristika, výskyt ako aj ohrozenosť je podrobne uvedená v Analytickej časti, v kapitole 1. 2. 3 Biotopy.

Spracovanie priaznivého stavu zachovania biotopov a druhov, ich hodnotenie a všeobecné zásady manažmentu sú realizované s podporou dvoch projektov a to projektu PHARE Twinning – „Implementácia smernice o biotopoch a smernice o vtákoch“, v rámci ktorého sa spracovávajú druhy živočíchov a projektu DANCEE - „Natura 2000 na Slovensku – Preklenutie medzier v implementačnom procese“, v rámci ktorého sa spracovávajú druhy rastlín a typy biotopov. V súvislosti s týmito projektmi bol v roku 2005 vypracovaný Štátnou ochranou prírody Slovenskej republiky, Manuál k programom starostlivosti o územia NATURA.

Z dôvodu zložitosti a časovej náročnosti metodiky hodnotenia biotopov v tomto manuáli, sme biotopy hodnotili v tabuľkovej forme na prehľad rozmanitosti biotopov na úrovni okresu, hodnotenie ich súčasného výskytu, hodnotenie redukcie rozlohy biotopu k referenčnému stavu a spoločenskej hodnoty biotopu, v rámci celého územia okresu Topolčany (Tabuľka č. 5. 11).

Tabuľka č. 5. 11: Hodnotenie rozmanitosti a výskytu biotopov okresu Topolčany

Kód biotopu	Názov biotopu	Kód biotopu NATURA 2000	Biotop prioritný (P), európskeho významu (EV) a národného významu (NV)	Súčasný výskyt biotopu	Biogeografický status	Spoločenská hodnota €/m ²
Pi4	Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd	8230	EV	1		19,58
Pi5	Pionierske porasty zväzu AlyssoSedion albi na plytkých karbonátových a bázických substrátoch	6110*	P	1		14,93
Vo2	Prirodzené eutrofné a mezotrofné stojaté vody s vegetáciou plávajúcich alebo ponorených cievnatých rastlín typu <i>Magnopotamion</i> alebo <i>Hydrocharition</i>	3150	EV	1		12,28
Vo4	Nížinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu <i>Ranunculion fluitantis</i> a <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	EV	1		19,58
Vo6	Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou	-	-	2	0	-
Vo7	Makrofytná vegetácia plytkých stojatých vôd (<i>Ranunculion aquatilis</i>)	-	NV	1		23,90
Br5	Rieky s bahňitými až piesočnatými brehmi s vegetáciou zväzov <i>Chenopodion rubri</i> p.p. a <i>Bidention</i> p.p.	3270	NV	1		9,62
Br6	Bylinné porasty deväťsilov	6430	EV			9,62
Br7	Bylinné lemové spoločenstvá nížinných riek	6430	EV	2	0	9,62
Br8	Bylinné brehové porasty tečúcich vôd	-	NV	1		
Kr1	Vresoviská	4030	EV	1	0	15,93
Kr2	Porasty borievky obyčajnej	5130	EV	1		5,31
Kr3	Sukcesné štádiá s borievkou obyčajnou	-	-	1		-
Kr6	Xerotermné kroviny	40A0 *	P	1		18,58
Tr1 Tr1.1	Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom substráte; s významným výskytom druhov čeľade Orchidaceae*	6210 6210*	EV P	2		24,56 56,76
Tr2	Subpanónske travinnobylinné porasty	6240*	P	1		94,60
Tr5	Suché a dealpínske travinnobylinné porasty	6190	EV	1		12,28
Tr6	Teplomilné lemy	-	NV	3		11,61
Lk1	Nížinné a podhorské kosné lúky	6510	EV	2		21,24
Lk5	Vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúčach	6430	EV	2		9,62
Lk10	Vegetácia vysokých ostríc	-	NV	3		7,30
Lk11	Trstinové spoločenstvá mokradí (<i>Phragmition</i>)	-	-	1		-
Sk1	Karbonátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou	8210	EV	1		9,62
Sk2	Silikátové skalné steny so štrbinovou vegetáciou	8220	EV	1		9,62
Sk5	Nespevnené silikátové sutiny v kolínnom stupni	8150	EV	1		23,90
Sk7	Sekundárne sutinové a skalné biotopy	-	-	1		-
Sk8	Nesprístupnené jaskynné útvary	8310	EV	1		113,19

Kód biotopu	Názov biotopu	Kód biotopu NATURA 2000	Biotop prioritný (P), európskeho významu (EV) a národného významu (NV)	Súčasný výskyt biotopu	Biogeografický status	Spoločenská hodnota €/m ²
Ls1.1	Vrbovo-topoľové nížinné lužné lesy	91E0*	P	1		17,92
Ls1.2	Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy	91F0	EV	1		23,23
Ls1.3	Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy	91E0*	P	1		17,92
Ls2.1	Dubovo-hrabové lesy karpatské	-	NV	5		14,60
Ls2.2	Dubovo-hrabové lesy panónske	91G0*	P	5		20,58
Ls3.1	Teplomilné submediteránne dubové lesy	91H0*	P	4		69,04
Ls3.3	Dubové nátržníkové lesy	91I0*	P	2		28,54
Ls3.4	Dubovo-cerové lesy	91M0	P	1		28,54
Ls3.51	Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A	-	NV	4		17,92
Ls3.52	Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B	91I0*	P	2		28,54
Ls3.6	Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy	9190	EV	2		28,54
Ls4	Lipovo-javorové sutinové lesy	9180*	P	4		17,92
Ls5.1	Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy	9130	EV	2		19,25
Ls5.2	Kyslomilné bukové lesy	9110	EV	4		19,25
Ls5.4	Vápnomilné bukové lesy	9150	EV	2		13,61
Ls01	Topoľové monokultúry	-	-	1		-
Ls02	Agátové monokultúry	-	-	1		-

EV – biotopy európskeho významu (príloha č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

P – prioritný biotop európskeho významu

NV – biotopy národného významu (príloha č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z.)

Súčasný výskyt biotopu – vyjadruje súčasnú plošnú výmeru príslušného biotopu:

1. veľmi vzácny; v okrese výmera typu biotopu je menej ako 50 ha,
2. vzácny; v okrese výmera typu biotopu je 51 až 250 ha,
3. zriedkavý; v okrese výmera typu biotopu je 251 až 500 ha,
4. bežný; v okrese výmera typu biotopu je 501 až 1 000 ha,
5. hojný; v okrese výmera typu biotopu je viac ako 1001 ha.

Biogeografický status – vyjadruje rozšírenie biotopu v SR a okolitých krajinách, pri biotopoch európskeho významu je status prevzatý z pracovných postupov v rámci prípravy sústavy NATURA 2000 (území európskeho významu):

1. biotop je hojne rozšírený v SR a hojne rozšírený aj v iných krajinách,
2. biotop sa v SR vyskytuje na okraji areálu rozšírenia, alebo je vzácny v SR a hojne rozšírený v iných krajinách,
3. biotop je hojne rozšírený v SR a vzácny v iných krajinách,
4. biotop je vzácny v SR a vzácny aj v iných krajinách,
5. biotop sa vyskytuje len v SR a je vzácny.

Spoločenská hodnota je stanovená v zmysle prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov

Poznámka: V tabuľke nie sú hodnotené ruderalne typy biotopov označených v Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič eds., 2002) písmenom X.

Plošne najrozsiahlejšie biotopy na území okresu sú lesné biotopy, najmä dubovo-hrabové lesy karpatské a panónske, kyslomilné bukové lesy, lipovo-javorové sutinové lesy, sucho a kyslomilné dubové lesy, ktoré patria prevažne medzi produkčné lesy. Plošne významnými sú aj lúčne biotopy – nížinné a podhorské kosné lúky, vysokobylinné spoločenstvá na vlhkých lúčach a vegetácia vysokých ostríc. Veľmi častými sú aj teplomilné lemy. Ostatné biotopy sa v území vyskytujú ostrovčekovite, na malých plochách.

Biotopy sa nachádzajú v poľnohospodársky, vodohospodársky a hospodársky využívanom území s vysokou koncentráciou sídelných prvkov. Z tohto dôvodu sú aj ohrozené antropogénnou činnosťou, napr. deštrukciou, intenzívnym poľnohospodárstvom, melioráciami a rekultiváciami, sekundárnou sukcesiou, synantropizáciou (ruďerálna vegetácia zastavaných území a aj mimo nich, segetálna vegetácia intenzívne obrábanej poľnohospodárskej pôdy, sádov, vinohradov a úhorov) a ťažbou.

Hodnotenie reprezentatívnosti biotopov z hľadiska ÚSES znamená posúdenie biogeografického významu daného krajinného segmentu, resp. biotopov. Toto posúdenie zahŕňa posúdenie miery reprezentatívnosti daného segmentu v rámci biogeografickej jednotky (členenia), ale i identifikáciu unikátnych, výnimočných ekosystémov v danej biogeografickej jednotke, ktorých vznik je podmienený špecifickými ekologickými podmienkami.

Biogeografické členenie vychádza z abiotických podmienok a potenciálnej vegetácie na danom stanovišti. Potenciálne biotopy indikuje Geobotanická mapa Slovenska (Michalko a kol., 1986). Keďže v SR neexistuje diferenciácia územia na chórckej úrovni (biachóry), pri posudzovaní reprezentatívnosti zastúpených druhov spoločenstiev daného segmentu a biotopov vychádzame z REPGES.

Typy REPGES SR majú charakter potenciálnych geoeosystémov, boli vyčlenené na základe abiotických podmienok a potenciálnej vegetácie.

Tabuľka č. 5. 12: Zoznam REPGES v geologických regiónoch a subregiónoch okresu Topolčany

Fytogeografická oblasť	Fytogeografický obvod	Geoeologický región	Geoeologický subregión	Kód REPGES
CARPATICUM OCCIDENTALE	predkarpatská flóra	Považský Inovec	Inovecké predhorie	20, 25, 60, 62
			Krahulčie vrchy	62, 64, 69
			Nízky Inovec	62, 64
			Vysoký Inovec	34, 92
		Tribeč	Hornianske predhorie	62, 69
			Jelenec	62, 69
			Veľký Tribeč	92
			Zlatnianske predhorie	69
PANNONICUM	eupanónska flóra	Podunajská pahorkatina	Bánovská pahorkatina	5, 25
			Bojnianska pahorkatina	4, 5, 7, 18, 20, 22
			Stredonitrianska niva	4, 5, 7, 9
			Tribečské podhorie	4, 18, 20, 22

4 - riečne nivy v nížinách pôvodne s lužnými lesmi

5 - riečne nivy v kotlinách a dolinách pohorí pôvodne s lužnými lesmi

7 - riečne terasy a proluviálne kužele pôvodne s dubovo-cerovými lesmi

9 - riečne terasy a proluviálne kužele pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi

18 - sprašové tabule pôvodne s dubovo-cerovými lesmi

20 - sprašové pahorkatiny pôvodne s dubovo-cerovými lesmi

22 - sprašové pahorkatiny pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi

25 - polygénne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi

34 - nízke plošinové predhoria pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi

- 60 - členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách pôvodne s dubovo-cerovými lesmi
 62 - členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi
 64 - členité vrchoviny na pestrých mezozoických horninách pôvodne s bukovými lesmi
 69 - členité vrchoviny na kryštálických horninách pôvodne s dubovo-hrabovými lesmi
 92 - členité nižšie hornatiny na kryštálických horninách pôvodne s bukovými lesmi

Jednotlivé typy REPGES SR boli určené na základe:

- zonálnych (bioklimatických) podmienok, v krajine ich vyjadrujú predovšetkým vegetačné pásma. Charakterizované sú podľa bioklimatických podmienok, ktoré sú komplexne vyjadrené v 9 zónach potenciálnej vegetácie,
- azonálnych podmienok - primárne najmä kvarterno-geologického podkladu a reliéfu, druhotne pôdami a výškou hladiny podzemných vôd. Na základe týchto podmienok sa definovalo 37 typov.

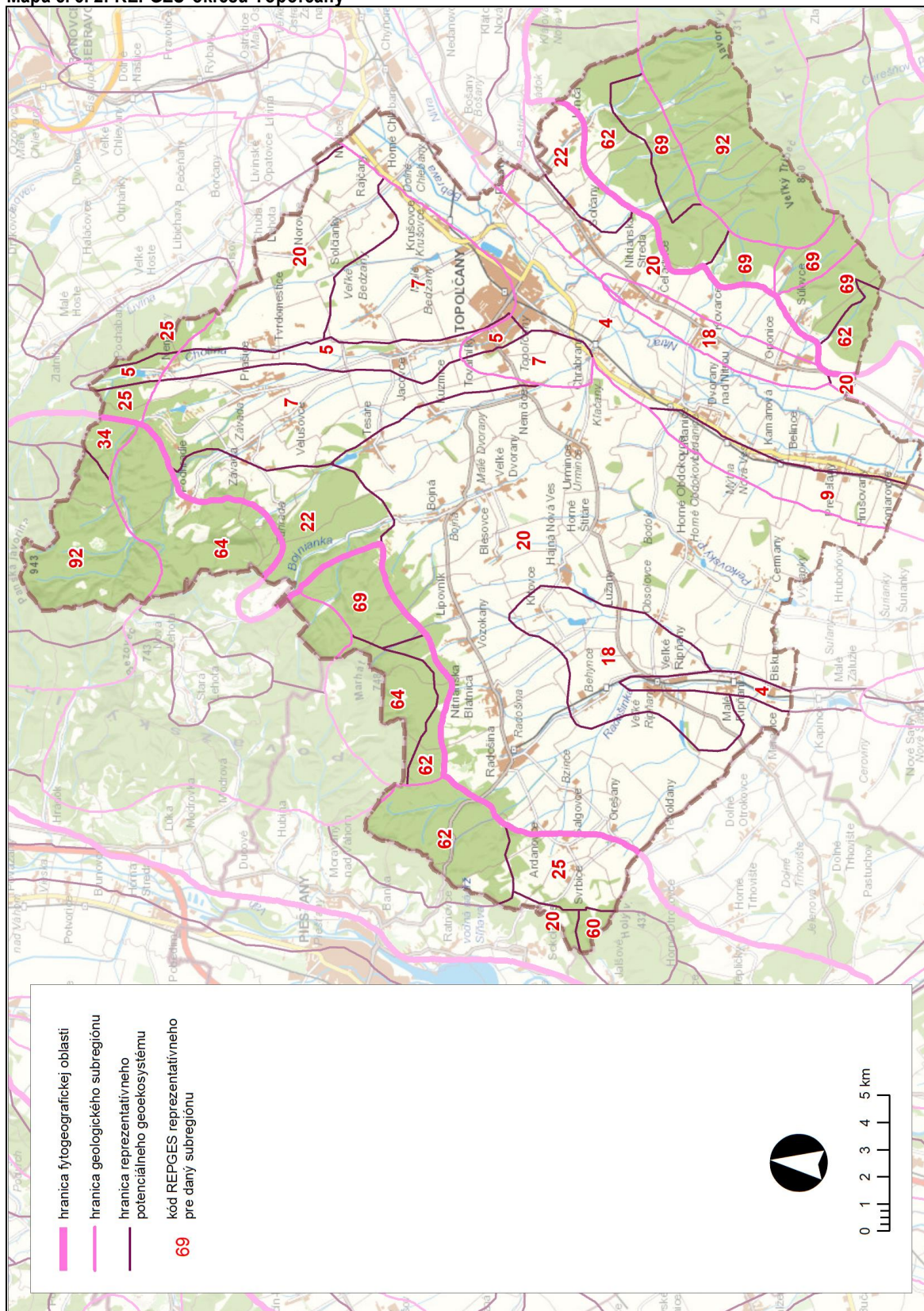
Tabuľka č. 5. 13: Typy potenciálnych reprezentatívnych geoeosystémov v okrese Topoľčany

Abiotické podmienky (typy abiotických komplexov)	Bioklimatické podmienky charakterizované zonálnymi spoločenstvami				Azonálne spoločenstvá
	dubovo- cerové lesy	dubovo- hrabové lesy	dubovo- bukové lesy	bukové lesy	lužné lesy
riečna niva v nížine					4
riečna niva v kotline alebo v doline pohoria					5
riečna terasa alebo prolúviálny kužel	7	9			
sprašová tabuľa	13				
sprašová pahorkatina	20	22			
polygénna pahorkatina alebo rozčlenené pedimenty		25			
nízke plošinné predhorie			34		
členitá vrchovina na pestrých mezozoických horninách	60	62		64	
členitá vrchovina na kryštálických horninách		69			
členitá nižšia hornatina na kryštálických horninách				92	

Tabuľka č. 5. 14: Početnosť výskytov typu REPGES

5	typ REPGES (číslo uvádzane na mape č.13 v kap. VII. v Atlase krajiny SR, 2002)
Početnosť výskytov typu REPGES	
	veľmi častý výskyt (reprezentatívny pre 10 – 32 subregiónov)
	častý výskyt (reprezentatívny pre 6 – 10 subregiónov)
	zriedkavý výskyt (reprezentatívny pre 2 - 5 subregiónov)
	jediný výskyt (reprezentatívny pre 1 subregión)

Mapa č. 5. 2: REPGES okresu Topolčany



Upravil: Špilárová I., 2019

5.4 Hodnotenie krajinnej štruktúry

Priestorová diferenciácia súčasnej krajinnej štruktúry je výsledkom pôsobenia ľudskej činnosti na prírodné faktory. Ľudská činnosť modifikovala prírodnú krajinnú štruktúru do mozaiky prírodných, poloprírodných a urbánných prvkov.

Reálny stav krajiny je výsledkom postupných zmien pôvodnej prírodnej krajiny pod vplyvom človeka a jeho aktivít. Prírodné podmienky výrazne modifikovali aktivity človeka a ich usporiadanie v krajine. Napriek tomu priestorovú organizáciu krajiny ovplyvňovali predovšetkým spoločenské hodnoty, vychádzajúce z tradícií, kultúr a spôsobu života. To sa odrazilo v hľadaní harmónie prírodných a spoločenských hodnôt, materializovaných v štruktúre krajiny. Priestorová heterogenita (štruktúra krajiny) má rozhodujúci vplyv na funkčné vlastnosti krajiny. Funkčnosť krajiny a vzhľad krajiny sú vzájomne úzko prepojené.

Geografické jednotky na území okresu Topoľčany môžeme rozdeliť na dve skupiny. Sú to geografické jednotky, ktoré vytvárajú pohoria a zaraďujú sa do provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútné Západné Karpaty. Z východnej časti územia sem zasahuje pohorie Tríbeč, ktoré vytvára súvislú hranicu od severu po juh okresu. V západnej časti územia vytvára rovnakú hranicu pohorie Považský Inovec. Druhou skupinou sú geografické jednotky pahorkatín, ktoré sa zaraďujú do provincie Západopanónska panva a subprovincie Malá Dunajská kotlina. Do tejto jednotky sa zaraďuje geografický celok Podunajskej pahorkatiny, ktorý tvorí vnútrošok okresu medzi dvomi pohoriami.

Pohorie Tríbeč, ktoré ohraničuje územie okresu Topoľčany z východnej strany okresu. Jedná sa o relatívne exponovaný vrchovinový reliéf, ktorý je na hranici s Podunajskou pahorkatinou, vo vyšších častiach sa mení na hornatinový reliéf. Územie sa nachádza v oblastiach s nadmorskou výškou, ktorá stúpa od 300 m n. m. na styku s Podunajskou pahorkatinou až po najvyššie vrcholy v nadmorských výškach nad 700 m n. m. Najvyšším vrchom pohoria v území je vrch Veľký Tríbeč (830 m n. m.), okrem neho sú významné aj vrcholy Malý Tríbeč (769 m n. m.), alebo Medvedí vrch (719 m n. m.). Geologické zloženie územia je rôznorodé a je tvorené polohami: kremencov, pieskovcov, bridlíc, vápencov, dolomitov, tonalitov, granodioritov a migmatitov.

Zo západnej strany je územie ohraničené Považským Inovcom. Jedná sa o členitý reliéf vrchovín, ktorý na západe prechádza do pahorkatín, ale v najvyšších častiach sa mení na ešte členitejší reliéf hornatín. Jedná sa o geologicky rozmanité územie, ktoré je tvorené polohami vápencov, dolomitov, bridlíc, pieskovcov, granitov, granodioritov, pararúl alebo migmatitov. Nadmorské výšky v území sa pohybujú na väčšine územia v nadmorských výškach od 300 m n. m. do 900 m n. m. Najvyššie vrcholy sú Marhát (748 m n. m.), Gajda (609 m n. m.), Úhrad (685 m n. m.), alebo Panská Javorina (943 m n. m.), ktorá je zároveň aj najvyšším vrchom v okrese Topoľčany.

Centrálnu časť územia tvorí rovinatá až pahorkatinová oblasť Podunajskej pahorkatiny. Rovinaté časti sa viažu najmä na nivy vodných tokov Nitru, Chotinu a Radošinku, prípadne iné menšie prítoky. Väčšina územia je v nadmorských výškach do 300 m n. m. Geologicky sa jedná o rovnomoré územie, kde dominujú neogénne sedimenty sivých a pestrých ílov, prachov, pieskov a štrkov.

Relatívne rovinaté až pahorkatinové územie Podunajskej pahorkatiny spoločne so západne a východne položenými pohoriami vytvárajú špecifický krajinný ráz okresu Topoľčany.

Sídelným centrom okresu je mesto Topoľčany, ktoré sa nachádza v severnej časti okresu Topoľčany, avšak stále je to v centre okresu. Okrem sídelného centra sa v okrese už nenachádzajú ďalšie sídla mestského charakteru.

Územím okresu Topoľčany preteká rad vodných tokov, ktoré majú doliny vrezané do reliéfu hornatinovej, vrchovinovej aj pahorkatinovej krajiny. Najvýznamnejším vodným tokom okresu, ktorý odvodňuje veľkú časť okresu Topoľčany je rieka Nitra, ktorá prechádza križom cez celý okres. Medzi jeho najvýznamnejšie prítoky

patria ľavostranné prítoky vodných tokov Lisná (s prítokom Drsná), Dubnica a Cintorínsky potok. Pravostranné prítoky sú Solčiansky potok, Chotina a Bojnianka. Okrem Nitry odvodňujú juhozápadnú časť územia aj vodné toky Radošinka a jej prítoky Blatnica a Hlavinka. V okrese sa nevyskytujú veľké vodné nádrže, ktoré by mali výraznejší vplyv na krajinu.

Z hľadiska usporiadania štruktúr v krajinných priestranstvách okresu Topolčany dominuje poľnohospodárska pôda, ktoré zaberajú 62,47 % rozlohy okresu. Lesné porasty dominujú (37,54 %) najmä vo východnej a západne položených hornatinových a vrchovinových častiach okresu, kde sú hlboké zarezané doliny a strmé svahy s viacerými skalnými útvarmi. Taktiež aj v exponovanejších častiach vrchovinej a pahorkatinej krajiny. Z poľnohospodárskych plôch dominuje najmä OP, ktoré zaberajú viac ako polovicu rozlohy okresu, ktorá je 55,89 %. Trvalé trávnaté porasty sa v okrese vyskytujú len sporadicky a zaberajú v okrese len 3,11 % rozlohy. Vodné plochy v území zaberajú len minimálne plochy 1,40 % z rozlohy okresu. Zastavané plochy sídel a siete cestných komunikácií zaberajú 4,96 % z rozlohy okresu Topolčany.

Najstaršie archeologické nálezy pre okres Topolčany sú z obdobia neolitu v obciach: Blesovce, Hrušovany, Chrabrany, Koniarovce, Kuzmice, Ludanice, Malé Ripňany, Nemečky, Nitrianska Streda, alebo Prašice. Nachádza sa tu veľké množstvo nálezov z bronzovej doby, alebo slovanských hradísk. V obci Solčany sa dochovalo jedno z najstarších osídlení v oblasti Hornej Nitry. Jedinečnú krajinnú štruktúru obcí v okrese Topolčany dotvárajú okrem poľnohospodárskej krajiny reprezentovanej ornou pôdou, aj niektoré vinohradnícke obce, ako sú Ardanovce, Bedince, Biskupová, Blesovce, Bojná, Hrušovany, Koniarovce, Krušovce, Lipovník, Ludanice, Nitrianska Blatnica, Orešany, Prašice, Radošina, Súlovce, Tesáre, alebo Závada. Viacero obcí spustošili Turci počas okupačných nájazdov do tejto časti Slovenska, ale rovnako aj Nemci, ktorí spustošili viacero obcí počas Slovenského národného povstania.

Mozaika kultúrnych a prírodných zložiek krajiny bola úzko diferencovaná na základe reliéfu a únosnosti krajiny pre určité formy hospodárenia. Aj v okrese Topolčany boli primárne odlesňované dostupnejšie lokality a z nich boli vytvárané heterogénne roľnícke pozemky. Vyššie položené rovinaté časti územia boli postupne odlesňované a boli tam vytvárané pasienky. Lesná krajina sa zachovala vo veľkej časti územia vďaka nedostupným a nevyhovujúcim polohám a väčšej dynamike reliéfu hornatín. Územia v blízkosti vodných tokov boli využívané ako pasienky a kosené lúky, rovnako ako aj relatívne ploché krajinné priestory.

V rámci okresu Topolčany boli nižšie položené časti v priestore Podunajskej pahorkatiny výrazne odlesnené a nahradené poľnohospodárskou pôdou a vyššie položené časti zmenené na TTP, ktoré boli využívané na chov oviec, alebo kráv. Vzhľadom na morfológicko-morfometrický typ reliéfu nedochádzalo k výraznému odlesňovaniu priestoru v priestore exponovaných častí severu územia, vďaka čomu sú zachované veľké fragmenty lesov najmä na exponovaných svahoch, alebo úzkych dolinách, ktoré neboli využiteľné ako poľnohospodárska pôda.

Do sídelnej štruktúry pôvodného roztrateného osídlenia sa zasiahlo vplyvom kolektívizácie a vniesli sa cudzorodé centrálné prvky v podobe strediskovej sústavy osídlenia. Ústredné jadrá a nové typy kompaktnej zástavby boli vnesené hlavne do sídla Topolčany. Ostatné obce hlavne vplyvom reliéfnych členitostí ostali v takmer pôvodných usporiadaniach. V krajine, akou je okres Topolčany sa vplyv plošných JRD objavuje v rámci celého okresu vo veľkej miere a je viazaný buď bezprostredne na obec alebo je často umiestnený mimo zastavané územie obce do poľnohospodárskej krajiny, ale v prípade severnej časti okresu sa ich vyskytuje minimálne. Nakoľko sa orná pôda scelená do lánov výrazne podpisuje na vzhľade kotliny, je potrebné uviesť aj skutočnosť, že v okrese sú priaznivé podmienky na pestovanie teplomilnejších plodín a produkcia je zameraná hlavne na pestovanie husto siatych obilnín a technických plodín. Okrem poľnohospodárskej pôdy došlo aj ku sceľovaniu TTP, ktoré prebehlo najmä v severe vyššie položených častí okresu v členitejšom reliéfe. Okrem toho bolo počas tohto obdobia postavených aj viacero veľkých fabriek, ktoré vytvárali ráz krajiny, najmä veľké závody v k. ú. mesta Topolčany.

Krajinné typy a ich identifikácia na základe využitia krajiny

Každú krajinu je možné na základe určitého hodnotenia teoreticky klasifikovať a umiestniť do určitého typu, a to na základe podielu prvkov prírodných a prvkov človekom vytvorených, resp. ovplyvnených. Každý krajinný typ je možné ďalej deliť podľa podrobnejších alebo ďalších kritérií. Napr. podľa percentuálneho plošného podielu prevažujúceho typu krajiny pokrývky, resp. ekosystémov (prírodných, poľnohospodárskych, priemyselných a sídelných). Pri takomto plošnom delení je možné ďalej kombinovať krajinné typy.

V rámci typizácie krajiny Slovenska boli vyčlenené tri základné kategórie – nížinná krajina, kotlinová a horská krajina, ktoré boli ešte podrobnejšie členené na subkategórie. Celkovo bolo vyčlenených 18 subkategórií. V rámci nížinnej krajiny bolo vyčlenených 5 základných subkategórií: v type kotlinovej krajiny 3 a v rámci horskej krajiny až 10 subkategórií. Na území Slovenska dominuje horská krajina, ktorá zaberá až 53 % územia, na nížinnú krajinu pripadá 29 %. Najmenší podiel pripadá na kotlinovú krajinu, ktorá zaberá 18 % z výmery Slovenska. Syntézou uvedených čiastkových podkladov boli vytvorené reprezentatívne typy krajiny.

Celkovo bolo identifikovaných 126 základných jednotiek – reprezentatívnych typov krajiny. K dominantným typom patrí oráčinová nížinná, oráčinová kotlinová krajina a horská lesná krajina.

Orná pôda dominuje v nížinných typoch krajiny, kde je sústredená viac ako polovica jej rozlohy. Lúky a pasienky sú zastúpené najmä v oblasti pahorkatín, vrchovín a hornatín, kde sa viažu predovšetkým na plošiny a brázdy. V horskej krajine dominujú lesy rôzneho druhového zloženia. Koncentrované sídla sú sústredené najmä v nížinných a kotlinových typoch krajiny, rozptýlené sídla sa viažu na pahorkatiny, vrchoviny a hornatiny.

Krajinné typy podľa prevažujúceho typu krajiny pokrývky a morfológicko-morfometrického typu reliéfu:

Na základe analýz vplyvu členitostných a polohových charakteristík reliéfu na súčasnú krajinnú štruktúru a využitie zeme možno v riešenom území vyčleniť nasledovné krajinné typy:

- **horská lesná krajina** – naviazaná na polohy s vyššou energiou georeliéfu – ktoré sú charakteristické veľkou výškovou členitosťou, v území zostali zachované celistvé fragmenty lesnej krajiny, resp. časti lesa predeľované hospodárskymi lesnými časťami. Viaže sa na pohoria, ktoré obklopujú územie z východnej a západnej strany (Považský Inovec, Tríbeč).
- **kotlinová lesná krajina s dominanciou listnatých lesov** – naviazaná na polohy s vyššou energiou reliéfu v kotlinách, najmä na polohy v blízkosti väčších vodných tokov, prípadne na územia so zarezanými dolinami, ktoré nie sú vhodné pre poľnohospodárske využitie.
- **kotlinová sídelno-poľnohospodárska krajina** – vystupuje na mierne modelovanom reliéfe kotlin a rozvoľnených plochách pahorkatín v rámci územia Podunajskej pahorkatiny. Obce, ktoré sú obkolesené mezo- a makroštruktúrou ornej pôdy a TTP. Tento typ krajiny bol najviac pozmenený počas kolektívizácie a komunistického režimu, ktorý zaznamenal reorganizáciu poľnohospodárskeho pôdneho fondu a vnášanie umelých prvkov do prirodzenej osídlenej krajiny (JRD, strediskové sústavy osídlenia).

Priestorové usporiadanie krajinných typov v rámci katastrálnych území:

Podľa zastúpenia zložiek súčasnej krajiny štruktúry (SKŠ), ich usporiadania a plošnej výmery v rámci katastrálnych území možno jednotlivé obce a ich katastrálne územia rozdeliť podľa určeného vedúceho prvku (pomer medzi lesnými porastmi, TTP a OP) do nasledujúcich kategórií, ktoré sú uvedené v Tabuľke č. 5. 15.

Tabuľka č. 5. 15: Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území v okrese Topolčany

Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území okresu Topolčany							
Obec	Výmera k. ú. (ha)	Nepoľnohosp. pôda celkom	Lesné pozemky	Zast. plochy	Poľnohosp. pôda celkom	OP	TTP
Katastrálne územie charakterizované výraznou prevahou lesných pozemkov							
Ardanovce	672,58	444,86	418,75	13,68	227,71	165,73	44,82
% zastúpenie v k. ú.			62,26	2,03		24,64	6,66
Krnča	1 896,68	1 403,58	1 325,54	44,76	493,1	343,84	115,3
% zastúpenie v k. ú.			69,89	2,36		18,13	6,08
Podhradie	3 010,23	2 699,12	2 601,15	26,71	311,12	43,21	254,75
% zastúpenie v k. ú.			86,41	0,89		1,44	8,46

Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje OP							
Belince	209,84	18,31	0	9,45	191,53	178,8	0,09
% zastúpenie v k. ú.			0	4,5		85,21	0,04
Biskupová	330,42	25,53	0	14,21	304,9	287,74	8,03
% zastúpenie v k. ú.			0	4,3		87,08	2,43
Blesovce	507,77	39,4	10,43	22,7	468,36	413,81	31,88
% zastúpenie v k. ú.			2,05	4,47		81,5	6,28
Čeladince	325,36	59	8,07	29,01	266,36	240,99	12,6
% zastúpenie v k. ú.			2,48	8,92		74,07	3,87
Čermany	1083,84	104,54	43,86	41,05	979,3	963,37	0,54
% zastúpenie v k. ú.			4,05	3,79		88,89	0,05
Dvorany nad Nitrou	452,01	45,22	0	19,14	406,79	385,14	1,73
% zastúpenie v k. ú.			0	4,23		85,21	0,38
Hájska Nová Ves	637,95	87,97	7,62	44,33	549,89	528	2,92
% zastúpenie v k. ú.			1,2	6,95		822,76	0,46
Horné Obdokovce	2 290,28	307,67	155,62	107,24	1 982,61	1 823,41	4,16
% zastúpenie v k. ú.			6,79	4,68		79,61	0,18
Horné Štitáre	568,38	43,69	1,23	30,69	524,69	463,31	0,45
% zastúpenie v k. ú.			0,22	5,4		81,51	0,08
Horné Chlebany	379,57	35,32	0	24,81	344,25	332,23	4,24
% zastúpenie v k. ú.			0	6,54		87,53	1,12
Hrušovany	554,28	85,45	0	50,87	468,83	435,6	6,34
% zastúpenie v k. ú.			0	9,18		78,59	1,14
Jacovce	1001,14	134,17	32,62	69,23	866,97	823,48	3,6
% zastúpenie v k. ú.			3,26	6,92		82,25	0,36
Kamanová	641,71	56,36	0	24,72	585,35	557,22	0,59
% zastúpenie v k. ú.			0	3,85		86,83	0,09
Koniarovce	361,43	60,96	0	28,29	300,48	276,65	4,08
% zastúpenie v k. ú.			0	7,83		76,54	1,13

Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území okresu Topoľčany							
Obec	Výmera k. ú. (ha)	Nepoľnohosp. pôda celkom	Lesné pozemky	Zast. plochy	Poľnohosp. pôda celkom	OP	TTP
<i>Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje OP</i>							
Krtovce	420,81	67,13	0	18,78	353,68	337,03	0,5
% zastúpenie v k. ú.			0	4,46		80,09	0,12
Krušovce	1 333,31	175,19	0	108,33	1 158,13	1 130,78	18,02
% zastúpenie v k. ú.			0	8,13		82,78	1,35
Kuzmice	820	79,66	14,98	42	740,34	700,43	5,35
% zastúpenie v k. ú.			1,93	5,12		85,42	0,65
Ludanice	1 119,56	155,75	6,16	84,6	963,81	871,41	4
% zastúpenie v k. ú.			0,55	7,56		77,84	0,36
Lužany	389,88	26,8	0	14,14	363,08	352,38	0,19
% zastúpenie v k. ú.			0	3,63		90,38	0,05
Malé Ripňany	851,99	64,43	4,06	37,93	787,56	761,44	2,31
% zastúpenie v k. ú.			0,48	4,45		89,37	0,27
Nemčice	795,85	98,04	0	57,86	697,81	662,76	0,74
% zastúpenie v k. ú.			0	7,27		83,28	0,09
Norovce	633,5	87,98	43,5	37,32	545,52	523,65	7,47
% zastúpenie v k. ú.			6,87	5,89		82,66	1,18
Orešany	671,7	52,97	0	34,04	618,74	593,63	0,25
% zastúpenie v k. ú.			0	5,07		88,38	0,04
Preseľany	1 190,11	177,57	15,9	47,73	1 012,53	947,69	3,14
% zastúpenie v k. ú.			1,34	4,01		79,63	0,26
Rajčany	585,61	55,31	6,93	30,74	530,3	516,22	2,85
% zastúpenie v k. ú.			1,18	5,25		88,15	0,49
Solčianky	266,43	31,99	9,45	12,79	243,44	213,75	13,14
% zastúpenie v k. ú.			3,55	4,8		80,23	4,93
Šalgovce	898,79	214,5	140,36	29,38	684,29	538,69	119,61
% zastúpenie v k. ú.			15,62	3,27		59,93	13,31
Topoľčany	2 757,59	872,22	39,36	520,69	1 885,37	1 766,46	8,7
% zastúpenie v k. ú.			1,43	18,88		64,06	0,32
Tovarníky	541,07	116,04	4,61	73,98	245,03	386,5	1,2
% zastúpenie v k. ú.			0,85	13,67		71,43	0,22
Chrabrany	795,01	99,51	10,99	55,75	695,5	671,3	0,08
% zastúpenie v k. ú.			1,38	7,01		84,44	0,01
Tvrdomestice	879,07	313,95	229,36	35,64	565,12	503,09	40,45
% zastúpenie v k. ú.			26,09	4,05		57,23	4,6
Urmince	1 090,9	129,83	41,93	78,59	961,07	882,03	1,03
% zastúpenie v k. ú.			3,84	7,2		80,85	0,09
Veľké Dvorany	774,97	64,54	0	52,84	710,43	685,42	1,65
% zastúpenie v k. ú.			0	6,82		88,45	0,21
Veľké Ripňany	2 368,24	335,98	5,75	116,46	2 032,27	1 932,06	25,39

Plošné a percentuálne výmery vybraných zložiek SKŠ z celkovej výmery katastrálnych území okresu Topolčany							
Obec	Výmera k. ú. (ha)	Nepoľnohosp. pôda celkom	Lesné pozemky	Zast. plochy	Poľnohosp. pôda celkom	OP	TTP
% zastúpenie v k. ú.			0,24	4,92		81,58	1,07
Velušovce	581,03	51,08	0	30,67	529,95	481,86	19,67
% zastúpenie v k. ú.			0	5,28		82,93	3,39
Závada	894,6	228,63	117,44	47,17	665,97	472,26	176,29
% zastúpenie v k. ú.			13,13	5,27		52,79	19,71
Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou lesných pozemkov a poľnohospodárskym pôdnym fondom, kde dominuje OP							
Bojná	3 380,92	2 061,15	1 919,65	96,36	1 319,78	1 031,43	220,66
% zastúpenie v k. ú.			56,78	2,85		30,51	6,53
Kovarce	2 504,21	1 484,63	1 321,78	66,78	1 019,57	876,71	100,73
% zastúpenie v k. ú.			52,78	2,67		35,01	4,02
Nemečky	627,09	414,08	360,79	22,34	213,01	143,04	51,63
% zastúpenie v k. ú.			57,53	3,56		22,81	8,23
Nitrianska Streda	1 395,82	858,46	732,79	53,95	537,36	492,66	12,17
% zastúpenie v k. ú.			52,5	3,86		35,3	0,87
Prašice	2 824,95	1 613,06	1 427,65	124,64	1 211,89	1 003,38	141,97
% zastúpenie v k. ú.			50,54	4,41		35,52	5,03
Práznovce	1 143,49	664,1	584,83	42,1	479,4	445,42	8,44
% zastúpenie v k. ú.			51,14	3,68		38,95	0,74
Solčany	2 002,24	1 168,41	1 049,38	76,81	833,83	758,78	34,36
% zastúpenie v k. ú.			52,41	3,84		37,9	1,72
Súlovce	1 264,04	747,59	672,56	39,19	516,44	426,02	46,75
% zastúpenie v k. ú.			53,21	3,1		33,7	3,7

Katastrálne územie charakterizované vyrovnaným pomerom lesných pozemkov a poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje OP							
Radošina	2 766,59	1 425,05	1 251,88	83,31	1 341,54	1 198,29	32,69
% zastúpenie v k. ú.			45,25	3,01		43,41	1,18
Tesáre	1 353,78	700,6	605,25	42,9	653,18	480,61	60,35
% zastúpenie v k. ú.			44,71	3,17		35,5	4,46

Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje OP							
Lipovník	644,3	258,93	214,33	29,61	385,37	344,46	26,92
% zastúpenie v k. ú.			33,27	4,6		26,92	4,18
Nitrianska Blatnica	1 438,94	660,01	554,08	39,2	778,93	615,1	66,7
% zastúpenie v k. ú.			38,51	2,72		66,7	4,64
Oponice	1 227,97	504,83	366,21	59,82	723,14	636,93	18,99
% zastúpenie v k. ú.			29,82	4,87		51,87	1,55
Svrstice	693,86	321,86	287,33	17,21	371,99	317,1	49,9
% zastúpenie v k. ú.			41,41	2,48		45,7	7,19

Katastrálne územie charakterizované výraznou prevahou lesných pozemkov – krajinné štruktúry územia obcí sú charakteristické rozsiahlymi lesnými celkami (nad 62 %) s minimom poľnohospodárskej pôdy, ktorá je reprezentovaná najmä ornou pôdou v menej exponovaných častiach územia, najmä v okolí vodných tokov. Jedná sa najmä o členitý hornatinový reliéf vyššie položených častí okresu v k. ú. obcí Ardanovce, Krnáč a Podhradie. V obciach Ardanovce (24,64 %) a Krnáč (18,13 %) dominujú areály OP a v obci Podhradie (8,46 %) dominujú TTP.

Katastrálne územie s prevahou poľnohospodárskeho fondu, kde dominuje OP – v štruktúre poľnohospodárskeho fondu dominuje veľkobloková OP (52,79 % - 90,38 %), ktorá je na plochých formách reliéfu, pričom dominujú k. ú. obcí s rozlohou veľkoblokovej OP nad 80 %. TTP sú na menej strmých svahoch, ale zaberajú minimálne plochy v území (0,01 % - 19,71 %), pričom len v troch obciach je plocha TTP nad 5 % z rozlohy územia. Lesné fragmenty a fragmenty nelesnej drevinovej vegetácie (NDV) sú v najmä v okolí vodných tokov s rozlohou porastov (0 % - 26,09 %), pričom až na 4 obce je plocha NDV menšia ako 5 %. Sídlá majú zvyčajne kompaktný charakter a sú naviazané na líniový prvok cestnej siete. V okrese Topoľčany patrí do tejto kategórie najväčšie množstvo, 36 k. ú. obcí

Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou lesných pozemkov a poľnohospodárskym pôdnym fondom, kde dominuje OP – v štruktúre obcí dominujú lesné pozemky, ktoré sa viažu na väčšinu k. ú. a len v rovinatých častiach sa vyskytujú veľké bloky OP. V prípade okresu Topoľčany do tejto kategórie patrí 8 k. ú. obcí. Lesné pozemky majú zaberajú viac ako 50 % z rozlohy obce. Orná pôda zaberá väčšinou viac ako 22,81 % rozlohy obce v jednom prípade, ostatné sú nad 30 %. TTP, tak ako aj vo väčšine obcí okresu majú zanedbateľnú plochu.

Katastrálne územie charakterizované vyrovnaným pomerom lesných pozemkov a poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje OP – v štruktúre obcí dominuje poľnohospodárska pôda s minimom TTP (max 4,5 %). Lesné pozemky sa vyskytujú najmä v exponovanejších častiach obcí, pričom OP sa viaže najmä na rovinaté časti územia. Do tejto kategórie patria dve k. ú. obcí Radošina a Tesáre. OP má plochy 43,41 % alebo 35,5 % z rozlohy obcí. Lesné porasty mierne dominujú nad OP a zaberá približne 45 % z rozlohy k. ú. obcí.

Katastrálne územie charakterizované miernou prevahou poľnohospodárskeho pôdneho fondu, kde dominuje OP – v štruktúre dominuje najmä poľnohospodárska pôda s dominanciou veľkoblokovej OP nad ostatnými typmi pozemkov. Lesné pozemky sa vyskytujú najmä v okolí vodných tokov alebo v členitejších častiach obcí, kde sa sporadicky nachádzajú aj TTP. Jedná sa o k. ú. obcí Lipovník, Nitrianska Blatnica, Oponice a Svrbice. Veľkobloková OP väčšinou zaberá plochy od 26,92 % pri obci Lipovník a pri ostatných obciach to je nad 45 %. Lesné pozemky zaberajú väčšinou menšie plochy, avšak zaberajú nad 29 % z celkovej rozlohy k. ú. jednotlivých obcí spadajúcich do tejto kategórie.

Diverzita krajiny

Súčasná krajina je výsledkom dlhodobého pôsobenia prírodných podmienok a spoločenského využívania. Usporiadanie a organizáciu súčasnej krajiny možno hodnotiť z viacerých aspektov, napr. vizuálneho, ekonomického, avšak z hľadiska harmonického rozvoja krajiny je stále významnejší environmentálny aspekt. Analýza vzťahu prírodnej a humánnej vrstvy krajiny je kľúčová aj pri hodnotení usporiadania a stability krajiny. Jedným z nástrojov na poznanie priestorovej diferenciácie (usporiadania) krajiny je koncept entropie a jej interpretácia spojená s teóriou informácie (Oťahel a kol., 2006). Najvhodnejšou matematickou formulou na výpočet množstva informácie ako miery entropie je Shannonov index (Shannon, Weaver, 1949), ktorý sa môže použiť aj na výpočet diverzity krajiny:

$$H' = - \sum_{i=1}^n P_i \times \log P_i$$

kde: H' – Shannonov index,

P_i – podiel rozlohy i -teho polygónu k celkovej rozlohe analyzovanej priestorovej jednotky reprezentovanej n polygónmi.

Konečný výsledok indexu dosahuje kladné hodnoty od nuly, pričom horná hranica je bezlimitná. Krajina obsahujúca len jeden prvok bude mať hodnotu nula (žiadnu diverzitu). Zo zvyšujúcim sa množstvom prvkov krajinej štruktúry alebo ich pomerným rozšírením v území (prípadne oboma alternatívami), hodnota indexu stúpa a krajina sa stáva viac vyrovnaná. So zvyšujúcou sa hodnotou indexu stúpa aj diverzita krajiny v určitom čase (McGarigal, Marks, 1995).

Shannonov index stanovuje diverzitu krajiny založenú na dvoch komponentoch: počte rôznych typov prvkov v krajine a ich pomerným rozložením v krajine. Tieto dva komponenty môžeme označiť ako bohatstvo a rovnomernosť. Spoločne tieto 2 komponenty sa často označujú aj ako pestrosť (richness) a vyrovnanosť (evenness). Pestrosť hovorí o počte typov plôšok – jednotlivých tried (tzv. kompozičná zložka) a vyrovnanosť vyjadruje plošné rozloženie typov plôšok (tzv. štruktúrna zložka). Úmerne sa zvyšuje rozložením územia medzi jednotlivé prvky krajinej štruktúry. Umožňuje porovnanie medzi rozdielnymi typmi krajín alebo porovnávanie daného územia v rôznych časových obdobiach (Eiden a kol., 2000).

Shannonov index diverzity v prípade diverzity krajiny sa zvyšuje s rastúcim počtom rôznych typov plôšok (prvkov jednotlivých tried) a/alebo s rastúcou vyrovnanosťou pomerného rozloženia plochy medzi typy plôšok. Pre daný počet plôšok jednotlivých tried, maximálna hodnota Shannonovho indexu diverzity sa dosiahne, keď všetky typy plôšok majú rovnaké plošné zastúpenie. Shannonov index diverzity môže byť použitý ako relatívny index, ktorý umožňuje porovnanie rôznych krajinných jednotiek alebo ich porovnanie v rôznych časových horizontoch. Je ho však vhodné porovnávať s maximálnou možnou diverzitou H_{max} . Faktormi, ktoré ovplyvňujú výslednú hodnotu sú počet kategórií využitia krajiny (počet prvkov krajinej štruktúry) a pomerné zastúpenie kategórií využitia krajiny (čím je pomer prvkov v krajine vyváženejší, tým je výsledná hodnota indexu vyššia).

Ďalším ukazovateľom, ktorý možno použiť pri hodnotení priestorovej diferenciácie prvkov je index ekvitality (vyrovnanosti) J' (Shannon's evenness index), ktorý v geobotanike vyjadruje vyrovnanosť rozdelenia druhov práve podľa pokryvnosti v rastlinnom spoločenstve. Stanovuje sa porovnaním hodnoty diverzity s maximálnym možným - ideálnym rozdelením druhov (v krajine plôšok).

Na hodnotenie diverzity krajiny vychádzajúce z hodnotenia kapitoly Súčasná krajinná štruktúra sme použili štatistiku extenzie Patch Analyst. Extenzia Patch Analyst umožňuje priestorové analýzy krajiny, podporuje modelovanie stanovišť, zachovanie biodiverzity a lesného managementu. Patch Analyst pre ArcGIS je dostupný tiež vo dvoch verziách: Patch pre spracovanie polygónových vrstiev a Patch Grid pre rastrové (grid) vrstvy. Menu Patch Analyst verzie 3.12 tvoria 15 funkcií, ktoré sú rozdelené do štyroch tematických skupín. Prvá skupina zahŕňa tvorbu nových vrstiev, druhá skupina sa zaoberá nastavením parametrov, tretia skupina robí atribútové modelovanie a štvrtá skupina pracuje s priestorovými operáciami.

Prvý krok je definovanie analýzy podľa typu krajiny. Následne sú spracované krajinnno-ekologické indexy v nasledovných kategóriách:

1. **indexy veľkosti plôšok** Number of Patches (NumP), Mean Patch Size (MPS), Median Patch Size (MedPS), Patch Size Coefficient of Variance (PSCoV), Patch Size Standard Deviation (PSSD),
2. **indexy dĺžky hrán** (okrajov) Total Edge (TE), (Edge Density (ED), Mean Patch Edge (MPE)),
3. **indexy tvaru plôšok** Mean Shape Index (MSI), Area Weighted Mean Shape Index (AWMSI), Mean Perimeter-Area Ratio (MPAR), Mean Fractal Dimension (MFRACD), Area Weighted Mean Patch Fractal Dimension (AWMPFD),
4. **indexy diverzity** (Shannon's Diversity Index (SDI), Shannon's Evenness Index (SEI), Richness, Dominance).

Tabuľka č. 5. 16: Hodnotenie diverzity krajiny v okrese Topoľčany

Analyse By Landscape		Hodnota
Patch Density & Size Metrics	Number of Patches	12 444
	Mean Patch Size	4,80187
	Median Patch Size	0,283861
	Patch Size Coefficient of Variance	1 052,88
	Patch Size Standard Deviation	50,5581
Edge Metrics	Total Edge	11 056 300
	Edge Density	185,028
	Mean Patch Edge	888,482
Shape Metrics	Mean Shape Index	2,84336
	Area Weighted Mean Shape Index	2,65481
	Mean Perimeter-Area Ratio	65 269,7
	Mean Patch Fractal Dimension	1,53429
	Area Weighted Mean Patch Fractal Dimension	1,31286
Diversity Metrics	Shannon's Diversity Index	1,51573
	Shannon's Evenness Index	0,413731

V okrese Topoľčany sú najviac zastúpené najviac zastúpené poľnohospodárska pôda (cca 62,5 % s toho 56 % orná pôda a 3 % trvalé trávne porasty), potom lesné pozemky (cca 28,5 %) a zastavaná plocha (cca 5 %). Celkový charakter a rozloženie prvkov súčasnej krajinnnej štruktúry závisí predovšetkým od reliéfu, vývoja osídlenia, historického využívania krajiny, charakteru pôd, čo vytvorilo charakteristickú štruktúru krajiny. Veľké súvislé plochy veľkoblukovej ornej pôdy sú v celom okrese. Dominantným prvkom krajiny sú hlavne v Nitrianskej pahorkatine. Sumárne najväčšie rozlohy TTP sa nachádzajú meste Topoľčany a jeho okolí (115,5 ha) a v obciach Podhradie (cca 105,7 ha), Radošina (97,7) a Kovarce (cca 96,3 ha), hlavne v okolí rieky Nity. Lesy sú sústredené najmä v severozápadnej a juhovýchodnej časti okresu. Do územia zasahujú dve pohoria – Považský Inovec a Tribeč. Výraznú plošnú prevahu majú listnaté lesy (dub, buk, hrab). Osídlenie je sústredené do 54 sídiel (53 vidieckych obcí a 1 mesta, do údolia Nity a jej prítokov. Poloha okresu na kontakte Nitrianskej pahorkatiny, Považského Inovca a Tribeča, v kontexte prevládajúcich poľnohospodárskej krajiny (veľkoblukových poľí) s veľkoplošnými lesnými porastami ovplyvnila výšku Shannonovho indexu diverzity v hodnote 1,51 čo je hodnota pod úrovňou slovenského priemeru. Zvýšenie tejto hodnoty je podmienené výraznejšou fragmentáciou krajiny, doplnením nových ekostabilizačných prvkov (biokoridory, aleje, zasakovacie pásy) hlavne v Nitrianskej pahorkatine.

Identifikácia krajinného obrazu a vizuálnych znakov krajiny

Pri pomenúvaní vlastností krajiny z aspektu vizuálnych a hodnotových atribútov je potrebné mať na zreteli kritériá, ktoré ju vymedzujú. Charakteristický vzhľad krajiny môže byť determinovaný práve percepciou prostredia (psychosociálnym prístupom), resp. hodnotením jeho vizuálnej kvality (estetizujúci prístup). Oba prístupy vychádzajú z identifikácie vlastností krajiny a ich hodnotenia, kedy sú stanovené základné a reprezentatívne charakteristické znaky krajiny a následne je identifikovaný krajinný obraz a hodnotený krajinný ráz (charakteristické črty krajiny). Hodnotenie vizuálnych vplyvov na krajinu je možné až následne, po stanovení hodnôt, ktorými krajina „disponuje“.

Krajinný obraz (KO) je vizuálny vzhľad krajiny. Krajinný obraz je prejavom hmotných, vizuálne identifikovateľných priestorových vlastností krajiny. Súvisí s krajinnými typmi. KO je nositeľom rozhodujúcich, vizuálne prenosných informácií o charakteristických črtách krajiny. Javí sa ako kombinácia tvarov reliéfu (konfigurácie) a usporiadania zložiek štruktúry krajinnnej pokrývky (kompozície) so spolupôsobením geoklimatických podmienok.¹

¹ Poznámka: termín krajinný obraz používame pri identifikácii vizuálnych znakov krajiny.

Krajinný obraz je vnímaný ako priestorová charakteristika a štruktúrne prvky krajiny, tzv. výraz krajiny, krajinná scenéria je vyjadrená pohybmi a zmenami v krajine a krajinný ráz vyjadruje lokálne špecifiká krajinného obrazu, krajinnú originalitu, neopakovanosť formy usporiadania jednotlivých znakov, krajinných zložiek.

Krajina je zložená z krajinných zložiek, znakov, ktoré sú v procese hodnotenia krajinného obrazu identifikované. Identifikácia a určovanie znakov v krajine je dôležitým krokom pri diferencovaní základných jednotiek krajinného obrazu. Pri charakteristike vizuálnych vlastností krajiny je určujúca kombinácia znakov reliéfu k zložkám štruktúry krajinej pokrývky (land cover).

Krajina ako súbor charakteristických znakov – celkové vnímanie krajinného obrazu, charakteru krajiny a identifikácia jednotlivých znakov

Komplexné vnímanie krajinného obrazu z hľadiska identifikácie znakov – typizácia krajiny, podľa stupňa premeny, popis krajiny a KO, rozlíšenie základných diferenčných jednotiek, z ktorých sa krajina skladá, zložiek, prvkov (objektov), interpretovaných ako znaky.

Znak je nositeľom informácií o krajine. Je univerzálnym pojmom pre vyjadrenie základných diferenčných jednotiek (zložiek, prvkov), ktoré v krajine rozlíšime ako entity. Za znak môžeme považovať fyzické, hmotné jednotky (prvky) tak reliéfu, ako aj štruktúry krajinného povrchu (land cover), ako sú lesy, lúky, polia, sídla, cesty, prípadne objekty v krajine, stavby, dominanty a podobne. Znak môže reprezentovať aj vlastnosti, významové vzťahy a súvislosti.

Tabuľka č. 5. 17 ponúka komplexné vnímanie krajinného obrazu.

Tabuľka č. 5. 17: Komplexné vnímanie krajinného obrazu, základné komponenty

Komplexné vnímanie krajinného obrazu		
Základné komponenty		Rozpis súboru atribútov základných komponentov tak, ako ich vidí a identifikuje pozorovateľ v krajine.
Krajinný obraz	Reliéf Konfigurácia terénnych tvarov	Celkový pomer hmôt v krajinnom priestore.
		Výšková amplitúda geomorfologických jednotiek, disekcia reliéfu.
		Pôsobenie krajinných plánov, svetelná perspektíva, osvetlenie.
		Pôsobenie dominant v priestore.
	Krajinná pokrývka Kompozícia zložiek krajinej pokrývky	Zastúpenie, prítomnosť a výskyt zložiek krajinej pokrývky.
		Usporiadanie, kompozícia a proporčný pomer zložiek krajinej pokrývky.
		Parametre a proporcie zložiek krajinej pokrývky.
		Textúra zložiek krajinej pokrývky.

Znaky prírodnej charakteristiky

Sú dané prírodnými podmienkami, môžu byť zakotvené v prítomnosti, charaktere, štruktúre a vizuálnom prejave prvkov a javov prírodnej povahy (reliéf, lesy, porastové plášte okrajov lesov, rozptýlená drevitá zeleň, lúky, mokrade, vodné toky, vodné nádrže a jazerá – brehové porasty, vodné plochy).

Vlastnosti reliéfu – vo vzťahu k identifikácii krajinného obrazu je možno územie charakterizovať z hľadiska vlastností relatívnej vertikálnej členitosti reliéfu geomorfologických jednotiek na:

- **hornatiny** sú definované ako vypuknuté územie (geomorfologický tvar) s veľmi silne členitým georeliéfom a s prevládajúcou výškovou (vertikálnou) členitosťou od 311 do 640 m („nižšia hornatina“ 311 – 470 m, „vyššia hornatina“ 471 – 640 m) – hornatiny tvoria malú časť okresu Topoľčany, len

v najvyššie položených častiach Považského Inovca, kde zaberajú minimálne plochy len v severozápadnej časti územia. V pohorí Tríbeč tvoria naopak súvislejšie plochy v najvyššie položených častiach územia.

- **vrchoviny** (101 – 310 m), ktoré plynulo nastupujú so zmenšovaním energie reliéfu z hornatín sa v území vyskytujú len v oblastiach pohorí Tríbeču a Považského Inovca, kde sú dominantnými typmi reliéfu. V prípade Tríbeča pozvoľne prechádzajú z pahorkatín a následne stúpajú do najvyšších častí pohoria a menia sa na hornatiny.
- **pahorkatiny** s mierne členitým reliéfom sú dominantným typom reliéfu v okrese Topoľčany s vertikálnou členitosťou od 31 do 100 m. Zaberajú najväčšiu časť územia Podunajskej pahorkatiny. Okrem nej dominujú aj na styku s pohoriami Tríbečom a Považským Inovcom.
- **roviny** sú najmenej členené typy reliéfu s vertikálnou členitosťou do 30 m – vyskytujú sa v oblasti Podunajskej pahorkatiny na nivách vodných tokov: Nitra, Chotina, Blatnica, Radošinka a Hlavinka.

Z hľadiska **morfometrie v krajinnom priestore** (scény) je možné rozdeliť zeleň na:

- **plošnú** – vegetácia lesov, hájov a remízok. Vzniká buď samovoľne, sukcesiou alebo výsadbou – antropogénne a je charakteristická plošným usporiadaním. V území je plošná zeleň zastúpená lesnými komplexmi na úbočiach svahov. V okrese Topoľčany sa nachádza väčšina poľnohospodárskej krajiny v Podunajskej pahorkatine a tu sa len ako pozostatok z minulosti vyskytujú drobnejšie fragmenty plošnej NDV, ktoré sa viažu na neúrodnejšiu pôdu a členitejší reliéf. Uprostred poľnohospodárskych krajiných priestorov absentujú lesné celky.
- **líniovú** – vegetácia nachádzajúca sa v území v jednom alebo viacerých pásoch, prípadne bez zreteľných radov, ale tvorená líniovým usporiadaním. Čitateľnú líniovú vegetáciu tvoria v okrese brehové porasty rieky Nitra a priľahlých prítokov. Výrazne určujúce sú zelené pásy sprevádzajúce líniové prvky, akými sú menšie dopravné koridory (cesty všetkých kategórií, vlakové trate) a malé vodné toky z ich brehovou vegetáciou, ktoré sa napájajú. Líniová NDV sa taktiež vo väčšej miere vyskytuje aj v okolí vinogradov.
- **bodovú** – vegetácia bez výrazného zapojenia, bez zreteľného vnútorného a vonkajšieho lemu, tvorená 1 – 3 jedincami umiestnenými pri sebe. V území je takáto zeleň zastúpená uprostred ornej pôdy, alebo trvalých trávnatých porastov a je tvorená solitérnymi jedincami, často s doplnkovým historickým významom.
- **vegetácia sídelnej (mestskej – urbanizovanej) krajiny** v hodnotenom území – je v nej zastúpená verejná, vyhradená a súkromná zeleň v sídelných útvaroch obcí. Morfometrická charakteristika v hodnotenom území sa odvíja od delenia podľa polyfunkčného poslania a charakteru využitia zelene na – parky, parkové nádvorja, vegetačné pásy, vegetačné pruhy, aleje, stromoradia, živé ploty, steny, skupiny, zhluky, háje a solitéry. Sídelná vegetácia ovplyvňuje krajinný ráz svojím charakterom priamo na území sídla. Zeleň determinuje výraz sídla z hľadiska pôsobenia na krajinný ráz. V obciach sú zvyčajne zeleným prvkom obecné námestia, zeleň cintorínov, zeleň futbalových ihrísk, drobných parčíkov, resp. sprievodná zeleň líniových prvkov a často aj bodové stromy, ktoré sú sprievodným znakom drobnej sakrálnej architektúry.

Počas historického vývoja človek výrazne zasahuje do krajinnej štruktúry, čo sa výrazne prejavovalo najmä odlesnením, zásahom do lesných ekosystémov a premenou na poľnohospodársky využívané územia, predovšetkým ornú pôdu.

Z hľadiska celkového vývoja krajinnej štruktúry sa pôvodný rastlinný kryt zachoval v podstate rovnomerne najmä v členitejších územiach Považského Inovca a pohoria Tríbeč. Avšak aj v týchto častiach územia boli vhodné pôvodne lesné pozemky pretransformované zväčša na pasienky a TTP. Intenzifikácia a premena využívania pôd v poľnohospodárstve nastala počas kolektívizácie a socializácie. Vtedy boli scelené drobné štruktúry, čím boli odstránené prirodzené aluviálne biotopy a nahradila ich z veľkej časti monokultúrna OP.

Akýmsi subtypom, resp. prechodovým typom medzi lesným celkom a TTP, sú okraje porastov, tie však z hľadiska komplexného krajinného vnímania a popisu krajinného obrazu sú najmä v území nivy rieky Nitra

a okolitých prítokov výrazným určujúcim znakom prechodu lesa na TTP a OP. Okrem toho sa vyskytujú aj v oblastiach, kde sú zachované pôvodné krajinné štruktúry lúčno-pasienkarskej krajiny v k. ú. obce Topolčany. Často sa nachádzajú aj vo vzdialenejšom ekonomicky menej hodnotnom území v urbanizovaných častiach, kde dochádza k postupnej prirodzenej sukcesii.

Rozptýlená drevinová zeleň – NDV predstavuje významný krajinotvorný a ekostabilizačný prvok krajiny. Patrí sem najmä sprievodná vegetácia komunikácií, vodných tokov, porasty poľných medzí, remízky, jednotlivé stromy, kry a ich skupiny. Je charakteristická pre vidiecku a poľnohospodársku krajinu, pričom tvorí špecifické krajinné prvky. V území zastúpená remízkami uprostred obhospodarovanej OP a ako medze medzi TTP, háje (do 2 ha), ktoré predstavujú približne 1 % z rozlohy okresu.

Vodstvo je v okrese Topolčany tvorené dvomi typmi prvkov. Sú to jednak líniové prvky – vodné toky a plošné prvky, ktoré sú reprezentované vodnými plochami.

Najvýznamnejším vodným tokom v okrese je rieka Nitra, ktorý je hlavným recipientom okresu, avšak najväčší podiel na odtoku vody z krajiny majú menšie vodné toky: Lisná, Drsná, Dubnica, Cintorínsky potok, Solčiansky potok, Chotina, Bojnianka, ktoré prechádzajú cez územie z okolitých pohorí do stredu okresu. Okrem Nitry odvodňujú juhozápadnú časť územia aj vodné toky Radošinka a jej prítoky Blatnica a Hlavinka.

Na území okresu sa nenachádzajú veľké vodné nádrže, ktoré by mali vodohospodársky, či energetický význam. Na území okresu sa vyskytujú iba menšie vodné plochy, ktoré sú určené na rekreáciu, alebo ako rybníky. Medzi menšie vodné nádrže patria vodné nádrže: Nemečky (protipovodňová funkcia, zásobáreň vody pre pivovar, rekreačná funkcia), Tesáre, Nové Mlyny, Duchonka, Prašice ktoré slúžia na rekreáciu.

Charakteristický vzhľad riek a ich prítokov bol počas 20. st. výrazne ovplyvnený naprávaním a úpravou korýt. Mimo územia obcí a miest je možné pozorovať meandrovitosť rieky Nitra a jednotlivých vodných prvkov a na ne nadviazanú líniovú sprievodnú vegetáciu. V hornatom reliéfe tvoria zarezané údolia riek jeden z určujúcich znakov krajinného rázu. Vodné toky so sprievodnou vegetáciou sú výrazovým prvkom určujúcim charakter krajinného obrazu.

Znaky priestorových vzťahov a usporiadania krajinej scény môžu byť zakotvené v prítomnosti, charaktere, štruktúre a vizuálnom prejave nasledujúcich prvkov a javov a nadväzujú na identifikovanú mozaiku krajinných zložiek, plošnú štruktúru krajiny, líniovú štruktúru krajiny, bodovú štruktúru krajiny, farebnosť v krajinej scéne, kontrast hraníc krajinných zložiek, geometrizáciu krajinných zložiek, horizonty a priestorové vymedzenie krajinej scény. Sú úzko prepojené s identifikovanými krajinnými typmi (viď kapitola 5.5.1 Krajinné typy a ich identifikácia na základe využitia krajiny).

Okres Topolčany poskytuje viacero výhľadov z morfológicky členitého reliéfu, najmä v jeho západne a východne položených častiach kde sa vyskytuje viacero zaujímavých vrcholov. Tieto miesta v krajine sú zároveň determinované súčasným krajinným pokryvom. Relatívne hornatý reliéf okrajových častí okresu poskytuje výhľady z viacerých častí okresu Topolčany na centrálne položené časti s rovinatým reliéfom v Podunajskej pahorkatine. Diaľkové výhľady sa v okrese vyskytujú najmä v západnej a východnej časti okresu, kde sa nachádzajú najvyššie položené hornatinové oblasti, avšak len zo špecifických miest nakoľko členitosť reliéfu na viacerých miestach poskytuje výhľady len na uzavreté oblasti dolín.

Vlastnosti štruktúry krajinej pokrývky

Štruktúra krajiny reprezentuje charakteristické usporiadanie krajinej štruktúry vzhľadom na miestne, individuálne a originálne špecifiká prírodných i socioekonomických procesov. Zdrojom pre pomenovanie krajinej pokrývky je SKŠ, na základe ktorej sa následne definuje štruktúra krajinej pokrývky (ŠKP). Celková krajinná štruktúra je založená na spôsobe striedania a rozmiestnenia krajinných elementov v priestore.

Základné členenie okresu Topoľčany na krajinné typy podľa štruktúry:

- urbanizovaná krajina – zastavané územie – 4,96 %,
- lesná krajina – 28,47 %,
- poľnohospodárska krajina – 61,58 % (pričom 3,11 % tvoria TTP, OP tvorí 55,89 %, vinice tvoria 1,80 %).

Z hľadiska štruktúry krajiny pokrývky je možné charakterizovať krajinu okresu Topoľčany ako poľnohospodársku krajinu s dominanciou veľkoblokovej OP, kde usporiadanie zložiek krajiny je z veľkej časti homogénne, krajina sa vyznačuje nízkou mierou ekologickej stability. V západnej a východnej časti krajiny sa nachádzajú najmä lesné porasty, ktoré tvoria súvislé plochy, až na dná dolín, kde sa na relatívne rovinných častiach rozvinulo poľnohospodárstvo a sú vybudované sídla. V centrálne položených obciach okresu s dominanciou OP nad ostatnými zložkami krajiny. Pri pohľade na celý okres prevláda OP nad lesnou krajinou a teda môžeme hovoriť o nízkej ekologickej stabilite územia.

Hodnotenie krajinného rázu – historické krajinné štruktúry

Historické krajinné štruktúry (HKŠ) predstavujú špecifický dobovo ohraničený a priestorovo neustále sa zmenšujúci subtyp krajinných štruktúr ako celku. Vznikli zámernou činnosťou človeka v priebehu histórie až do jeho nedávnej minulosti, ktorou človek pretváral prírodu alebo vytváral nové dosiaľ zachované štruktúry. HKŠ tvoria neodmysliteľnú súčasť každej krajiny, predstavujú jeho časové horizonty a často sa javia ako izolované relikt „pamäte krajiny alebo miesta“. Možno ich chápať ako súčasť kultúrneho dedičstva, kde predstavujú identifikovateľné artefakty (objekty) v krajine alebo ako zložky krajiny štruktúry s historickým kontextom. Ich hodnotu nevyjadruje len časový faktor, ale i zachovanosť, pôvodnosť a významnosť v krajiny miera.

Významné siluety a panorámy (zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu) sú charakteristické siluety kultúrnych pamiatok, pamiatkových zón a mestských rezervácií. Súvisia s typickou siluetou historických pamiatok na obzore alebo v rámci jednotlivých horizontov v krajine majú špecifické proporcie a rytmus.

HKŠ v území je možné zdefinovať pod základné kategórie:

- reliéfne a povrchové formy usporiadania
- agroštruktúry, tvarové usporiadanie polí
- pôdorysný typ sídla
- reprezentatívne stavby, regionálne typy architektúry a usporiadanie usadlostí
- technické pamiatky a inžinierske diela a pamiatky.

Znaky kultúrnej a historickej charakteristiky (HKŠ)

Sú dané spôsobmi využívania krajiny a môžu byť zakotvené v charaktere, štruktúre a vizuálnom prejave prvkov a javov.

Nižšie položené oblasti v oblasti Podunajskej pahorkatiny sú spojené s poľnohospodárstvom, roľníci horských obcí boli viac zameraní na chov hospodárskych zvierat. Muži horských dedín sa zaoberali ťažbou, transportom a spracovávaním dreva. Boli to drevorubači, piliari, šindliari, furmani a výrobcovia dreveného riadu a náradia.

Najmä v oblastiach s rozptýlenými sídlami bola forma osídľovania spojená s pasienkárstvom. Tradičná forma obhospodarovania bola výraznejšie rozvinutá a deštruovaná počas kolektizácie v okrese Topoľčany, kedy sa scelením pozemkov premenili mikro plochy na makroštruktúry parcely.

Kotlinový charakter územia zasiahlo viacero udalostí, jednak to bolo odlesňovanie kvôli vznikajúcim sídlam (ale aj drevorubačstvo), kedy pôvodné lesné porasty museli ustúpiť forme obhospodarovania a sídelnej štruktúre. Na druhej strane v časoch kolektívizácie došlo ešte k výraznejšej premene pôvodných aluviálnych území a na ne viazaných porastov na bloky OP. Udialo sa to prakticky v celej Podunajskej pahorkatine.

Sceľovanie poľnohospodárskej pôdy sa udialo v nižšej miere vo všetkých obciach okresu Topolčany, avšak výrazné bolo najmä v rovinatých oblastiach Podunajskej pahorkatiny. Vzhľadom na exponovaný georeliéf sa najmä vo vyššie položených územiach zachovali charakteristické fragmenty lesného obhospodarovania. V rámci intenzifikovanej krajiny sa zachovali fragmenty lesnej a NDV, ktoré čiastočne rozdeľujú OP, TTP a vinice. V súčasnosti sú plochy HKŠ ohrozované najmä znížením intenzity obhospodarovania a následným sukcesívnym zarastaním.

Súčasťou HKŠ sú aj zachované pôdorysné usporiadania obcí. V oblasti je možné identifikovať typy:

- Zvyčajne je možné charakterizovať osídlenia do typu **Cestná radová dedina**, ktorá je tvorená z jedného alebo dvoch radov domov, ktoré nestoja vedľa seba tak tesne, aby tvorili súvislú ulicu (ako pri ulicovkách), ani neležia pri hlavnej cestnej komunikačnej línii (ako obec pri hradskej).
- V okrese je zároveň aj typ osídlenia **Potočná radová dedina** – majoritným faktorom determinujúcim charakter zástavby je vodný tok. V prípade že preteká stredom obce, cesty sú po jeho stranách a hlavná ulica je široká. Spolu s obcou pri hradskej a ulicovkou je to najrozšírenejší typ na Slovensku.
- Niektoré obce je možné zaradiť aj do osídlenia typu **dedina pri hradskej** – vyznačuje sa lineárnym pôdorysom. Domy sú zoradené zväčša tesne, zriedka voľnejšie, spravidla po oboch stranách hradskej, čo je prejavom úzkeho vzťahu ku komunikačným linkám. Rastom dedín sa vyvinuli zložitejšie pôdorysné útvary, napr. rebrový (dedina, kde z hradskej kolmo vybiehajú krátke priečne uličky), krížový (dedina, kde sa dve rovnocenné ulice pretínajú v pravom uhle) a iné.
- Rozšíreným typom osídlenia v okrese je aj **ulicovka** – má podobný pôdorys ako dedina pri hradskej, ale v tomto prípade nejde o hradskú, ktorá slúži diaľkovej doprave, ale o miestnu ulicu, ležiacu mimo hlavnej cesty, alebo ktorá môže prechádzať aj naprieč, či okrajom dediny.

Miesta duchovného významu v okrese sú buď sakrálné stavby v obciach, dotvárajúce celkový charakter obce a zreteľne vnímateľné z pozorovacích miest, alebo drobné sakrálné stavby identifikovateľné v širšej krajine. Duchovná sféra kultúrnej krajiny rozptýleného osídlenia je spojená s vizualizáciou viery v podobe **malých sakrálnych pamiatok**.

Krajinné priestory ako vizuálne determinované miesta v krajine

Krajinný priestor predstavuje vizuálne oddelené a zreteľne vnímateľné miesto v krajine s homogénnym charakterom, ktoré je vymedzené prirodzenými vizuálnymi hranicami reliéfu a často reliéfmi pozadia. Spravidla je miesto v krajine determinované prostredníctvom morfometrických parametrov reliéfu a na to nadviazanou štruktúrou krajinnej pokrývky. Každé miesto v krajine (krajinný priestor) má individuálne vizuálne vlastnosti, ktoré ho charakterizujú.

Zadefinovanie krajinných miest je určujúce pre hodnotenie pohľadov, ako aj celkovo vnímateľných miest v krajine. Určuje ich reliéf Podunajskej pahorkatiny, ktorá je zo západnej strany ohraničené pohorím Považský Inovec a z východnej strany je to pohorie Tríbeč. Spoluurčujúce sú rovinaté plochy, ale aj zarezané doliny vodných tokov, ktoré spoločne so súčasnou krajinou pokrývkou vizuálne determinujú miesta v krajine. Dynamika reliéfu určuje výhľadové a pozorovacie body, z ktorých je možné vnímať jednotlivé krajinné priestory. Ďalšie pohľady do krajiny sú viazané na vrcholy s rozhľadňami a zároveň na ich súčasnú krajinnú pokrývku. V miestach, kde nie sú lesné celky, resp. v prierezoch, je možné pozorovať jednotlivé krajinné priestory. Vzhľadom na charakter reliéfu, meandrovité usporiadanie riek, je možné determinovať blízke, aj ďaleké vizuálne osi, z ktorých je možné pozorovať časti okresu Topolčany na viacerých miestach.

Krajinná scenéria (KS) ako špecifický vzhľad krajiny, súvisiaci s „náladou“ a aktuálnym počasím, časťou dňa, ročnými obdobiami, charakteristickými geo-klimatickými pomermi alebo ako krajinný priestor (scéna), ktorý vytvára krajinnú kulisu priestoru a je spájaný s konkrétnou výhľadovou lokalitou, odkiaľ môžeme krajinu vnímať.

Centrum okresu Topolčany, je tvorené Podunajskou pahorkatinou, ktorú obklopujú z východu a zo západu pohoria Tribeču a Považského Inovca. Vďaka vyššie položeným územiám na západe okresu, ale taktiež aj vďaka viacerými vyšším bodom vo východnej časti okresu je možné pozorovať krajinné scenerie v celom okrese z veľkého množstva miest, ktoré ponúkajú zaujímavé ďaleké pohľady, ale taktiež aj krátke pohľady do údolí, alebo iné špecifické typy krajiny.

Priestorovo determinované miesta v lesnom type krajiny – sú vďaka dolinám uzavreté pre ďaleké pohľady z vnútra údolí je možné krajinu pozorovať na krátke vzdialenosti, respektíve len zo špecifických vyhlídkových bodov. Taktiež aj v centrálnej časti okresu je možné pozorovať výhľady na krátke vzdialenosti z niektorých vyšších vrcholov v oblasti Podunajskej pahorkatiny.

Okres Topolčany poskytuje vďaka výškovému usporiadaniu hornatinových a vrchovinových reliéfov zaujímavú vizuálnu exponovanosť krajinných priestorov. V území okresu Topolčany je možné krajinnú scénu vnímať z úbočí a najvyšších výškových kót reliéfov, ktorých je v okrese dostatok. Tieto pohľady sú blízke, ale aj ďaleké a otvárajú sa vo východných a západných častiach okresu Topolčany. Je možné teda konštatovať, dve roviny – vizuálne vnímateľnú krajinnú scénu, ktorá sa viaže na celé územie a jej výškovo členitejšie reliéfy, ktoré umožňujú veľké množstvo diaľkových pohľadov, z ktorých je možné pozorovať otvorenú krajinnú scénu. A druhá rovina vizuálne exponovaný priestor sa viaže na nížinné usporiadanie krajiny, z ktorých sa naskytujú blízke jedinečné krajinné scenerie.

S priestorovou determinovanosťou krajinných miest súvisí aj **Vizuálna exponovanosť lokality**, vizuálna prepojenosť s okolím, znamená výraznosť a viditeľnosť krajinného priestoru alebo objektu v krajine z ľahko prístupného a frekventovaného stanovišťa. Tak, ako je popísané vyššie v priestore okresu Topolčany, vizuálna exponovanosť súvisí s rovinatnosťou georeliéfu v centrálnej časti územia, a miernou exponovanosťou severne položených celkov a krajinnými štruktúrami (lesnými celkami). Identifikované znaky, či už prírodné alebo vychádzajúce z HKŠ, môžu mať tak pozitívny, ako aj negatívny význam v charaktere krajiny a sú vnímateľné pri vizuálne exponovaných priestoroch.

Vizuálne exponovaný priestor (VEP) – výrazne viditeľný priestor so špecifickým významom a výskytom reprezentatívnych znakov krajiny. VEP sa vyskytujú aj s kontextom chránených častí krajiny a prítomnosťou vzácných prvkov v krajine. Výber VEP je podmienený vzhľadom na hodnotovo-významové vlastnosti a prírodno-historické hodnoty krajiny.

Okres Topolčany poskytuje vďaka výškovému usporiadaniu hornatinového, vrchovinového a rovinatého reliéfu obmedzenú vizuálnu exponovanosť krajinných priestorov. Vizuálne zaujímavé pohľady na okres sú z veľkého množstva miest v pohorí, skadiaľ je viditeľný celý okres ale aj len špecifická konkrétna časť okresu. Zaujímavé výhľady ponúka veľké množstvo rozhľadní.

Hodnotenie krajinného rázu – klasifikácia obsahu a významu znakov

Typický súbor dominantných, hlavných a sprievodných znakov danej oblasti krajinného rázu vytvára základný vzťahový rámec pre hodnotenie miery narušenia, či naopak zachovanosti krajinného rázu v danom mieste. (Löw, Míchal, 2003).

Každá krajina má svoj ráz (ďalej len „KR“). Každú krajinu je možno popísať pomocou prírodných, kultúrnych a historických charakteristík. KR je však v rôznych oblastiach a lokalitách (miestach KR) rôzne výrazný, rôzne čitateľný. V určitých situáciách sú znaky jednotlivých charakteristík KR dobre zreteľné a spolu vytvárajú jedinečnosť a nezameniteľnosť krajinnéj scény – vizuálne vnímaného obrazu krajiny. V iných typoch krajiny sú

znaky KR nezreteľné a tie výraznejšie nie sú príliš čitateľné a celkovo vzniká krajina, ktorá nie je zdanlivo ničím špecifická ani zaujímavá.

Význam znakov v krajine, hierarchia znakov a ich neopakovateľnosť v nadväznosti na krajinné typy

Krajinné typy výstižne popisujú „obsah krajiny“. Vyjadrujú, z akých primárnych zložiek sa krajina skladá a v akom pomere sú zastúpené jednotlivé zložky.

Základná identifikácia jednotlivých znakov a ich skupín ako zložiek štruktúry krajinej pokrývky – horizontálny priemet – je popísaná vyššie v analýze krajinej pokrývky, kde boli stanovené jednotlivé znaky krajiny v nadväznosti na krajinné typy.

V podstate je možné rozdeliť identifikované znaky okresu Topolčany do podkategórií:

Referenčné (rozlišovacie) znaky sú základné rozlišovacie jednotky:

- terénny reliéf lesnej krajiny Považského Inovca,
- terénny reliéf lesnej krajiny Tráveča,
- relatívne plochý reliéf Podunajskej pahorkatiny.

Typické znaky vytvárajú krajinné špecifiká:

- prítomnosť lesných celkov bez výraznej členitosti a rozdrobovania energického reliéfu hornatinových a vrchovinových častí,
- prítomnosť lesných plôch a lesných okrajov lemujúcich poľnohospodárske plochy,
- prítomnosť mimolesnej zelene nadväzujúcej na osídlenia,
- územie rieky Nitra s brehovými porastmi,
- prírodné znaky potokov tvoriacich prítoky rieky Nitra,
- prítomnosť prírody blízkej líniovej zelene v nadväznosti na vodné toky,
- členenie pozemkov a vedenie komunikácií vyplývajúcich z historických krajinných štruktúr (charakteristické pre oblasti s vyššou energiou reliéfu),
- scelené lány poľnohospodárskej pôdy,
- línia technického prvkov ciest,
- technické línie elektrického vedenia a bodové štruktúry stožiarov,
- technické a poľnohospodárske stavby veľkoplošného charakteru na okraji obcí,

Špecifické znaky vytvárajúce krajinné špecifiká, krajinný svojráz

- územie Podunajskej pahorkatiny bez výraznej vizuálnej exponovanosti (plochý charakter reliéfu),
- členitý reliéf hornatinovej krajiny s hlbokými dolinami a strmými svahmi,
- lesná hornatinová a vrchovinová krajina,
- charakteristická štruktúra usporiadania lesných celkov a NDV roztratenej pomedzi lúky a pasienky vytvárajúca neopakovateľnú krajinnú mozaiku,
- významné a dominantné objekty sakrálnej architektúry (veže kostolov, zámky),
- zrúcaniny hradov,
- veľkoblková orná pôda,
- drobná sakrálna architektúra – Božie muky pri cestách, Kríže a ďalšie drobné pamiatky,
- harmónia mierky jednotlivých krajinných štruktúr (najmä usporiadania lesných prvkov, poľnohospodárskej pôdy a zastavaného územia),
- vodné nádrže vyskytujúce sa v území,
- vizuálna otvorenosť centrálnej časti okresu,
- plošný prvok existujúcich povrchových lomov – Krnáč, Podhradie, Závada,
- prvky veľkoplošných výrobných hál (priemysel, poľnohospodárstvo) v k. ú. obce Topolčany – okrajové časti,
- typická radová zástavba vybudovaná v období komunizmu, ktorá narušila kolorit pôvodných sídel.

Pri popise krajinného rázu sú podstatné **Symboly** – sú to viacvrstvové znaky ako nositelia významov a symbolov, hlavne v súvislosti s kultúrnymi a sakrálnymi (religióznymi) objektmi v krajine.

Rovnako dôležité je aj popísanie **Symptómov krajiny** – sú to „negatívne“ znaky v krajine, ktoré signalizujú poruchy jej fungovania alebo reprezentujú prítomnosť cudzorodých prvkov. Takými sú v prípade okresu Topoľčany najmä na poľnohospodársky využívanom území veľkoplošné formy obhospodarovania pôdy, bez sprievodnej zelene a absentujúcich deliacich prvkov zelene (remíz), podporujúcich celkovú stabilitu územia. Na väčšine územia, ktoré má poľnohospodársky typ krajiny, chýba kontinuita vegetačných prvkov vytvárajúcich ucelený systém zelenej infraštruktúry, nadväzujúci na prírodné celky lesných porastov. Negatívne znaky v obci Topoľčany tvoria plošné objekty výrobných hál, ktoré značne zasahujú pohľadovo cenné lokality a celkovú harmóniu miesta. Výrazne negatívny vplyv majú aj areály povrchových lomov, napr. chránené ložiskové územie s dobývacím priestorom ložiska kremencov (CHLÚ s DP Krňa a Krňa II). Rovnako pôsobia negatívne na priechodnosť a stabilitu územia z hľadiska ekológie.

Pre komplexné vnímanie krajinného obrazu je potrebné vyhodnotiť krajinu z hľadiska harmonického pôsobenia.

Estetická hodnota krajiny

Okres Topoľčany a jeho hodnotné lesné celky v súlade s dochovanou HKŠ a umiestnenými sídlami z hľadiska estetického pôsobenia, vytvára znaky prírodnej a kultúrnej krajiny so zachovanou proporčnou mierkou, ktoré v súlade pôsobia na pozorovateľa a ovplyvňujú jeho emocionálne hodnoty.

Na východnej a západnej časti územia okresu esteticky pozitívne pôsobia na pozorovateľa zachované krajinné štruktúry lesných celkov a zvlnených reliéfov hornatín a vrchovín Tribeča a Považského Inovca, ale aj roztratené osídlenie a lúčno-pasienkarská krajina, ktoré sú typické pre k. ú. obce Topoľčany.

Celkovo pozitívne na návštevníka pôsobí krajinné usporiadanie v oblastiach s hornatinovým alebo vrchovinovým charakterom reliéfu a v nej roztratených sídel, ktoré sú úzko späté s reliéfom a dochovanou krajinnou štruktúrou, korešpondujú s drobnou roztratenou zeleňou, ale aj zelenými plochami a líniovými prvkami NDV.

Na druhej strane negatívne pôsobenie na pozorovateľa, resp. návštevníka krajinných miest vytvárajú pohľady priemyselných predpolí mesta Topoľčany, na veľkoplošné objekty výrobných hál a priemyselné areály, ale najmä na areály bývalých aj súčasných JRD, ktorých je v okrese viacero. Rovnako neesteticky pôsobí stredisková výstavba panelových domov vtláčená do pôvodnej štruktúry sídel. Negatívne taktiež pôsobí aj veľkoplošná orná pôda, ktorá sa ale vyskytuje takmer v celom okrese.

Z hľadiska celkového priestorového usporiadania a vzťahov negatívne pôsobí chýbajúca nelesná drevinová vegetácia uprostred intenzívne využívaných území OP. Jej doplnenie a naviazanie na brehovú vegetáciu rieky Nitra by harmonizovalo celkové vnímanie rovinných častí okresu Topoľčany.

Znaky harmonických vzťahov

Sú zakotvené hlavne v súlade ľudských činností v krajine a jej harmonickej mierke, teda v súlade znakov a javov prírodnej charakteristiky na jednej strane, v kultúrnej a historickej charakteristike na strane druhej. V okrese Topoľčany sú založené na mierke celku a mierke jednotlivých prvkov v priestorových formách a v zastúpení prírodných a prírode blízkych zložiek a prvkov krajiny.

Pozorovaním miest krajinného rázu je možné popísať harmonické pôsobenie väčšiny územia a je možné konštatovať neopakovateľnosť jednotlivých krajinných miest a vysokú hodnotu harmonických vzťahov aj vďaka uzavretým krajinným priestorom v dolinách na východe a západe okresu Topoľčany.

Krajina v okolí pohorí Považský Inovec a Tribeč poskytuje radu uzavretých a polouzavretých krajinných priestorov. Nachádzajú sa tu súvislé lesné porasty s hlbokými dolinami, strmými svahmi a vytrčajúcimi

najvyššími vrcholmi. Harmonicky pôsobia na krajinný obraz najmä lesné celky, ktoré sú rozšírené vo viacerých častiach územia a sú taktiež doplnené aj o typickú lúčno-pasienkársku krajinu.

V podstate, až na niekoľko negatívne pôsobiacich prvkov – veľkoplošné lány ornej pôdy, veľkoplošné areály JRD, otvorené lomy, priemyselné areály v okolí Topolčany – ktoré sa premietajú do krajinnej scenérie, je možné konštatovať nenarušené harmonické vzťahy. Tieto prvky výrazne narušujú celkový harmonický pohľad na okres Topolčany.

ZÁVEREČNÉ ODPORÚČANIE HODNOTENIA KRAJINNEJ ŠTRUKTÚRY

Celkovú harmóniu krajiny by pozitívne doplnila najmä plošná a líniová zeleň, ktorá by podporila existujúce krajinné štruktúry, biocentrá a biokoridory regionálneho významu. Za veľmi dôležité sa považuje ochrana zachovaným historických krajinných štruktúr, ktoré vytvárajú jedinečný ráz našej krajiny. Rovnako vytvárajú charakteristický ráz jednotlivých krajinných miest, predstavujú špecifický dobovo ohraničený a priestorovo neustále sa zmenšujúci subtyp krajinných štruktúr ako celku. Vznikli zámernou činnosťou človeka v priebehu histórie až do jeho nedávnej minulosti, ktorou človek pretváral prírodu alebo vytváral nové dosiaľ zachované štruktúry. Rovnako tvoria neodmysliteľnú súčasť každej krajiny, predstavujú jeho časové horizonty a často sa javia ako izolované relikty „pamäte krajiny alebo miesta“. Možno ich chápať ako súčasť kultúrneho dedičstva, kde predstavujú identifikovateľné artefakty (objekty) v krajine alebo ako zložky krajinnej štruktúry s historickým kontextom.

Vďaka doplneniu nových línii a plôch zelene môžeme vytvoriť ekologicky stabilnejšiu krajinu a podporiť tak stabilitu a jedinečný ráz Slovenska.

III. NÁVRHOVÁ ČASŤ

6 NÁVRH REGIONÁLNEHO ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

6.1 Návrh prvkov RÚSES

Koncepcia územného systému ekologickej stability bola prijatá na Slovensku v roku 1991 (Uznesenie vlády SR č. 394 zo dňa 23. júla 1991). Problematika ÚSES sa následne implementovala do legislatívnych predpisov v SR. Územný systém ekologickej stability (ÚSES) vznikol ako potreba riešiť celoplošné zabezpečenie ekologickej stability krajiny na Slovensku, prepojenie prírodných území a ochranu biotopov a reprezentatívnych druhov v ich prirodzenom prostredí (<https://www.sazp.sk>).

Podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je dokumentácia ÚSES dokumentáciou ochrany prírody a krajiny a vytváranie a udržiavanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Tento zákon definuje ÚSES nasledovne: „ÚSES je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho alebo miestneho významu“.

ÚSES je právne vymedzenou kategóriou na hodnotenie stavu krajiny (predovšetkým jej biotických zložiek). Tvorí východisko pre ekologickú rehabilitáciu krajiny. Je podkladom pre spracovanie návrhov pozemkových úprav, územno-plánovacích dokumentácií (ÚPD) a lesných hospodárskych plánov (LHP). Poskytuje informácie o podiele plôch zaisťujúcich ekologickú stabilitu územia (<http://www1.enviroportal.sk>).

Dokument regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES) predstavuje dokument určený na zabezpečenie územného systému ekologickej stability a na ochranu rozmanitosti podmienok a foriem života v určitom regióne.

Tvorba prvkov ÚSES vyžaduje komplexný postup a súčasné posudzovanie krajinných prvkov podľa selektívnych, lokalizačných aj realizačných kritérií (Bohálová a kol., 2014):

a) *selektívne kritériá* – hlavná skupina kritérií, ktoré určujú, či krajinný prvok je schopný plniť požadované ekologické funkcie. Rozhodujúcimi sú nasledujúce kritériá:

- kritérium rozmanitosti potenciálnych ekosystémov,
- kritérium ekologickej reprezentatívnosti, ktoré určuje, či krajinný prvok predstavuje významný typ ekosystému pre zachovanie rôznosti podmienok života a biodiverzity, stanovuje sa na základe typologickej, geobiocenologickej a geobotanickej charakteristiky spoločenstiev ekologicky významného krajinného segmentu a biogeografickej diferenciácie (Húsenicová a kol., 1991).

b) *lokalizačné kritériá* určujú, či krajinné prvky plnia funkciu v rámci priestorového usporiadania ÚSES, a to najmä z hľadiska potrebného rozmiestnenia biocentier, ako aj z hľadiska plnenia funkcií biokoridorov. Sledujú, či krajinné prvky sú optimálne lokalizované v krajinskej štruktúre a či spĺňajú požiadavky na stabilizovanie územného systému. Z tohto aspektu sa uplatňujú nasledujúce kritériá:

- kritérium priestorových vzťahov potenciálnych ekosystémov,
- kritérium priestorových parametrov.

c) *realizačné kritériá* – určujú podmienky realizácie ÚSES vzhľadom na činnosť človeka v danom území. Podľa kritéria možno rozhodnúť, či lokalizácia prvku ÚSES v danom priestore je reálna alebo nie, aké sú potrebné opatrenia, kde sú najkritickejšie územia lokalizácie ÚSES. Uplatňujú sa:

- kritérium aktuálneho stavu krajiny,
- kritérium spoločenských limitov a zámerov.

Dôležitým limitom pri tvorbe návrhu RÚSES je vyššia hierarchická úroveň ÚSES, t.j. návrh RÚSES musí vychádzať z GNÚSES, ktorý je pre nižšie stupne ÚSES záväzný. Návrhy prvkov RÚSES musia byť v súlade s návrhmi prvkov RÚSES susedných okresov (v danej etape aktualizácie dokumentácie RÚSES), t.j. musia

rešpektovať vymedzenie biocentier na hraniciach riešeného územia a tiež riešiť napojenie biokoridorov smerujúcich do riešeného územia.

Biocentrá a biokoridory vytvárajú priestorový základ ÚSES a majú základný cieľ – uchovanie prirodzeného genofondu krajiny. Tento cieľ neznamena konzerváciu spoločenstiev, ale podporovanie ich prirodzeného vývoja (Low a kol., 1995).

RÚSES okresu Topolčany vypracovaný kolektívom v roku 1994 je rozdelený na analytickú, syntézu a návrhovú časť. Obsahuje opis genofondovo významných lokalít a ekologicky významných segmentov, ktoré tvorili základ pre vymedzenie prvkov RÚSES. Vymedzené prvky RÚSES sú ťažko identifikovateľné, pretože v dostupnom materiáli chýba mapa s týmito prvkami. Podľa materiálov RÚSES z roku 1994 sú v okrese Topolčany relevantné 3 biocentrá nadregionálneho významu a z 28 ekologicky významných segmentov a 66 genofondovo významných lokalít bolo vyčlenených 10 typov biochor, ktoré sú chápané ako prvky RÚSES (biocentrá a biokoridory) regionálneho významu. V texte je odkaz, že navrhnuté biocentrá a biokoridory sa nachádzajú v mapovej prílohe, ktorá je však nedostatočne kartograficky spracovaná (farebne), kreslená ručne, legenda sa nedá čítať vzhľadom k tomu, že je čiernobiela.

V dokumente NSK – Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja – v znení Zmien a doplnkov č. 1 z mája 2015 (Kolektív, 2015) sa konštatuje, že pri tvorbe prvkov RÚSES sa vychádzalo z nadradeného systému ekologickej stability GNÚSES. Pri zostavovaní prvkov ÚSES NSK sa vychádzalo z dokumentov jednotlivých okresov a zásadné prvky sa nemenia ani po dopĺňujúcich prieskumoch a rozboroch. Menšie úpravy sa týkajú lokálnych zmien hraníc jednotlivých prvkov, ako aj opodstatnenosti vyčlenenia niektorých prvkov na danej úrovni. Pre okres Topolčany bolo potrebné doplniť niektoré prvky ÚSES z dôvodu nerovnakej úrovne spracovania. Ďalej sa v textovej časti dokumentu konštatuje, že v oblasti Považského Inovca v okrese Topolčany sú navrhnuté zmeny hraníc a zlúčili viaceré biocentrá.

Pri realizácii a starostlivosti o prvky ÚSES je potrebné dodržiavať aj rezortnú legislatívu. V prípade hydrických prvkov ÚSES je potrebné postupovať podľa platných legislatívnych predpisov Zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a Zákona NR SR č. 7/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov a ich vykonávacích vyhlášok. Podobne, v prípade tých prvkov ÚSES, ktoré susedia so železničnou dráhou a železničnou infraštruktúrou je potrebné zosúladiť manažmentové opatrenia so Zákonom NR SR č. 513/2009 Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. V rámci dokumentu RÚSES je nevyhnutné, aby boli rešpektované činnosti majiteľa, správcu alebo užívateľa danej dráhy alebo jej časti, ktoré sú vykonávané na základe uvedenej platnej legislatívy. Projektovú dokumentáciu navrhovaných zámerov je potrebné vopred prekonzultovať a odsúhlasiť s príslušnými zodpovednými organizáciami.

6.1.1 Biocentrá

Biocentrum predstavuje ekosystém alebo skupinu ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biocentrá ÚSES majú spĺňať ekologické nároky celého súboru rastlín a živočíchov typických pre celý ekosystém, prípadne taxónov zvlášť ohrozených alebo chránených. Pri výbere biocentier je potrebné uplatniť nasledovné kritériá (Bohálová a kol., 2014):

- reprezentatívnosť – biocentrá reprezentujú celé spektrum biotopov, charakteristických pre každú biogeografickú jednotku,
- unikátnosť krajinných prvkov,
- kvalitu biotopov – ochrana prírodných prvkov s vysokým zastúpením prirodzených ekosystémov, vysoký stupeň biodiverzity (ochrana oblastí s veľkou genetickou, druhovou a ekosystémovou rozmanitosťou),
- výskyt endemických alebo kriticky ohrozených druhov,
- význam pre migráciu, príp. rozptyl druhov,
- plošné, priestorové a časové parametre, spoločenské limity a zábery.

Pri návrhu biocentier sme vychádzali z návrhov uvedených v ÚPN Nitrianskeho kraja (Kolektív, 2015), ktorý bol vypracovaný v roku 2011 a aktualizovaný v roku 2015. Pre plánovanie ÚSES sú dôležité tieto zásady (Ružičková, Šibl, 2000):

- biocentrá je potrebné udržiavať / zakladať v takej podobe, aby rýchlosť vymierania voľne žijúcich organizmov bola, pokiaľ je to možné, znížená na nulu. Tato minimálna veľkosť je pre rôzne biotopy značne rozdielna. Úlohou biocentier je zabezpečiť dostatočne početné populácie tak, aby aspoň v ťažiskových priestoroch vznikali populačne "prebytky" a podporila sa tak opätovná kolonizácia opustených území,
- jednotlivé biocentrá musia byť navzájom rozmiestnené tak, aby výmena génov (t.j. aspoň príležitostná výmena jedincov druhov typických pre biotop) mohla prebiehať bez veľkých problémov,
- tam, kde také spojenie nie je možné za súčasného stavu dosiahnuť, je potrebné izolačné pôsobenie bariér aspoň tmiť vymedzením maloplošných prvkov (miestnych biocentier) alebo líniových prvkov (biokoridorov),
- škodlivé vplyvy na systém z vonku je potrebné čo najviac redukovať buď reguláciou ľudských činností (kontrolou sprevádzanou sankciami a vyhlasovaním ochranných pásiem), alebo celoplošnou optimalizáciou využívania územia.

Biocentrá, resp. lokality EVKS vymedzujeme aj v rámci hydrických biokoridorov v najhodnotnejších úsekoch toku a brehových porastov v alúviách riek a potokov.

Prehľad biocentier v okrese Topoľčany sa nachádza v Tabuľke č. 6. 1. V okrese sa nachádzajú 2 nadregionálne biocentrá a 20 biocentier regionálneho významu. Zastupujú najmä lesné spoločenstvá, ktoré prispievajú k zvyšovaniu ekologickej stability v silne urbanizovanej a intenzívne poľnohospodársky využívannej krajine.

V Tabuľke 1 sa nachádzajú rozlohy daných biocentier podľa rôznych dokumentov, ako aj nami aktualizované rozlohy podľa dostupných najnovších leteckých snímok. K pôvodným rozlohám biocentier z roku 1994, kedy bol spracovaný RÚSES okresu Topoľčany, sme sa nedostali, pretože vypracované mapové podklady nemali požadovanú technickú úroveň a boli spracované veľmi schematicky. Ostatné rozlohy sme čerpali z podkladových vrstiev NSK a GNÚSES (<http://nipi.sazp.sk>). Vrstva GNÚSES z roku 2000 obsahovala iba plochu nadregionálneho biocentra Hrdovická a hydrický biokoridor Rieka Nitra a rozlohy nadregionálnych biokoridorov.

V grafickej časti boli biocentrá spracované ako vrstva GIS digitalizáciou existujúcich vrstiev NSK a GNÚSES (<http://nipi.sazp.sk>). Tieto polygóny boli doplnené, spresnené na podklade ortofotomapy a následne upravené (existujúca rozloha a hranica podľa reálneho stavu).

Tabuľka č. 6. 1: Priemet identifikovaných biocentier regionálneho a vyššieho významu v okrese Topoľčany

Č.	Názov biocentra	RÚSES daného okresu (1993-95)/ rozloha (ha)	Návrh prvkov ÚSES v ÚPN VÚC (kraja) /rozloha	GNÚSES 2000)/ rozloha	Aktualizácia prvkov RÚSES daného okresu/rozloha (ha)
Biocentrá nadregionálneho významu					
1.	NRBc1 Hrdovická	-	2404,53	3689,93	2 380,33
2.	NRBc2 Havran	-	978,06	-	1 111,83
Biocentrá regionálneho významu					
3.	RBC1 Čepúšky	-	45,76	-	55,32
4.	RBC2 Hontová	-	659,66	-	682,85
5.	RBC3 Pod Prieľachinou	-	41,83	-	41,83
6.	RBC4 Panská Javorina	-	46,36	-	46,37
7.	RBC5 Topoľčiansky hrad	-	44,08	-	48,47
8.	RBC6 Skalka	-	254,13	-	269,69
9.	RBC7 Žihľavník	-	296,00	-	293,15
10.	RBC8 Nemčické chrastie	-	313,11	-	287,81
11.	RBC9 Dubinec	-	28,04	-	26,87
12.	RBC10 Hraškové lúky – Drža	-	586,99	-	614,94

Č.	Názov biocentra	RÚSES daného okresu (1993-95)/rozloha (ha)	Návrh prvkov ÚSES v ÚPN VÚC (kraja)/rozloha	GNÚSES 2000)/rozloha	Aktualizácia prvkov RÚSES daného okresu/rozloha (ha)
13.	RBc11 Medvedí vrch	-	569,05	-	567,36
14.	RBc12 Studená dolina	-	182,30	-	186,04
15.	RBc13 Stráne	-	32,65	-	34,88
16.	RBc14 Hrabový vrch	-	91,34	-	81,89
17.	RBc15 Kukučí vrch	-	116,12	-	114,52
18.	RBc16 Chotárna dolina	-	232,90	-	232,72
19.	RBc17 VN Veľké Ripňany	-	45,07	-	44,12
20.	RBc18 Dolné líšcie	-	66,05	-	63,12
21.	RBc19 Hrabový háj	-	47,12	-	43,16
22.	RBc20 Mŕtve rameno rieky Nitra	x	x	x	23,20

Vysvetlivky: - rozlohy nezistené, nevyskytujú sa v podkladových vrstvách, x – nové (navrhnuté) biocentrum

6.1.2 Biokoridory

Biokoridor je charakterizovaný ako priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky.

Biokoridory sú dynamickými prvkami v krajine, ktoré zo siete biocentier vytvárajú vzájomné sa ovplyvňujúci systém. Je preto dôležité zamerať sa na poznanie dynamiky rozmanitých vzťahov v regióne. Za základné kritériá pre návrh biokoridorov možno považovať (Bohálová a kol., 2014):

- veľkosť spájaných jadrových oblastí,
- vzdialenosť medzi ekvivalentnými typmi biotopov,
- charakter trasy biokoridoru z hľadiska prírodných podmienok, šírka,
- tlak na biokoridor, prítomnosť bariér (urbanizácia, poľnohospodárstvo, atď.),
- stupeň degradácie biokoridoru.

Na území okresu bolo vyčlenených 27 biokoridorov – 2 nadregionálne a 25 regionálnych (Tabuľka č. 6. 2) s aktualizovanou dĺžkou a šírkou biokoridoru. Pôvodne sa v dostupných materiáloch nachádzalo 14 biokoridorov, ostatných 13 bolo novo navrhnutých (1 nadregionálny a 12 regionálnych). 16 biokoridorov je hydrických a 11 terestrických. Existujúce biokoridory sa nachádzali aj v podkladových vrstvách z NSK a v ÚPN Nitrianskeho kraja (Kolektív, 2015), v podkladových vrstvách GNÚSES sa nachádzal iba nadregionálny biokoridor Rieka Nitra a lesný biokoridor na hranici s okresom Nitra (Medzi Medvedím vrchom a okresom NR).

V grafickej časti boli biokoridory spracované ako vrstva GIS digitalizáciou existujúcich vrstiev NSK a GNÚSES (<http://npi.sazp.sk>). Tieto polygóny boli doplnené, spresnené na podklade ortofotomapy a následne upravené (existujúca dĺžka a šírka).

Tabuľka č. 6. 2: Priemet identifikovaných biokoridorov regionálneho a vyššieho významu v okrese Topoľčany

Č.	Názov biokoridoru	RÚSES okresu TO (1993-95) dĺžka/šírka (m)	Návrh prvkov ÚSES v ÚPN NSK dĺžka/šírka (m)	GNÚSES 2000)/ dĺžka/šírka (m)	Aktualizácia prvkov RÚSES okresu TO dĺžka/šírka (m)
Biokoridor nadregionálneho významu					
1.	NRBk1 Rieka Nitra	-	23 396,9/56-500	23 396,9;	23 435/61-181
2.	NRBk2 Horňany	-	986,7/362-450	-	853/214-330
Biokoridory regionálneho významu					
3.	RBk1 Potok Dubnica	-	4 337,6/73-202	-	4 688/33-97
4.	RBk2 Vegetačný pás Opálené	-	2 400,5/86-197	-	3 037/50
5.	RBk3 Potok Bojnianka	-	13 036,0/46-240	-	14 402/28-133

Č.	Názov biokoridoru	RÚSES okresu TO (1993-95) dĺžka/šírka (m)	Návrh prvkov ÚSES v ÚPN NSK dĺžka/šírka (m)	GNÚSES 2000)/ dĺžka/šírka (m)	Aktualizácia prvkov RÚSES okresu TO dĺžka/šírka (m)
6.	RBk4 Medzi Medvedím vrchom a okresom NR	-	3 210,1/58-254	3 216;	3 216/64-250
7.	RBk5 Medzi Medvedím vrchom a Držou	-	974,5/353-422	-	1 080/151-303
8.	RBk6 Potok Chotina	-	18 296,1/25-295	-	19 950/13-146
9.	RBk7 Rieka Bebrava		x	x	5 723/50-83
10.	RBk8 Cerový potok	-	x	x	1 330/50-113
11.	RBk9 Manický potok	-	2 586,7/52-142	-	1 997/50-61
12.	RBk10 Medzi Havranom a Chotárnou dolinou	-	2 246,8/121-464	-	3 308/97-437
13.	RBk11 Radošinka	-	15 228,6/29-671	-	14 043/12-160
14.	RBk12 Potok Hlavinka	-	14 262,8/26-374	-	14 791/15-336
15.	RBk13 Potok Čížovec	-	4 642,8/89-595	-	7 908/20-245
16.	RBk14 Lesný koridor Bojná		930,5/173-198	-	976/140-175
17.	RBk15 Mladý háj	-	x	x	1 240/244-313
18.	RBk16 Nemečianska tabla	-	x	x	1 613/26-135
19.	RBk17 Merašický potok	-	x	x	1 615/50-57
20.	RBk18 Potok Vyčoma	-	x	x	340/50
21.	RBk19 Mŕtve rameno rieky Nitra	-	x	x	1 257/74-125
22.	RBk20 Lesný koridor medzi Kameňmi	-	x	x	1 092/177-282
23.	RBk21 Potok Mocidelník	-	x	x	843/67-125
24.	RBk22 Podhradie	-	x	x	713/58-101
25.	RBk23 Vodný tok – prítok Slivnice	-	x	x	894/123-163
26.	RBk24 Potok Lišna	-	x	x	3 421/21-85
27.	RBk25 Vegetačný pás k Fintorici	-	x	x	292/50-60

Vysvetlivky: - rozlohy nezistené, nevyskytujú sa v podkladových vrstvách, x – nové (navrhnuté) biokoridory;

6.1.3 Ostatné ekostabilizačné prvky

Medzi tieto prvky boli zaradené maloplošné územia s plochou menšou ako minimálnou potrebnou pre vyčlenenie biocentier. Pri ich vyčlenení sme vychádzali z jestvujúcich maloplošných chránených území, ktoré sú uvedené v Územnom pláne regiónu NSK (Príloha A) a z terénneho prieskumu obcí okresu Topoľčany. Spolu sa v okrese Topoľčany vymedzilo 41 ekostabilizačných prvkov. V grafickej časti boli spracované ako vrstva GIS digitalizáciou existujúcich vrstiev NSK a GNÚSES (<http://nipi.sazp.sk>). Tieto polygóny boli doplnené, spresnené na podklade ortofotomapy a následne upravené.

Genofondovo významné lokality (GL) predstavujú územia s výskytom vzácných a chránených druhov flóry a fauny, alebo ojedinelých rastlinných spoločenstiev. Významné sú pre zachovanie autochtónnej biodiverzity, ochranu geomorfologicky, biologicky i krajinársky významných lokalít. Sú významné pre biodiverzitu, chránené druhy a odzrkadľujú celkovú ekologickú kvalitu územia. Na území okresu je 6 GL, z toho 5 pôvodných, vyskytujúcich sa v dokumentoch NSK (Kolektív, 2015) a 1 novo navrhnutá GL. Ich bližšia charakteristika je uvedená v podkapitole 6.2.3.

Ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK) sú časti krajiny, ktoré sú tvorené alebo v nich prevažujú ekosystémy s relatívne vyššou ekologickou stabilitou (ES). Vyznačujú sa trvalosťou bioty a ekologickými podmienkami umožňujúcimi existenciu druhov prirodzeného genofondu krajiny (Low, 1995). Ich súčasťou sú vzácne prirodzené a prírode blízke biotopy z hľadiska ochrany genofondu, ako aj územia, ktoré plnia vyrovnávaciu funkciu (tlmia negatívne dôsledky ľudskej činnosti), ochranu významných zložiek krajiny a ochranu krajinného systému proti negatívnym degradačným a destabilizačným procesom (Ružička, Ružičkova, 1992).

Z metodologického hľadiska sú EVSK základom pre návrh prvkov ÚSES. Po prehodnotení ich prevažujúcich funkčných kritérií sa stávajú základom pre vymedzenie biocentier, prípadne môžu mať vplyv na trasovanie biokoridorov. Ekologicky významné segmenty krajiny, ktoré nesplnia kritériá pre vyčleňovanie regionálnych biocentier, sa môžu stať súčasťou návrhovej časti dokumentu RÚSES, t.j. zostanú definované ako EVSK. Na území okresu je navrhnutých 37 EVSK, z toho 6 je pôvodných (legislatívne chránených) a 31 je novo navrhnutých a zaradených do systému RÚSES. Predstavujú plošne menšie územia s výskytom ekologicky a edukačne významných biotopov, biotopov európskeho významu, zachovalých lesných spoločenstiev a vodných tokov.

6.2 Návrh manažmentových opatrení pre existujúce a navrhované prvky RÚSES

Biocentrá a biokoridory by mali spĺňať kritérium kvality biotopov v závislosti od ekologických požiadaviek rôznych skupín organizmov. Tieto požiadavky súvisia aj s hierarchickou úrovňou ÚSES. Na regionálnej úrovni sú to predovšetkým determinujúce rastlinné druhy prirodzenej vegetácie (pri lesných biocentrách sú to hlavne dreviny prírodných lesov, u nelesných biocentier trávy, byliny aj kroviny prirodzených spoločenstiev, zodpovedajúcich danému ekotopu).

Biocentrá RÚSES by mali spĺňať ekologické nároky celého súboru rastlín a živočíchov typických pre ekosystémy daného regiónu, ako aj osobitne vzácnych a ohrozených taxónov. Zmyslom výberu biocentier regionálneho významu je teda zachovanie najzachovalejších typov ekosystémov v rámci každého reprezentatívneho geoekosystému. Všeobecne sa dá povedať, že čím je stupeň ovplyvnenia daného segmentu krajiny človekom nižší (tzn. jeho ekologická stabilita je vyššia), tým je tento segment vhodnejší pre voľbu biocentra regionálneho a vyššieho významu.

Pri vyčleňovaní prvkov RÚSES bolo okrem spomínaných kritérií použité aj kritérium minimálnej rozlohy pre jednotlivé prvky nasledovne:

- biocentrá – lesné min. 30 ha, nelesné 20 ha, lúky 20 – 30 ha, menšie rozlohy ako minimálne boli zaradené do genofondovo významných lokalít (GL) alebo ekologicky významných segmentov krajiny (EVSK). Pri biokoridoroch sa stanovila minimálna šírka 40 – 50 m.

Minimálna nutná veľkosť biocentra a jeho charakter sa budú meniť nielen vo vzťahu k rôznym druhom a spoločenstvám živých organizmov, pre ktoré má slúžiť, ale aj v závislosti od veľkosti, stavu ekologických podmienok a polohy okolitých biocentier.

Pri návrhu manažmentových opatrení sme vychádzali z terénnych poznatkov a z Prílohy č. 2 v Metodických pokynoch na vypracovanie RÚSES (Bohálková a kol., 2014). Keďže sa jedná o dokument riešiaci ekologickú stabilitu územia okresu, ekologická funkcia (resp. mimoprodukčné funkcie jednotlivých ekosystémov) by mala prevládať. Z tohto dôvodu je možné navrhované návrhy a opatrenia považovať za primerané a dôležité pre dané územie ako aj prvky RÚSES.

6.2.1 Charakteristika biocentier a návrh manažmentových opatrení

Navrhované biocentrá sú opísané v zmysle metodických pokynov (Bohálková a kol., 2014) a obsahujú základné informácie spolu s návrhom manažmentových opatrení, ktoré sme čerpali hlavne z Prílohy č. 2 metodických pokynov. Plánovanie a vykonávanie manažmentových opatrení v biocentrách je možné aplikovať podľa postupov a základných zásad od Pavlíka a kol. (2010):

- zachovanie alebo zlepšenie výnimočnej biologickej, environmentálnej a sociálnej hodnoty biocentra,
- uplatnenie princípu preventívnej opatrnosti,
- konzultácie so záujmovými skupinami a expertmi.

Pavlík a kol. (2010) odporúčajú pri plánovaní manažmentových opatrení uplatnenie nasledovného postupu:

1. Definovanie manažmentových cieľov,
2. Identifikovanie hlavných ohrození,

3. Zmiernenie ohrození,

4. Stanovenie manažmentových opatrení.

Pre okres Topolčany sú navrhnuté 2 biocentrá nadregionálneho významu a 20 biocentier regionálneho významu. K plošne menším biocentrám patria GL a EVS, ktorých je v okrese 43 (Mapa č. XX).

NRBc 1 Hrdovická

Kategória: biocentrum nadregionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 2404,53 ha; navrhovaná 2 380,33 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Nitrianska Streda, Kovarce, Solčany

Charakteristika, zastúpenie biotopov: Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls 5.2 Kyslomilné bukové lesy, floristicky chudobné biotopy Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A a Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B, Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy; biotopy (3450000) so xerotremnou vegetáciou na kyslých substrátoch

Cieľové spoločenstvá: ochrana geomorfologicky, biologicky i krajinársky významného priestoru v pohorí Tríbeč, so zachovalými fragmentmi pôvodných kyslých skalných a lesostepných rastlín, spoločenstiev na kremencoch a s výskytom vzácnych a fytogeograficky významných druhov; v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) v jaseňovo-jelšových lesoch dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), zastúpené sú aj jelša sivá (*Alnus incana*), vrbka krehká (*Salix fragilis*) a vrbka biela (*S. alba*), v suchu a kyslomilných dubinách, ktoré sú floristicky veľmi chudobné dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanooides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v suchu a kyslomilných lesoch dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: súčasť SKUEV0133 Hôrky, PR Kovarská hôrka (4. stupeň ochrany), NPR Hrdovická (4. stupeň ochrany), PR Solčiansky háj (4. stupeň ochrany),

Ohrozenia: bučiny sú bežné biotopy bez ohrozenia, lipovo-javorové lesy sú vzácne, ale bez ohrozenia, lužné lesy sú ohrozované vodohospodárskymi úpravami a výrubom, suché a kyslomilné dubiny sú vzácne, ohrozené melioráciami a rekultiváciami, dubovo-hrabové lesy panónske sú ohrozené výrubom a výsadbou stanovištne cudzích drevín. Územie je turisticky menej navštevované, ale absentujú značené turistické chodníky, čo môže spôsobovať zošľapovanie a tvorbu nových chodníkov, xerotermné travinobylinné spoločenstvá sú ohrozované upúšťaním od tradičných foriem obhospodarovania v dôsledku ekonomickej nerentabilnosti a zmeny životného štýlu, čo spôsobuje ich výrazné sukcesné premeny.

Manažmentové opatrenia:

- zabezpečiť pravidelnú kosbu na xerotermných biotopoch,
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodoochranné atribúty,
- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- udržiavať a rozširovať plochu lužných lesov (väčší retenčný priestor),
- zosúladiť záujmy lesného a vodného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- ponechávať dostatočné podiely starých porastov v jednotlivých lesných celkoch, dostatočné počty starých a dutinových stromov, ako i stojace a ležiace mŕtve drevo v dostatočnom objeme a štruktúre,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,

- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- usmerniť lesné a poľovné obhospodarovanie na miestach výskytu hodnotných biotopov (zriaďovanie krmelcov, posedov a pod.),
- navrhnuť existujúce turistické trasy do systému značenia,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

NRBc 2 Havran

Kategória: biocentrum nadregionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 978,06 ha; navrhovaná 1 111,83 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Nitrianska Blatnica, Radošina, Ardanovce, Šalgovce

Charakteristika, zastúpenie biotopov: biotop vznikol zlúčením 3 regionálnych biocentier Kuriálne, Lipovník a Havran, sú v ňom zastúpené tieto lesné biotopy: Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A, Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy, Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy

Cieľové spoločenstvá: v jaseňovo-jelšových lesoch dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), zastúpené sú aj jelša sivá (*Alnus incana*), vrbka krehká (*Salix fragilis*) a vrbka biela (*S. alba*), v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v teplomilných dubových lesoch sú dominantné a indikačné druhy dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub zimný (*Q. petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), v suchu a kyslomilných dubinách, ktoré sú floristicky veľmi chudobné dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. sutinové dreviny javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestris*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v kyslomilných bukových lesoch floristicky chudobných na minerálne chudobných stanovištiach sa vyskytuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) ako hlavná drevina s dubom zimným (*Quercus petraea*), vápnomilné bučiny na strmých svahoch a karbonátovom podklade sú tvorené bukom lesným (*Fagus sylvatica*), medzi ktorý je včlenená borovica lesná (*Pinus sylvestris*), zriedkavejšie jedľa biela (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality:

Ohrozenia: teplomilné dubové lesy sú vzácné, citlivo reagujúce na zmeny prostredia, suché a kyslomilné dubiny sú vzácné, ohrozené melioráciami a rekultiváciami, ostatné biotopy sú bez ohrozenia. Lesy sú ohrozované lesným hospodárstvom (ťažbou), cez lokalitu vedie cyklotrasa, ktorá nepredstavuje ohrozenie, výkonom poľovníctva (2 poľovné revíry Čertova pec a Havran)

Manažmentové opatrenia:

- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodoochranné atribúty,
- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- udržiavať a rozširovať plochu lužných lesov (väčší retenčný priestor),
- zosúladiť záujmy lesného a vodného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- ponechávať dostatočné podiely starých porastov v jednotlivých lesných celkoch, dostatočné počty starých a dutinových stromov, ako i stojace a ležiace mŕtve drevo v dostatočnom objeme a štruktúre,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,

- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- usmerniť lesné a poľovné obhospodarovanie na miestach výskytu hodnotných biotopov (zriaďovanie krmelcov, posedov a pod.).

RBc 1 Čepúšky

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 45,76 ha; navrhovaná 89,62 ha

Stav: prevažne vyhovujúci,

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Nemečky, Prašice

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lesné biocentrum s výskytom biotopov Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B, Ls3.6 Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy

Cieľové spoločenstvá: ochrana ojedinelých rastlinných spoločenstiev bezkolencového brezovo-dubového lesa Považského Inovca, ktoré nadväzujú na kyslý dubový les, ktorý je druhovo chudobnejší; takéto fytoceenózy sú na západnom Slovensku zachovalé už len ojedinele; v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: súčasť SKUEV0134 Kulháň, PR Čepúšky (4. stupeň ochrany)

Ohrozenia: suché a kyslomilné dubiny sú vzácné, ohrozované melioráciami a rekultiváciami, rovnako aj vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy, dubovo-hrabové lesy panónske sú ohrozené výrubom a výsadbou stanovištne cudzích drevín. Dané územie je vo všeobecnosti ohrozované lesným hospodárstvom a rekreáciou, od osady Duchonka do osady Kulháň (Okres Bánovce nad Bebravou) vedie náučný chodník, značená cyklotrasa, v blízkosti sú 2 vodné nádrže Nemečky a Duchonka. V lokalite okolo Duchonky je lesný ekosystém ohrozovaný neregulovanou výstavbou, keďže nemá vymedzenú hranicu zastavaného územia v katastrálnych mapách k 1.1.1990. Okrem toho je tu plánovaná rozsiahla výstavba pre hromadné formy rekreácie a služby s celoročnou prevádzkou, chýbajúce plochy statickej dopravy, hlavne v nástupných častiach v južnej a severozápadnej časti územia (prasice.sk).

Manažmentové opatrenia:

- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- zosúladiť rybárske obhospodarovanie rybárskych revírov so záujmami ochrany prírody,
- usmerniť letné rekreačné využitie vodných plôch, kontrolovať rozširovanie nepôvodných druhov rýb vo vybraných stojatých vodných plochách (rybárskych revíroch) a eliminovať rozširovanie invázných druhov,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES,

- obmedziť oplocovanie pozemkov vo voľnej krajine a na okrajoch sídiel mimo záhrad k vôli priechodnosti krajiny,
- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v kontakte s urbanizovaným prostredím (napr. regulácia intenzity zástavby a investičných aktivít na lokalitách v okolí prvkov ÚSES).

RBc 2 Hontová

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 659,66 ha; navrhovaná 682,85 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Prašice

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lesné biocentrum s výskytom biotopov Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A, Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

Cieľové spoločenstvá: v severnej časti obce v Považskom Inovci, floristicky veľmi chudobné biotopy bukových lesov, nápadný je bezkolenec trstovníkovitý (*Molinia arundinacea*), hojné sú oligotrofné druhy, v bukových a zmiešaných jedľovo-bukových lesoch majú lesy viacvrstvový bylinný podrast s dominantným bukom lesným (*Fagus sylvatica*) a jedľou bielou (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanooides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. sutinové dreviny javor mliečny (*Acer platanooides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphillos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestre*), v bukovom stupni buk a jedľa, v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. sutinové dreviny javor mliečny (*Acer platanooides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphillos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestre*), v bukovom stupni buk a jedľa, v suchu a kyslomilných dubinách, ktoré sú floristicky veľmi chudobné dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), v kyslomilných bukových lesoch floristicky chudobných na minerálne chudobných stanovištiach sa vyskytuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) ako hlavná drevina s dubom zimným (*Quercus petraea*), v suchu a kyslomilných lesoch dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: lipovo-javorové lesy sú vzácne, ale bez ohrozenia, suché a kyslomilné dubiny sú vzácne, ohrozené melioráciami a rekultiváciami, bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy sú bežné bez ohrozenia, dubovo-hrabové lesy panónske sú ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné cudzích drevín. V lokalite sa realizuje individuálna rekreácia, turistika a cykloturistika, ktorá nepredstavuje ohrozenie v prípade, že sa dodržiavajú značené turistické chodníky a odpočinkové miesta.

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBc 3 Pod Prieľčinou

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 41,83 ha; navrhovaná 41,83 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lesný biotop s výskytom vzácných listnatých lesov patriacich k biotopom Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy

Cieľové spoločenstvá: v bukových a zmiešaných jedľovo-bukových lesoch majú lesy viacvrstvomý bylinný podrost, inak floristicky veľmi chudobné biotopy; pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. sutinové dreveny javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestre*), v bukovom stupni buk a jedľa, v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: lipovo-javorové lesy sú vzácné, ale bez ohrozenia, bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy sú bežné bez ohrozenia. V lokalite sa realizuje individuálna rekreácia a turistika a cykloturistika, ktorá nepredstavuje ohrozenie v prípade, že sa dodržiavajú značené turistické chodníky a odpočinkové miesta.

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväznice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBc 4 Panská javorina

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 46,37 ha; navrhovaná 46,37 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lesné biocentrum turisticky dôležité s výskytom biotopov Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy

Cieľové spoločenstvá: v bukových a zmiešaných jedľovo-bukových lesoch majú lesy viacvrstvomý bylinný podrost, inak floristicky veľmi chudobné biotopy; v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy sú bežné bez ohrozenia. Lokalita s výskytom značených turistických trás a individuálnej rekreácie, ktorá nepredstavuje ohrozenie v prípade, že sa dodržiavajú značené turistické chodníky, cyklotrasy a odpočinkové miesta (dôležitá križovatka turistických trás). Výskyt poľovníčkových revírov (vysoké a diviácej zveri).

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,

- usmerniť lesné a poľovné obhospodarovanie na miestach výskytu hodnotných biotopov (zriaďovanie krmelcov, posedov a pod.),
- na odlesnených pasienkoch zabezpečiť pravidelný vhodný manažment (extenzívna pastva, vyrub náletových drevín a zabraňovanie ich zmladzovania, pasienky zaťažovať rovnomerne a brániť zarastaniu okrajov),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBc 5 Topoľčiansky hrad

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 44,08 ha; navrhovaná 48,47 ha

Stav: prevažne vyhovujúci,

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lesné a xerothermné biocentrum turisticky atraktívne s výskytom lesných biotopov Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy, a xerothermných spoločenstiev

Cieľové spoločenstvá: skalná step na vápencovo-dolomitovom brale s výskytom vzácných druhov rastlín a živočíchov, ohrozené turistikou, ide o komplex lesných a travinno-bylinných teplo- a suchomilných spoločenstiev, (xerofilné dubiny); pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. sutinové dreviny javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestris*), v bukovom stupni buk a jedľa, v teplomilných dubových lesoch sú dominantné a indikačné druhy dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub zimný (*Q. petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), v teplomilných dubových lesoch sú dominantné a indikačné druhy dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub zimný (*Q. petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), vápnomilné bučiny na strmých svahoch a karbonátovom podklade sú tvorené bukom lesným (*Fagus sylvatica*), medzi ktorý je včlenená borovica lesná (*Pinus sylvestris*), zriedkavejšie jedľa biela (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: GL Hradný kopec

Ohrozenia: bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy sú bežné bez ohrozenia, vápnomilné bučiny sú bez ohrozenia, avšak biotopy xerofilných dubín sú vzácné, citlivo reagujúce na zmeny prostredia, ohrozené turizmom a individuálnou rekreáciou.

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- na xerothermných lokalitách zamedziť zošľapovaniu vegetácie,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES,
- obmedziť oplocovanie pozemkov vo voľnej krajine a na okrajoch sídiel mimo záhrad k vôli priechodnosti krajiny,
- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v kontakte s urbanizovaným prostredím (napr. regulácia intenzity zástavby a investičných aktivít na lokalitách v okolí prvkov ÚSES).

RBc 6 Skalka

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 254,13 ha; navrhovaná 269,69 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lokalita s lesnými aj xerothermnými spoločenstvami, využívaná aj rekreačne, zastúpené sú lesné biotopy Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy,

Cieľové spoločenstvá: ochrana floristicky pestrých a bohatých zvyškov xerothermných spoločenstiev s mimoriadne hojným výskytom ponikleca obyčajného veľkého (*Pulsatilla vulgaris subsp. grandis*) vo východnej časti Považského Inovca; využíva sa na vedecko-výskumné ciele, xerofilné dubiny (komplex lesných a travinno-bylinných teplo- a suchomilných spoločenstiev); v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. sutinové dreviny javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestre*), v bukovom stupni buk a jedľa, v teplomilných dubových lesoch sú dominantné a indikačné druhy dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub zimný (*Q. petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), vápnomilné bučiny na strmých svahoch a karbonátovom podklade sú tvorené bukom lesným (*Fagus sylvatica*), medzi ktorý je včlenená borovica lesná (*Pinus sylvestris*), zriedkavejšie jedľa biela (*Abies alba*), javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*) a lipa malolistá (*Tilia cordata*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: PR Holé brehy (4. stupeň ochrany)

Ohrozenia: bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy sú bežné bez ohrozenia, vápnomilné bučiny sú bez ohrozenia, avšak biotopy xerofilných dubín sú vzácne, citlivo reagujúce na zmeny prostredia, dubovo-hrabové lesy panónske sú ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné cudzích drevín. V lokalite sa vyskytujú značené turistické trasy a cyklotrasa, ktoré predstavujú riziko iba v prípade ich nedodržania, xerothermné travinobylinné spoločenstvá sú ohrozované upúšťaním od tradičných foriem obhospodarovania v dôsledku ekonomickej nerentability a zmeny životného štýlu, čo spôsobuje ich výrazné sukcesné premeny.

Manažmentové opatrenia:

- navrhnúť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- zabezpečiť pravidelné kosenie na xerothermných lokalitách,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBc 7 Žihľavník

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 296 ha; navrhovaná 293,15 ha

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Bojná

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lesné biocentrum so vzácnymi biotopmi Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.6 Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

Cieľové spoločenstvá: mezotrofné, slatinné lesy, rozmanité spoločenstvá bohaté na druhy s prevahou jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*), z ďalších drevín občas pristupujú topoľ osika a breza, rôzne vrby (najmä v. krehká) a čremcha; v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v jaseňovo-jelšových lesoch dominuje jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), zastúpené sú aj jelša sivá (*Alnus incana*), vrba krehká (*Salix fragilis*) a vrba biela (*S. alba*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanooides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v kyslomilných bukových lesoch floristicky chudobných na minerálne chudobných stanovištiach sa vyskytuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) ako hlavná drevina s dubom zimným (*Quercus petraea*),

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: jelšové lesy sú ohrozované výrubom a vodohospodárskymi úpravami (prehlbovanie koryta, pokles hladiny spodných vôd v letnom období), expanzívnym šírením invázných druhov a pestovaním intenzívnych topoľových monokultúr, sú ovplyvňované splachom hnojív a pesticídov z okolitých poľnohospodárskych pozemkov; vlhké a kyslomilné dubiny sú vzácné, ohrozované rekultiváciami a melioráciami, bučiny a zmiešané jedľo-bučiny sú vzácné, bez ohrozenia, kyslomilné bučiny sú bežné, bez ohrozenia, dubovo-hrabové lesy panónske sú ohrozené výrubom a výsadbou stanovištne cudzích drevín. Pramenná oblasť, výskyt objektov individuálnej rekreácie, 2 cyklotrasy, rozširovanie zástavby IBV do oblasti lesa.

Manažmentové opatrenia:

- zabezpečiť ochranu a manažment pramenných oblastí,
- minimalizovať zásahy do koryta vodného toku, v prípade ich realizácie brať do úvahy priority prírody – ochranné atribúty, napr. prehlbovanie plytkých úsekov, migračných úsekov, ochrana priehlbín a perejných hlbocín, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov,
- na základe odborných analýz stanoviť biologicky nevyhnutný minimálny prietok vody pod odberom a dôsledne kontrolovať dodržiavanie stanovených prietokov,
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období k vôli poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov,
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES,
- navrhnúť ekostabilizačné opatrenia v kontakte s urbanizovaným prostredím (napr. regulácia intenzity zástavby a investičných aktivít na lokalitách v okolí prvkov ÚSES, vplyv na vodné hospodárstvo).

RBc 8 Nemčické chrastie

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 313,11 ha; navrhovaná 287,81 ha

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Závada, Tesáre

Charakteristika, zastúpenie biotopov: biocentrum v blízkosti vodnej nádrže s výskytom lesných biotopov Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy

Cieľové spoločenstvá: mezotrofné, slatinné lesy, rozmanité spoločenstvá bohaté na druhy s prevahou jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*), xerofilné dubiny; v dubovo-hrablových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v teplomilných dubových lesoch sú dominantné a indikačné druhy dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub zimný (*Q. petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: biotopy xerofilných dubín sú vzácné, citlivo reagujúce na zmeny prostredia, jelšové lesy sú ohrozované výrubom a vodohospodárskymi úpravami (prehlbovanie koryta, pokles hladiny spodných vôd v letnom období), expanzívnym šírením invázných druhov a pestovaním intenzívnych topoľových monokultúr, dubovo-hrablové lesy panónske sú ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné cudzích drevín. V území sa nachádza vodná nádrž Tesáre (kaprový revír) a oblasť s objektmi individuálnej rekreácie.

Manažmentové opatrenia:

- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- zosúladiť rybárske obhospodarovanie rybárskych revírov so záujmami ochrany prírody,
- usmieriť letné rekreačné využitie vodných plôch, kontrolovať rozširovanie nepôvodných druhov rýb vo vybraných stojatých vodných plochách (rybárskych revíroch) a eliminovať rozširovanie invázných druhov,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES,
- obmedziť oplocovanie pozemkov vo voľnej krajine a na okrajoch sídiel mimo záhrad k vôli priechodnosti krajiny,
- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v kontakte s urbanizovaným prostredím (napr. regulácia intenzity zástavby a investičných aktivít na lokalitách v okolí prvkov ÚSES).

RBc9 Dubinec

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 28,04 ha; navrhovaná 26,87 ha

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Urmince, Chrabrany

Charakteristika, zastúpenie biotopov: dobre vyvinuté a na druhy bohaté spoločenstvo s výrazným jarným aspektom – Ls2.2 Dubovo-hrablové lesy panónske

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-hrablových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*),

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: biotopy sú zriedkavé, ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné nepôvodných drevín, intenzívnym poľnohospodárstvom (v tesnej blízkosti biocentra je poľnohospodárske družstvo)

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva a poľnohospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- selektívne odstraňovať nepôvodné agátové porasty na vybraných cenných lokalitách,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči priľahlým nívnym ekosystémom a pod.

RBc 10 Hraškové lúky – Drža

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 586,99 ha; navrhovaná 614,94 ha

Stav: vyhovujúci,

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Súlovce, Oponice

Charakteristika, zastúpenie biotopov: dobre vyvinuté a na druhy bohaté spoločenstvo s výrazným jarným aspektom – Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls3.5.1 sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A, Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B; na lokalite Hraškové lúky sú biotopy stepného až lesostepného charakteru – subpanónske travinnobylinné porasty (6240)

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. sutinové dreviny javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestre*), v bukovom stupni buk a jedľa, v teplomilných dubových lesoch sú dominantné a indikačné druhy dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub zimný (*Q. petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v sucho a kyslomilných lesoch dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), na lokalitách stepného až lesostepného charakteru sa vyskytuje hlaváčik jarný (*Adonis vernalis*), poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), kosatec nízky (*Iris pumila*), krivec nízky (*Gagea pusilla*);

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: súčasť CHKO Ponitrie

Ohrozenia: v dubovo-hrabových lesoch sú biotopy zriedkavé, ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné nepôvodných drevín, sucho a kyslomilné dubiny sú zriedkavé a ohrozované melioráciami a rekultiváciami, teplomilné dubiny sú vzácné, citlivo reagujúce na zmeny prostredia, lipovo-javorové sutinové lesy sú bez ohrozenia, v blízkosti vedie cyklotrasa a Oponický hrad, ktorý však v danej lokalite nespôsobuje ohrozenie

Manažmentové opatrenia:

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,

- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBc 11 Medvedí vrch

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 569,05 ha; navrhovaná 567,36 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Práznovce, Solčany, Nitrianska Streda, Krná, Kovarce

Charakteristika, zastúpenie biotopov: dobre vyvinuté a na druhy bohaté spoločenstvo s výrazným jarným aspektom – Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls4 Lipovo-javorové suťinové lesy, Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. suťinové dreviny javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestris*), v bukovom stupni buk a jedľa, v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v suchu a kyslomilných lesoch dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), kyslomilné bučiny sú jednoetážové s hlavnou drevinou bukom lesným (*Fagus sylvatica*) a dubom zimným (*Quercus petraea*), zriedkavá je jedľa biela (*Abies alba*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: súčasť CHKO Ponitrie

Ohrozenia: v dubovo-hrabových lesoch sú biotopy zriedkavé, ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné nepôvodných drevín, suchu a kyslomilné dubiny sú zriedkavé a ohrozované melioráciami a rekultiváciami, ostatné biotopy sú bez ohrozenia, potenciálne ohrozenie nepredstavujú ani cyklotrasy vedúce cez biocentrum

Manažmentové opatrenia:

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- navrhnúť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),

- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBc 12 Studená dolina

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 182,30 ha; 186,04 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Krnáč

Charakteristika, zastúpenie biotopov: dobre vyvinuté a na druhy bohaté spoločenstvo s výrazným jarným aspektom – Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls 5.2 Kyslomilné bukové lesy, Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls3.5.1 sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A, Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), pre lipovo-javorové lesy sú typické tzv. sutinové dreviny javor mliečny (*Acer platanoides*), javor horský (*A. pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*) a lipa veľkolistá (*T. platyphyllos*), brest horský (*Ulmus glabra*), primiešané sú hrab, duby a javor poľný (*A. campestre*), v bukovom stupni buk a jedľa, v teplomilných dubových lesoch sú dominantné a indikačné druhy dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub zimný (*Q. petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v sucho a kyslomilných lesoch dominuje dub žltkastý (*Quercus dalechampii*), dub mnohoplodý (*Q. polycarpa*), kyslomilné bučiny sú jednoetážové s hlavnou drevinou bukom lesným (*Fagus sylvatica*) a dubom zimným (*Quercus petraea*), zriedkavá je jedľa biela (*Abies alba*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: súčasť CHKO Ponitrie

Ohrozenia: v dubovo-hrabových lesoch sú biotopy zriedkavé, ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné nepôvodných drevín, sucho a kyslomilné dubiny sú zriedkavé a ohrozované melioráciami a rekultiváciami, teplomilné dubiny sú vzácné, citlivo reagujúce na zmeny prostredia, ostatné biotopy sú bez ohrozenia, ohrozenie nepredstavuje ani existujúca cyklotrasa po asfaltovej ceste

Manažmentové opatrenia:

- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBc 13 Stráne

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 32,65 ha; navrhovaná 34,88 ha

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Jacovce, Prašice

Charakteristika, zastúpenie biotopov: Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy, Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske,

Cieľové spoločenstvá: mezotrofné, slatinné lesy, rozmanité spoločenstvá bohaté na druhys prevahou jelše lepkavej (*Alnus glutinosa*) a jaseňa štíhleho (*Fraxinus excelsior*), zastúpené sú aj jelša sivá (*Alnus incana*), vrba krehká (*Salix fragilis*) a vrba biela (*S. alba*), dubohrabiny s dominanciou duba letného (*Quercus robur*), duba cerového (*Q. cerris*) a hraba obyčajného (*Carpinus betulus*), v dubovo-brestovo-jaseňových lužných lesoch dominuje jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur*) a brest hrabolistý (*Ulmus minor*),

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: jelšové lesy sú ohrozované výrubom a vodohospodárskymi úpravami (prehlbovanie koryta, pokles hladiny spodných vôd v letnom období), expanzívnym šírením invázných druhov a pestovaním intenzívnych topoľových monokultúr, dubovo-hrabové lesy panónske sú ohrozené výrubom a výsadbou stanovištne cudzích drevín, dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy sú ohrozované reguláciou vodných tokov, prevodom na monokultúry so stanovištne nepôvodnými druhmi; intenzívna sídelná výstavba v Jacovciach.

Manažmentové opatrenia:

- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy priority prírodoochranné atribúty,
- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- udržiavať a rozširovať plochu lužných lesov (väčší retenčný priestor),
- zosúladiť záujmy lesného a vodného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- zabezpečiť druhovú skladbu lesa s posilnením pôdoochranných funkcií zvýšením podielu drevín zabezpečujúcich stabilitu územia,
- odstraňovať invázne druhy a usmerniť aplikáciu chemických prostriedkov tak, aby sa neohrozovali cenné biotopy.

RBc14 Hrabový vrch

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 91,34 ha; navrhovaná 81,89 ha

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Norovce, Topoľčany, Solčianky, Tvrdomestice

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lokalita s výskytom lesných biotopov Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-brestovo-jaseňových lužných lesoch dominuje jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur*) a brest hrabolistý (*Ulmus minor*), v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu

dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: dubovo-hrabové lesy panónske sú ohrozené výrubom a výsadbou stanovištne cudzích drevín, dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy sú ohrozované reguláciou vodných tokov, prevodom na monokultúry so stanovištne nepôvodnými druhmi, fragmentácia územia veľkoblokovými poliami (absentuje prepojenie medzi jednotlivými celkami).

Manažmentové opatrenia:

- udržiavať a rozširovať plochu lužných lesov (väčší retenčný priestor),
- zosúladiť záujmy lesného a vodného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- zabezpečiť druhovú skladbu lesa s posilnením pôdoochranných funkcií zvýšením podielu drevín zabezpečujúcich stabilitu územia,

- odstraňovať invázne druhy a usmerniť aplikáciu chemických prostriedkov tak, aby sa neohrozovali cenné biotopy.

RBc 15 Kukučívrch

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 116,12 ha; navrhovaná 114,52 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Vozokany, Nitrianska Blatnica, Lipovník, Bojná

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lesné biocentrum s výskytom biotopov Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), v bukových kvetnatých lesoch dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*), prímies tvorí javor mliečny (*Acer platanoides*) a javor horský (*Acer pseudoplatanus*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), v kyslomilných bučinách sú zastúpené buk lesný (*Fagus sylvatica*) a dub zimný (*Quercus petraea*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v kyslomilných bukových lesoch floristicky chudobných na minerálne chudobných stanovištiach sa vyskytuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) ako hlavná drevina s dubom zimným (*Quercus petraea*),

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: všetky typy biotopov sú bežné, bez ohrozenia, minimálny výskyt značených turistických trás, ktoré v prípade ich dodržiavania nepredstavujú ohrozenie biocentra, lesné biotopy ohrozuje výstavba v ich tesnej blízkosti (napr. obec Vozokany)

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES,
- obmedziť oplocovanie pozemkov vo voľnej krajine a na okrajoch sídiel mimo záhrad k vôli priechodnosti krajiny,
- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v kontakte s urbanizovaným prostredím (napr. regulácia intenzity zástavby a investičných aktivít na lokalitách v okolí prvkov ÚSES).

RBc 16 Chotárna dolina

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 232,90 ha; navrhovaná 232,72 ha

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Svrčice

Charakteristika, zastúpenie biotopov: Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), v teplomilných dubových lesoch sú dominantné a indikačné druhy dub plstnatý (*Quercus pubescens*), dub zimný (*Q. petraea*), dub cerový (*Q. cerris*), v zmiešaných bučinách a jedľobučinách dominuje buk lesný (*Fagus sylvatica*) a jedľa biela (*Abies alba*), stálu prímies tvorí javor

horský (*Acer pseudoplatanus*), javor mliečny (*A. platanoides*), brest horský (*Ulmus glabra*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: biotopy sú bežné bez ohrozenia

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväznice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- minimalizovať výstavbu lesných ciest a pri ich opravách i pri doprave dreva minimalizovať zásahy do ekosystémov vodných tokov (vrátane brehových porastov) umiestňovaním lesných ciest mimo nich, kvalitnou výstavbou ciest a ich odvodnením (odrážky, premostenia, priepusty),

RBc 17 VN Veľké Ripňany

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 45,07 ha; navrhovaná 44,12 ha

Stav: čiastočne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Veľké a Malé Ripňany

Charakteristika, zastúpenie biotopov: biocentrum v okolí vodnej nádrže, obsahuje dobre vyvinuté a na druhy bohaté spoločenstvo s výrazným jamným aspektom; výskyt lesných biotopov: Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske; ďalšie biotopy Vo6 Mezo- až eutrofné poloprirodzené a umelé vodné nádrže so stojatou vodou s plávajúcou alebo ponorenou vegetáciou

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: biotopy sú zriedkavé, ohrozené výrubom a výsadbou stanovištne nepôvodných drevín, v tesnej blízkosti biocentra je vodná nádrž Veľké Ripňany (kaprový revír) a veľkobloková poľnohospodárska pôda, ktorá môže predstavovať ohrozenie obidvoch biotopov

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného a vodného hospodárstva a poľnohospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- vylúčiť intenzívne poľnohospodárstvo (najmä ornej pôdy) vo vodohospodárskych oblastiach a aplikovať ekologické formy hospodárenia v blízkosti vodných tokov a plôch,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z poľí), udržanie konektivity voči príľahlým nivným ekosystémom a pod.
- celoplošne vylúčiť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice,
- lokálna aplikácia chemických prípravkov je možná iba za účelom potlačania expanzívnych druhov rastlín,
- pri aplikácii organického hnojenia dodržiavať zásady nitrátovej direktívy,
- zosúladiť rybárske obhospodarovanie rybárskych revírov so záujmami ochrany prírody,
- usmieriť rekreačné využitie vodných plôch, kontrolovať rozširovanie nepôvodných druhov rýb vo vybraných stojatých vodných plochách (rybárskych revíroch) a eliminovať rozširovanie inváznych druhov.

RBc 18 Dolné líšcie

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 66,05 ha; navrhovaná 63,12 ha

Stav: čiastočne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Ludanice, Horné Obdokovce, Dvorany nad Nitrou

Charakteristika, zastúpenie biotopov: lokality s lesnými biotopmi s dobre vyvinutými a na druhy bohatými spoločenstvami s výrazným jarným aspektom – Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, hospodárske výmladkové lesy spravidla antropogenizované, vysadené agátom, ktorý miestami dominuje – Ls3.4 Dubovo-cerové lesy

Cieľové spoločenstvá: v dubovo-hrabových lesoch panónskych má prevahu dub letný (*Quercus robur*), dub cerový (*Q. cerris*) a hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), brest hrabolitý (*Ulmus minor*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dubovo-cerové lesy sú zastúpené dubom cerovým (*Quercus cerris*), dubom žltkastým (*Q. dalechampii*), dubom sivým (*Q. pedunculiflora*), občasný je výskyt duba zimného (*Quercus petraea*), duba letného (*Q. robur*), zobu vtáčieho (*Ligustrum vulgare*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: biotopy sú zriedkavé, ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné nepôvodných drevín, dubovo-cerový les je ohrozovaný najmä šírením nepôvodného agátu bieleho (*Robinia pseudoacacia*) a ťažbou, intenzívnym poľnohospodárstvom

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva a poľnohospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- selektívne odstraňovať nepôvodné agátové porasty na vybraných cenných lokalitách,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči priľahlým nívnym ekosystémom a pod.

RBc 19 Hrabový háj

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: existujúca 47,12 ha; navrhovaná 43,16 ha

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Čermany

Charakteristika, zastúpenie biotopov: tvar spresnený podľa porastových máp a reálneho stavu; biocentrum s hospodárskymi výmladkovými lesmi, spravidla antropogenizovanými, vysadené agátom, ktorý miestami dominuje – Ls3.4 Dubovo-cerové lesy

Cieľové spoločenstvá: dubovo-cerové lesy sú zastúpené dubom cerovým (*Quercus cerris*), dubom žltkastým (*Q. dalechampii*), dubom sivým (*Q. pedunculiflora*), občasný je výskyt duba zimného (*Quercus petraea*), duba letného (*Q. robur*), zobu vtáčieho (*Ligustrum vulgare*)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: biotopy sú zriedkavé, ohrozené výrubom a výsadbou stanovištné nepôvodných drevín, dubovo-cerový les je ohrozovaný najmä šírením nepôvodného agátu bieleho (*Robinia pseudoacacia*) a ťažbou, intenzívnym poľnohospodárstvom

Manažmentové opatrenia:

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva a poľnohospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,

- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- selektívne odstraňovať nepôvodné agátové porasty na vybraných cenných lokalitách,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých, hlavne intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z poľí), udržanie konektivity voči priľahlým nívnym ekosystémom a pod.

RBc 20 Mŕtve rameno rieky Nitra

Kategória: biocentrum regionálneho významu

Výmera existujúca, navrhovaná: navrhovaná 23,2 ha

Stav: prevažne vyhovujúci,

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Práznovce, Krušovce, Topoľčany

Charakteristika, zastúpenie biotopov: novo navrhnuté biocentrum, ktoré vzniklo oddelením mŕtveho ramena rieky Nitra pri 3 obciach, je tvorené brehovým porastom mŕtveho ramena, riekami Nitra a Bebrava, využíva sa ako rybochovný revír 2-1430-1-1 (kaprový lovný)

Cieľové spoločenstvá: v druhovom zložení brehových porastov prevláda topoľ osikový (*Populus tremula*), javorovec jaseňolistý (*Acer negundo*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), vŕba biela (*Salix alba*), jelša sivá (*Alnus incana*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), z krovín baza čierna (*Sambucus nigra*) a rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus cathartica*).

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia: intenzívna poľnohospodárska činnosť, melioračné zásahy, intenzívna výstavba objektov bývania a rekreácie, rekreácia (najmä rybolov)

Manažmentové opatrenia:

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vŕb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vŕb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vŕb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehovité porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné ponechať pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plniť spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt),
- zmeniť spôsob využívania vnútornej časti biocentra z intenzívnej na extenzívnu formu (pole zmeniť na lúku),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

6.2.2 Charakteristika biokoridorov a návrh manažmentových opatrení

Navrhované biokoridory sú popísané a charakterizované v zmysle metodických pokynov (Bohálková a kol., 2014) spolu s návrhom manažmentových opatrení, ktoré sme čerpali hlavne z Prílohy č. 2 metodických pokynov. Pri realizácii a starostlivosti o prvky RÚSES je potrebné dodržiavať aj rezortnú legislatívu. V prípade

hydrických prvkov RÚSES je potrebné postupovať podľa platných legislatívnych predpisov Zákona NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a Zákona NR SR č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov a ich vykonávacích vyhlášok. Tak isto aj v prípade tých prvkov RÚSES, ktoré susedia so železničnou dráhou, je potrebné dodržiavať v súlade so Zákonom NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ochranné pásma (§3 – §6). V rámci dokumentu RÚSES je nevyhnutné, aby boli rešpektované činnosti prevádzkovateľa dráhy, ktoré sú vykonávané na základe uvedenej platnej legislatívy. Projektovú dokumentáciu navrhovaných zámerov je potrebné vopred odsúhlasiť s príslušnými zodpovednými organizáciami.

Pre okres Topolčany sú navrhnuté 2 biokoridory nadregionálneho významu a 25 biokoridorov regionálneho významu (Mapa č. XX).

Charakteristika biokoridorov je v jednotnej schéme a je nasledovná:

NRBk 1 rieka Nitra

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 23 396,9 m, šírka 56 – 500 m; navrhovaná dĺžka 23 435 m, šírka 61 – 181 m

Kategória: biokoridor nadregionálneho významu

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Oponice, Nitrianska Streda, Solčany, Belince, Čeladince, Dvorany nad Nitrou, Hrušovany, Chrabrany, Kamanová, Koniarovce, Kovarce, Krušovce, Ludanice, Práznovce, Preseľany, Solčany, Súlovce, Topolčany

Charakteristika a trasa biokoridoru: stredoeurópsky typ rieky, v okrese predstavuje dlhú tepnu – lineárny hydrický biokoridor s viacerými krátkymi a niekoľkými dlhšími prítokmi, ktorý umožňuje migráciu organizmov, je domovom veľkého spektra fauny a flóry. Na trase priberá toky Bebrava, Chotina, Slivnica, Solčiansky potok, Oponický potok, Radošinka. Riečne koryto na území okresu je regulované, výnimkou je obec Nitrianska Streda, kde má rieka v severovýchodnej časti neregulované koryto a vytvára meander. V obci Kovarce je pri rieke rybník Luh, mŕtve rameno v obci Koniarovce a Oponice sa využíva ako rybársky revír. Trasa koryta na území okresu: sprava Krušovce, Topolčany, Chrabrany, Ludanice, Dvorany nad Nitrou, Kamanová, Belince, Preseľany, Hrušovany, Koniarovce, zľava Práznovce, Solčany, Čeladince, Kovarce, Súlovce, Oponice. Väčšia časť trasy tečie extravilánom obcí, intravilánom rieka preteká v obciach Nitrianska Streda a Práznovce v severnej časti, Kovarce v západnej časti a Topolčany v juhovýchodnej časti.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: EVKS Belanov kút medzi obcami Kovarce a Nitrianska Streda

Ohrozenia, konfliktné uzly: Prostredie rieky bolo silne narušené negatívnymi zásahmi človeka, v súčasnosti patrí rieka Nitra k najznečistenejším vodným tokom na Slovensku. Plní úlohu hlavného recipientu odpadových vôd, odvádza nečistoty z poľnohospodárskych a priemyselných technológií, kvôli čomu čistota vody v rieke dosahuje II. až V. stupeň znečistenia. V obci Súlovce konfliktný uzol v miestnej časti Podlužany a Slivkový potok – nárast individuálnej výstavby, stavby malých vodných elektrární na rieke Nitra – Súlovce, Preseľany, ČOV na rieke v meste Topolčany.

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- realizovať opatrenia, ktoré spomaľujú odtok vody z povodia do vodných tokov, zvyšujú retenčnú schopnosť povodia alebo podporujú prirodzenú akumuláciu vody v lokalitách na to vhodných a ktoré chránia územie pred zaplavením povrchovým odtokom, ktorým je zložka celkového odtoku odtokajúca z povodia po povrchu terénu do vodných tokov alebo iných vodných útvarov, ako sú úpravy v lesoch, úpravy na poľnohospodárskej pôde a úpravy na urbanizovaných územiach,
- udržiavať a rozširovať plochu lužných lesov (väčší retenčný priestor),
- voliť zastúpenie drevín blízke prirodzenému zastúpeniu, ale spravidla so zastúpením aspoň 25 % ihličnatých alebo listnatých drevín,
- porasty výškovo značne diferencovať, resp. uprednostňovať vertikálnu výstavbu porastov,
- regulovať poľnohospodársku činnosť v povodí s aplikáciou vhodných postupov obrábania pôdy, t. j. vrstevnicová agrotechnika (orbu realizovať v mesiacoch október – november),
- zlepšiť hydro-pedologické vlastnosti pod so zreteľom na zvýšenie vodnej kapacity, vsakovacej schopnosti a udržanie organickej hmoty (zvýšenie intenzity presakovania vody do pôdy),

- meniť oševne postupy, t. j. striedať plodiny s ochranným účinkom a vylúčiť z pestovania plodiny s väčším eróznym ohrozením, napr. v rozvodnicovom plate okopaniny v širokých riadkoch, v eluviálnej časti obilniny, resp. ďatelinotrávne miešanky s vysokou protieróznou účinnosťou a schopnosťou využívať vodu a premieňať povrchový odtok na podpovrchový (zlepšenie pôdnej štruktúry a retenčnej schopnosti mikroreliéfu),
- pri obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy využívať ľahké mechanizačne prostriedky (zníženie zaťaženia pôdy, povrchového odtoku a erózie),
- udržiavať TTP pravidelným kosením (2 kosby),
- využívať svahové depresie ako vsakovacie jamy a zádržné plochy (zadržiavanie povrchového odtoku),
- vytvárať prirodzene prekážky povrchovému odtoku – medze, trávnaté pásy, ochranné pásy vegetácie (stromy a kry), pôdne stupne (skrátanie dĺžky svahu a zníženie povrchového odtoku),
- zakladať poľne cesty s prícestnými rigolmi a remízkami a stabilizovať dráhy sústredeného odtoku vody z poľnohospodárskej pôdy (zadržanie a odvedenie povrchového odtoku),
- zakladať zasakovacie lesné pásy a vetrolamy po vrstevniciach (zvýšenie retenčnej schopnosti povodia),
- spracovať a realizovať návrh komplexných pozemných úprav zameraných na maximálne zachytávanie vody z povodia a jej využívanie,
- zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch v zastavanom území a zvyšovať podiel plôch na infiltráciu dažďových vôd,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné ponechať pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plniť spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt).

NRBk 2 Horňany

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: dĺžka existujúca 986,7 m, šírka 362 – 450 m; navrhovaná dĺžka 853 m, šírka 214 – 330 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: čiastočne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Krnáč, Práznovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: terestrický biokoridor, ktorý spája 2 biocentrá RBc Studená dolina a NRBc Hrdovická, trasa je upravená k vôli oploteniu pozemku (pôvodné miesto opustenej osady Horňany), vedie cez lesné pozemky; je to lesný biokoridor s nasledovnými typmi biotopov: Ls2. 2 Dubovo-hrabové lesy panónske

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: v súčasnosti je biokoridor potenciálne ohrozovaný výrubom, individuálnou výstavbou

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,

- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBk 1 Potok Dubnica

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 4 337,6 m, šírka 73 – 202 m; navrhovaná dĺžka 4 688 m, šírka 33 – 97 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Kovarce, Súlovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: hydrický biokoridor – potok Dubnica s brehovým porastom vedie cez poľnohospodársku pôdu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy, v južnej časti zasahuje do lesného porastu v RBc Hraškovce lúky – Drža (biotop Ls2. 2 Dubovo-hrabové lesy panónske) a v severnej časti v obci Súlovce sa napája na NRBk rieky Nitra. V druhovom zložení prevláda topoľ osikový (*Populus tremula*), javorovec jaseňolistý (*Acer negundo*), jaseň červený (*Fraxinus pennsylvanica*), vŕba biela (*Salix alba*).

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine,
- realizovať protierózne opatrenia a výsadbu protieróznej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde ohrozenom silnou a veľmi silnou eróziou,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči priľahlým nívnym ekosystémom a pod.
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívannej pôdy pufráčnymi pásmi TTP (min. šírka pásu 10 – 15 m) alebo krovínami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby, napr. zatrávnením s pravidelným kosením, prípadne ponechať toto územie sukcesii,
- zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehovú vegetáciu (najmä v pramenných a pobrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívannej), doplniť a obnoviť narušené porasty,
- eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním sietí kanalizácií v obciach a čističiek odpadových vôd,
- znižovať znečisťovanie podzemných vôd zabránením priesaku znečisťujúcich látok do podzemných vôd z priemyselno-technických prevádzok a poľnohospodárstva,
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodo-ochranné atribúty (prehlbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, migračných úsekov, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov) v súlade s § 48, 49 a 53 zákona o vodách a zachovať ochranné pásma vodných tokov v zmysle zákona o vodách (§ 49),
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období, aby nedošlo k poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov,
- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vŕb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty

a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,

- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné pne s pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt).

RBk 2 Vegetačný pás Opálené

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 2 400,5 m, šírka 86 – 197 m; navrhovaná dĺžka 3 037 m, šírka 50 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Čermany, Horné Obdokovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: terestrický koridor vedie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy, spája 2 biocentrá RBc Hrabový háj (obec Čermany) v južnej časti a RBc Dolné líšcie (obec Horné Obdokovce) v severnej časti. Nie je súvislý, od obce Horné Obdokovce je prerušovaný, príp. chýba porast. V druhovom zložení prevláda topoľ čierny (*Populus nigra*), orech kráľovský (*Juglans regia*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- dodržiavať zásady tvorby využívania veľkých honov, dodržiavanie zásad striedania plodín,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine,
- realizovať protierózne opatrenia a výsadbu protieróznej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde ohrozenom silnou a veľmi silnou eróziou,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči priľahlým nívnym ekosystémom a pod.

RBk 3 Potok Bojnianka

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 13 036,0 m, šírka 46 – 240 m; navrhovaná dĺžka 14 402 m; šírka 28 – 133 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Urmince, Veľké Dvorany, Bojná, Čeladince, Chrabrany

Charakteristika a trasa biokoridoru: hydrický biokoridor – potok Bojnianka s brehovým porastom spája biocentrum RBc Žihľavník v obci Bojná na severovýchode s NRBk Rieka Nitra na hranici k. ú. obcí Chrabrany a Čeladince. Vedie cez intravilán obcí Urmince, Chrabrany, Veľké Dvorany a Bojná, kde má aj minimálnu šírku 28 m, v extraviláne prechádza cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Za obcou Bojná sprava priberá Čížovec a pokračuje cez obec Veľké Dvorany, za ktorou meandruje až k susednej obci Urmince, kde sa stáča a tečie východným smerom cez osadu Kľačany. V blízkosti obce Chrabrany priberá zľava svoj najvýznamnejší prítok Zľavský potok (navrhované RBk). Za obcou sa stáča na juhovýchod a potom na juh, ďalej už tečie regulovaným korytom až k svojmu ústiu do rieky Nitra pri obci Čeladince. Po pravej

strane prechádza okolo RBc Dubinec (súčasť extravilánu obcí Urmince a Chrabrany). V obci Veľké Dvorany – časť Malé Dvorany sa na koridor napája Zľavský potok. Potok patrí medzi vodohospodársky významné toky a lovný revír (2-0160-4-1) lososový

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť, priamo v blízkosti potoka sa nachádzajú poľnohospodárske družstvá – v k. ú. obce Urmince (na jeho pravej strane), ktoré susedí s RBc Dubinec a v obci Bojná (na ľavej strane).

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít.
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívanej pôdy pufracími pásmi TTP (min. šírka pásu 10 – 15 m) alebo krovínami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby, napr. zatrávnením s pravidelným kosením, prípadne ponechať toto územie sukcesii,
- zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehové porasty (najmä v pramenných a pobrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívanej), doplniť a obnoviť narušené porasty,
- eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním sietí kanalizácií v obciach a čističiek odpadových vôd,
- znížovať znečisťovanie podzemných vôd zabránením priesaku znečisťujúcich látok do podzemných vôd z priemyselno-technických prevádzok a poľnohospodárstva,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z poľí), udržanie konektivity voči príslušným nívovým ekosystémom a pod.
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy priority prírodno-ochranné atribúty (prehľbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, migračných úsekov, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov),
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období, aby nedošlo k poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné ponechať pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt).

RBk 4 Medzi Medvedím vrchom a okresom NR

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: dĺžka existujúca 3 210,10 m, šírka 58 – 254 m; navrhovaná dĺžka 3 216 m; šírka 64 – 250 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci čiastočne

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Kovarce, Súlovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: terestrický biokoridor, ktorý spája 2 biocentrá RBc Medvedí vrch a RBc Drža, trasa upravená po hrebeni; je to lesný biokoridor s nasledovnými typmi biotopov: Ls2. 2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A a Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B, Ls4 Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: v súčasnosti je biokoridor potenciálne ohrozovaný lesným hospodárstvom (ťažba dreva)

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- navrhnúť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBk 5 Medzi Medvedím vrchom a Držou

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: dĺžka existujúca 974,50 m, šírka 353 – 422 m; navrhovaná dĺžka 1 080 m; šírka 151 – 303 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci čiastočne

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Kovarce, Súlovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: terestrický biokoridor, ktorý spája 2 biocentrá RBc Medvedí vrch a RBc Drža, je to lesný biokoridor s nasledovnými typmi biotopov: Ls2. 2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A a Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B,

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: v súčasnosti je biokoridor potenciálne ohrozovaný ťažbou dreva

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- navrhnúť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBk 6 Potok Chotina

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 18 296,10 m, šírka 25 – 295 m; navrhovaná dĺžka 19 950 m, šírka 13 – 146 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Nemečky, Jacovce, Prašice, Tvrdomestice, Tovarníky, Topolčany

Charakteristika a trasa biokoridoru: hydrický biokoridor – potok Chotina s brehovým porastom prepája menšie EVSK na pravej strane toku Nadháj, Chválovská dolina a Špata a RBc Stráne, na pravej strane toku EVSK Lazy s NRBk Rieka Nitra. Vede cez intravilán všetkých obcí (výrazné zúženie šírky koryta na 13 m), v extraviláne prechádza cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. V k. ú. obce Nemečky vteká do vodnej nádrže Nemečky, preteká obcou Nemečky a postupne sa stáča viac na juh, kde až k obci Tvrdomestice vytvára niekoľko meandrov. V intraviláne obce Tvrdomestice tečie napriamene, za obcou opäť meandruje. Pri osade Mreža sa spája s pravostranným potokom Železnica a výrazne rozširuje svoje koryto (miestami až 146 m). Tok sa potom trojnásobne oblúkovito stáča a vstupuje na územie obce Jacovce, kde vytvára jeden prudký ohyb a následne menšiu sihoť. Potom tečie cez susedné Tovarníky, z pravej strany priberá potok Slivnica, ďalej tečie cez mesto Topolčany juhovýchodným smerom až ku svojmu ústiu do rieky Nitra južne od mesta. Potok patrí do kaprového revíru Slovenského rybárskeho zväzu Miestnej organizácie Topolčany s označením Nitra č. 4, číslo revíru: 2-1430-1-1 (<http://www.srztopolcany.sk>).

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť, priamo v blízkosti potoka sa nachádza poľnohospodárske družstvo v k. ú. obce Jacovce (na jeho ľavej strane), intenzívna výstavba objektov individuálnej rekreácie a bývania v obci Nemečky

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít.
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívanej pôdy pufracími pásmi TTP (min. šírka pásu 10 – 15 m) alebo krovínami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby, napr. zatrávnením s pravidelným kosením, prípadne ponechať toto územie sukcesii,
- zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehovú porasty (najmä v pramenných a pobrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívannej), doplniť a obnoviť narušené porasty,
- eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním sietí kanalizácií v obciach a čističiek odpadových vôd,
- znižovať znečisťovanie podzemných vôd zabránením priesaku znečisťujúcich látok do podzemných vôd z priemyselno-technických prevádzok a poľnohospodárstva,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči príľahlým nívnym ekosystémom a pod.
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodo-ochranné atribúty (prehlbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, migračných úsekov, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov),
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období, aby nedošlo k poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov.
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehovú porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné pne s pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),

- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt).

RBk 7 Rieka Bebrava

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 5 723 m, šírka m 46 – 70 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Rajčany, Krušovce, Práznovce, Nadlice

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý hydrický biokoridor, vrchovinovo-nížinný typ rieky, pravostranný prítok Nity s priemerným prietokom 2,3 m³/s v ústí (Práznovce), na území okresu Topoľčany tečie cez intenzívne poľnohospodársky využívanú krajinu, trasa vedie z obce Nadlice, spája sa s Rybianskym kanálom zľava a neskôr ešte s Rajčianskym a Solčianskym potokom sprava, pri obci Práznovce sa vlieva do rieky Nitra; od obce Nadlice po miestnu časť Horné Chlebany je brehový porast medzernatý, ďalej do ústia vytvára súvislý, zapojený brehový porast na. Na rieke sa nachádza mimopstruhový revír Bebrava č. 1 (od ústia po cestný most v obci Livina) č. revíru 2-0090-1-1 s rybou osádkou pleškáč vysoký (*Abramis brama*) (<https://www.fishnet.sk>).

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť, rekreácia a šport (rybolov)

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívannej pôdy pufráknymi pásmi TTP (min. šírka pásu 10 – 15 m) alebo krovinami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby, napr. zatrávnením s pravidelným kosením, prípadne ponechať toto územie sukcesii,
- zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehovú porasty (najmä v pramenných a pribrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívannej), doplniť a obnoviť narušené porasty,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči príslušným nívnym ekosystémom a pod.
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodo-ochranné atribúty (prehlbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, migračných úsekov, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov),
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období, aby nedošlo k poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov.
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehovú porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné pnie s pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),

- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt).

RBk 8 Cerový potok

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: dĺžka 1 330 m, šírka 50 – 113 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: čiastočne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Veľké Ripňany

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý hydrický biokoridor, vedie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy, spája 2 prvky RÚSES – RBk Radošina a RBc Vodná nádrž Veľké Ripňany; brehový porast je riedky, miestami medzernatý, v severnej časti je nutné ho doplniť, pretína ho cesta II. triedy medzi Merašicami a Veľkými Ripňanmi

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívne poľnohospodárstvo

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehovú porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné ponechať pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBk 9 Manický potok

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 10 159,2 m, šírka m; navrhovaná dĺžka 1 997 m, šírka 50 – 61 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Preseľany

Charakteristika a trasa biokoridoru: biokoridor hydricko-terestrický, ktorý pramení v miestnej časti Mancickov a vyúsťuje na južnej hranici okresu ako Manický potok, biokoridor pokračuje smerom na sever k EVKS Manna a biocentru RBc Hrabový háj. Ako terestrický koridor vedie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít.

- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívannej pôdy pufráčnymi pásmi TTP (min. šírka pásu 10 – 15 m) alebo krovinami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby, napr. zatrávnením s pravidelným kosením, prípadne ponechať toto územie sukcesii,
- zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehovú porasty (najmä v pramenných a pobrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívannej), doplniť a obnoviť narušené porasty,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehovú porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné pnie s pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt),
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrb po 6-7 rokoch,
- eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním sietí kanalizácie v obciach a čističiek odpadových vôd,
- znižovať znečisťovanie podzemných vôd zabránením priesaku znečisťujúcich látok do podzemných vôd z priemyselnotechnických prevádzok a poľnohospodárstva,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči príslušným nívnym ekosystémom a pod.
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy priority prírodoochranné atribúty (prehĺbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, migračných úsekov, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov),
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období, aby nedošlo k poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov.
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBk 10 Medzi Havranom a Chotárnou dolinou

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: dĺžka existujúca 2 246,80 m, šírka 121 – 464 m; navrhovaná dĺžka 3 308 m, šírka 97 – 437 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Šalgovce, Svrbice

Charakteristika a trasa biokoridoru: terestrický biokoridor, ktorý spája 2 prvky RÚSES RBc Havran a RBc Chotárna dolina, je to lesný biokoridor s nasledovnými typmi biotopov: Ls2. 2 Dubovo-hrabové lesy panónske (v oboch obciach), Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy (obec Svrbice), Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (v oboch obciach)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: v súčasnosti lesný biokoridor patrí do Pozemkového spoločenstva urbárikov Svrbice a LC Biskupské lesy Radošina, potenciálne ohrozenie môže predstavovať ťažba a cesta III. triedy/1270, ktorá vedie cez biokoridor

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch.

RBk 11 Radošinka

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 15 228,6 m, šírka 29 – 671 m; navrhovaná dĺžka 14 043 m, šírka 12 – 160 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Biskupová, Radošina, Veľké a Malé Ripňany

Charakteristika a trasa biokoridoru: hydrický biokoridor – Rakovinský potok a potok Radošinka s brehovým porastom spája biocentrum NRBC Havran na severozápade a hranicu okresu na juhozápade v obci Biskupová. Potok Radošinka priteká z Považského Inovca do Nitrianskej pahorkatiny, tečie okolo obce Radošina, ďalej na juhovýchod, sprava priberá Bzinský potok a v blízkosti Behyniec ľavostranný potok Blatnica. Koryto toku sa stáča na juh, preteká obcou Veľké Ripňany, za ňou priberá sprava Cerový potok a tečie cez Malé Ripňany, kde priberá najprv z ľavej strany potok Hlavinka a potom z pravej strany Merašický (Stoličný) potok. Koridor zo svojej juhozápadnej hranice okresu tečie až sa pod obec Radošina, kde sa v miestnej časti Dolný Dvorec v k. ú. obce Radošina spája s Rakovinským potokom a smeruje na juhozápad k RBc Havran. Koridor tečie cez intravilán obcí Biskupová, Malé a Veľké Ripňany (zúženie šírky toku na 13 m) a extravilánom obce Radošina, kde sa okrem poľnohospodárskej pôdy nachádzajú aj lesné biotopy Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy a Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť, niekoľkoročná nelegálna skládka odpadů pravidelne zavážaná, hlboká niekoľko metrov v mieste napojenia na Bzinský potok

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít.
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívanej pôdy pufráknymi pásmi TTP (min. šírka pásu 10 – 15 m) alebo krovinami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby, napr. zatrávnením s pravidelným kosením, prípadne ponechať toto územie sukcesii,
- zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehovú porasty (najmä v pramenných a pribrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívaných), doplniť a obnoviť narušené porasty,
- eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním sietí kanalizácie v obciach a čističiek odpadových vôd,
- znižovať znečisťovanie podzemných vôd zabránením priesaku znečisťujúcich látok do podzemných vôd z priemyselno-technických prevádzok a poľnohospodárstva,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívaných krajinách,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívaných plôch, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z poľí), udržanie konektivity voči príslušným nívovým ekosystémom a pod.

- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodo–ochranné atribúty (prehlbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, migračných úsekov, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov),
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období, aby nedošlo k poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné ponechať pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plniť spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt).

RBk 12 Potok Hlavinka

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 14 262,8 m, šírka 26 – 374 m; navrhovaná dĺžka 14 791 m; šírka 15 – 336 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Hajná Nová Ves, Horné Obdokovce (časť Obsolovce), Krtovce, Lipovník, Lužany, Vozokany, Malé a Veľké Ripňany

Charakteristika a trasa biokoridoru: hydrický biokoridor – potok Hlavinka je ľavostranný prítok Radošinky, na strednom toku napája vodnú nádrž Krtovce (č. revíru 2-4940-1-2, obsádka rýb: kapor, karas, amur a tolstolobik) (<http://www.srztopolcany.sk>). Tečie na hornom toku na juhovýchod, medzi obcami Lipovník a Obsolovce na juh, na dolnom toku potom na juhozápad. Prepája regionálny biokoridor RBk Radošinka s regionálnym biocentrom RBc Kukučí vrch a EVSK Piesočnica na ľavom brehu. Biokoridor preteká intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou (oblasť pestovania chmeľu), na severozápade preteká cez lesné biotopy v obciach Lipovník a Vozokany Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít.
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívannej pôdy pufračnými pásmi TTP (min. šírka pásu 10 – 15 m) alebo krovinami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby, napr. zatrávnením s pravidelným kosením, prípadne ponechať toto územie sukcesii,
- zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehové porasty (najmä v pramenných a pribrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívannej), doplniť a obnoviť narušené porasty,
- eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním siete kanalizácií v obciach a čističiek odpadových vôd,
- znižovať znečisťovanie podzemných vôd zabránením priesaku znečisťujúcich látok do podzemných vôd z priemyselno-technických prevádzok a poľnohospodárstva,

- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči príľahlým nívnym ekosystémom a pod.
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodo–ochranné atribúty (prehlbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, migračných úsekov, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov),
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období, aby nedošlo k poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehovú porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné pnie s pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt),
- usmerniť letné rekreačné využitie vodných plôch,
- kontrolovať rozširovanie nepôvodných druhov rýb vo vybraných stojatých vodných plochách (rybárskych revíroch) a eliminovať rozširovanie inváznych druhov,
- uprednostňovať pri zarybňovaní tečúcich vôd pôvodného pstruha potočného pred nepôvodnými lososovitými druhmi (pstruh dúhový, sivoň americký)

RBk 13 Potok Čížovec

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 4 642,80 m, šírka 89 – 595 m; navrhovaná dĺžka 7 906 m, šírka 20 – 245 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Lipovník, Bojná, Blesovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: hydrický biokoridor – potok Čížovec je pravostranný prítok Bojnianky (v časti Malé Dvorany), preteká lesnou aj poľnohospodárskou krajinou, spája biocentrum RBc Kukučí vrch a hydrický biokoridor RBk Bojnianka. V strednej časti toku preteká cez lokalitu Lazy pod Rakytovcom, ktorá predstavuje zvyšok pôvodných lúčnych porastov medzi ramenami potoka a plní funkciu prirodzenej protieróznej a protipovodňovej ochrany. V koridore sú zastúpené nasledovné lesné biotopy: Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívannej pôdy pufráknymi pásmi TTP (min. šírka pásu 10 – 15 m) alebo krovinami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby, napr. zatrávnením s pravidelným kosením, prípadne ponechať toto územie sukcesii,

- zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehové porasty (najmä v pramenných a pobrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívaných), doplniť a obnoviť narušené porasty,
- eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním siete kanalizácií v obciach a čističiek odpadových vôd,
- znížovať znečisťovanie podzemných vôd zabránením priesaku znečisťujúcich látok do podzemných vôd z priemyselno-technických prevádzok a poľnohospodárstva,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívaných krajinách,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívaných plôch, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči príslušným ekosystémom a pod.
- minimalizovať zásahy do koryta, v prípade ich realizácie brať do úvahy prioritne prírodo-ochranné atribúty (prehlbovanie plytkých úsekov, realizácia zimovísk, migračných úsekov, ochrana bočných úkrytov, ochrana podomletých brehov),
- regulovať čerpanie vody z vodných tokov najmä v suchom období, aby nedošlo k poklesu vôd pod prahovú hodnotu a tým k ohrozeniu funkčnosti hydrických biokoridorov,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné ponechať pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plniť spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt),

RBk 14 Lesný koridor Bojná

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: existujúca dĺžka 930,50 m, šírka 173 – 198 m; navrhovaná dĺžka 976 m, šírka 140 – 175 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Bojná

Charakteristika a trasa biokoridoru: terestrický biokoridor, spája EVKS Úžľaby a RBc Žihľavník, trasa vedie popri starých vinohradoch smerom do lesa po hrebeni, sú v ňom zastúpené lesné biotopy: Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: potenciálne ohrozenie lesného hospodárstva, výstavby rekreačných objektov, priamo cez koridor vedie lesná cesta, na ktorú sa napája účelová cesta z Novej Lehoty

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,

- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch.

RBk 15 Mladý háj

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná šírka 1 240m, šírka 244 – 313 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Tesáre, Bojná

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý lesný biokoridor, spája dve biocentrá RBc Žihlavič a RBc Nemčické chrástie, vedie cez hospodárske lesy s výskytom biotopov Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske a Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: potenciálne ohrozenie z lesného hospodárstva (ťažba dreva, dreviny sú v rubnom veku)

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch.

RBk 16 Nemečianska tabla

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 1 613 m, šírka 26 – 135 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Nemečky, Prašice

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý terestrický biokoridor vedie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy, spája 2 prvky RÚSES – biokoridor RBk Potok Chotina a EVKS Koziny; pri jeho trasovaní sme využili existujúci vegetačný pás, ktorý je potrebné doplniť po celej dĺžke. V druhovom zložení prevláda topoľ čierny (*Populus nigra*), orech kráľovský (*Juglans regia*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- dodržiavať zásady tvorby využívania veľkých honov, dodržiavanie zásad striedania plodín,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine,
- realizovať protierózne opatrenia a výsadbu protieróznej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde ohrozenom silnou a veľmi silnou eróziou,
- doplniť a dosadiť chýbajúce časti biokoridoru drevinami s podobným zložením ako má existujúca časť biokoridoru,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči priľahlým nívovým ekosystémom a pod.

RBk 17 Merašický potok

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 1 615 m, šírka 50 – 57 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Biskupová, Malé Ripňany

Charakteristika a trasa biokoridoru: hydrický biokoridor Merašický potok, pravostranný prítok biokoridoru RBk Radošinka, označuje sa aj ako Stoličný potok, ústi do potoka Radošinka v obci Biskupová, predstavuje prepojenie s okresom Hlohovec; vedie cez intenzívne obhospodarovанú poľnohospodársku pôdu, brehový porast nie je súvislý, v k. ú. obce Biskupová má krovinnú vegetáciu iba na pravej strane.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné pnie s pevnou ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plniť spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- doplniť a dosadiť chýbajúce časti biokoridoru drevinami s podobným zložením ako má existujúca časť biokoridoru.

RBk 18 Potok Vyčoma

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

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Práznovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý hydrický biokoridor, tečie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu v obci Práznovce, slúži ako prepojenie s okresom Partizánske, v k. ú. obce Bošany na hranici okresov Partizánske a Topoľčany sa vlieva do rieky Nitra (NRBk1)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine,
- realizovať protierózne opatrenia a výsadbu protieróznej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde ohrozenom silnou a veľmi silnou eróziou,
- doplniť a dosadiť chýbajúce časti biokoridoru drevinami s podobným zložením ako má existujúca časť biokoridoru,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z poľí), udržanie konektivity voči priľahlým nívnym ekosystémom a pod.

RBk 19 Mŕtve rameno rieky Nitra

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 1 257 m, šírka 74 – 125 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Koniarovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: novonavrhnutý hydrický koridor je mŕtvym ramenom rieky Nitra, spája nadregionálny biokoridor NRBk Rieka Nitra s lesným porastom v okrese Nitra; na území okresu má tvar podkovy s brehovým porastom, je to ľavostranná vodná plocha odstaveného ramena rieky Nitra medzi obcami Koniarovce a Dolné Lefantovce (okres Nitra) využívaná ako lovný revír kaprový Koniarovce (2-1060-1-1).

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: potenciálne ohrozenie z vodného hospodárstva a poľnohospodárstva

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmačkaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné pnie s pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBk 20 Lesný koridor medzi Kameňmi

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 1 092 m, šírka 177 – 282 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Vozokany, Nitrianska Blatnica

Charakteristika a trasa biokoridoru: terestrický lesný biokoridor, spája 2 biocentrá NRBc Havran a RBc Kukučí vrch, zastúpené sú lesné biotopy: Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: potenciálne ohrozenie lesného hospodárstva (ťažba, poľovníctvo),

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoluovej erózii v lesných ekosystémoch.

RBk 21 Potok Mocidelník

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 843 m, šírka 67 – 125 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Bojná

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý hydrický koridor spája dve lesné biocentrá RBc Skalka a RBc Žihľavník, je to ľavostranný prítok Bojnianky, v druhovom zložení prevládajú vápnomilné bučiny, dubo-hrabiny a vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: potenciálne ohrozenie vodného a lesného hospodárstva

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmáčaných biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- vykonávať údržbu krovitých porastov, hlavne krovitých vrúb, so zohľadnením ochrany brehov bez nepriaznivého vplyvu na prietok vody korytom so zameraním sa hlavne na udržiavanie optimálnej hustoty a zachovania ich pružnosti, zrezávanie je potrebné opakovať pri vyšších formách vrúb po 2-3 rokoch, pri nižších formách vrúb po 6-7 rokoch,
- vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné pnie s pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať – naďalej plnia spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku),
- stabilizovať erózne procesy vzniknuté na brehoch tokov spôsobené vývratmi stromov pomocou vhodných melioračných zásahov a zabezpečiť odstránenie poškodených drevín a ich častí z koryta a jeho bezprostrednej blízkosti,
- odstraňovať z koryt prekážky vytvorené nánosmi zo zachytených častí odumretých drevín a pod. (zmenšovanie prietokovej kapacity koryt),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBk 22 Podhradie

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 713 m, šírka 58 – 101 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Bojná, Podhradie

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý terestrický biokoridor, spája 2 biocentrá RBc Skalka a RBc Topoľčiansky hrad, vedie cez lúky, ktoré v južnej časti zarastajú, v severnej časti zasahuje do biokoridoru miestne lyžiarske stredisko Zjazdovka Podhradie bez náletov drevín.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: potenciálne ohrozenie z lesného hospodárstva (ťažba) a turizmu

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- zabezpečiť pravidelný vhodný manažment lúčnych ekosystémov v závislosti od typu biotopu – pravidelné kosenie, extenzívna pastva, výrub náletových drevín a zabraňovanie ich zmladzovania, primerané hnojenie organickými hnojivami na vybraných lúčnych porastoch,
- na odlesnených pasienkoch zabezpečiť pravidelný vhodný manažment (extenzívna pastva, výrub náletových drevín a zabraňovanie ich zmladzovania, pasienky zatŕažovať rovnomerne a brániť zarastaniu okrajov),
- eliminovať šírenie synantropných a inváznych druhov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES.

RBk 23 Vodný tok – prítok Slivnice

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 894 m, šírka 123 – 162 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Prašice, Podhradie

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý hydrický biokoridor v lesnej krajine, ľavostranný prítok potoka Slivnica tečúci z Lipovej (južná časť Hontovej) do potoka Slivnica v Slivnickej doline, spája RBc Hontová a EVKS Slivnice; pri jeho návrhu sa vychádzalo z porastových máp – v koridore prevládajú dubové lesy.

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: potenciálne – lesné hospodárstvo

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- nevykonávať technické opatrenia v blízkosti hydrických biokoridorov, biocentier, genofondových lokalít, podmäčianých biotopov, ktoré by mali vplyv na zmenu hydrologického režimu lokalít,
- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v lesných ekosystémoch (vylúčenie hospodárskej ťažby dreva, resp. uplatňovať iné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový),
- zachovať alebo cielene obnoviť pôvodné druhové zloženie lesných porastov,
- podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov,
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- rekultivovať lesné cesty a lesné sklady zriadené pre účely ťažby, nevytvárať ďalšie zväžnice kvôli výmoľovej erózii v lesných ekosystémoch.

RBk 24 Potok Lišna

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 3 421 m, šírka 21 – 85 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: prevažne vyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Nitrianska Streda, Solčany

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý hydrický biokoridor, tvorí hranicu dvoch obcí, vedie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy, spája 2 prvky RÚSES – NRBc Hrdovická a NRBk Rieka Nitra (cez Lázkový a Solčiansky potok), na ktorý sa napája v časti Dršňa, trasa vedie cez pole ako vodný tok s brehovou vegetáciou, ktorý bude potrebné rozšíriť hlavne pri intraviláne obce Solčany (minimálna šírka koridoru 21 m)

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktné uzly: intenzívna poľnohospodárska činnosť, urbanizácia – výstavba objektov bývania a rekreácie,

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- dodržiavať zásady tvorby využívania veľkých honov, dodržiavanie zásad striedania plodín,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine,
- realizovať protierózne opatrenia a výsadbu protieróznej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde ohrozenom silnou a veľmi silnou eróziou,
- vysadiť biokoridor drevinami s podobným zložením ako majú existujúce biokoridory a plošná vegetácia v okolí,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z poľa), udržanie konektivity voči príslušným nívovým ekosystémom a pod.,
- navrhnuť ekostabilizačné opatrenia v kontakte s urbanizovaným prostredím (napr. regulácia intenzity zástavby a investičných aktivít na lokalitách v okolí prvkov ÚSES).

RBk 25 Vegetačný pás k Fintorici

Dĺžka, šírka existujúca, navrhovaná: navrhovaná dĺžka 292 m, šírka 50 – 60 m

Kategória: biokoridor regionálneho významu

Stav: nevyhovujúci

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Tvrdomestice, Norovce

Charakteristika a trasa biokoridoru: novo navrhnutý terestrický koridor vedie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy, spája 2 biocentrá RBc Hrabový vrch a RBc Fintorica (okres Partizánske), v strede biokoridoru je úzky pás vegetácie, ktorý je potrebné dosadiť a zvyšok koridoru nanovo vysadiť

Legislatívna ochrana, genofondové lokality: -

Ohrozenia, konfliktne uzly: potenciálne ohrozenie z intenzívneho poľnohospodárstva

Manažmentové opatrenia (návrh režimu):

- dodržiavať zásady tvorby využívania veľkých honov, dodržiavanie zásad striedania plodín,
- udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine,
- realizovať protierózne opatrenia a výsadbu protieróznej vegetácie na poľnohospodárskom pôdnom fonde ohrozenom silnou a veľmi silnou eróziou,
- vysadiť biokoridor drevinami s podobným zložením ako majú existujúce biokoridory a plošná vegetácia v okolí,
- pri intenzívne využívaných poľnohospodárskych pozemkoch ponechať dostatočne široký pás extenzívne využívanej plochy, schopnej zachytávať nepriaznivé vplyvy z okolitých intenzívne využívaných plôch (napr. splachy agrochemikálií z polí), udržanie konektivity voči príslušným nívnym ekosystémom a pod.

6.2.3 Charakteristika ostatných ekostabilizačných opatrení

V okrese Topoľčany bolo identifikovaných 6 genofondových lokalít (GL), ktoré sú uvedené v mape XY. Reprezentujú plošne menšie územia s výskytom vzácných a chránených druhov flóry a fauny. Významné sú pre zachovanie autochtónnej biodiverzity. Keďže sú plošne menšie, sú súčasťou návrhov a niektoré sú súčasťou navrhovaných biocentier, keďže sa nachádzali ako maloplošné chránené územia v dokumentácii NSK Príloha A (Kolektív, 2015).

Charakteristika genofondových lokalít je nasledovná:

GL 1 NPR Hrdovická

Výmera: 30,03 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Nitrianska Streda

Charakteristika: ochrana geomorfologicky, biologicky i krajinársky významného priestoru v pohorí Tribeč, so zachovalými fragmentmi pôvodných kyslých skalných a lesostepných rastlín, spoločenstiev na kremencoch a s výskytom vzácných a fyto geograficky významných druhov. Územie je súčasťou CHKO Ponitrie a CHVÚ Tribeč, a tiež súčasťou územia európskeho významu SKUEV0133 Hôrky, kde sú identifikované nasledujúce typy biotopov európskeho významu:

4030 Suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách

8150 Nespevnené silikátové skalné sutiny kolínneho stupňa

8220 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou

9180* Lipovo-javorové sutinové lesy

91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

91I0* Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: timotejka tuhá (*Phleum phleoides*), ometlina štihla (*Koeleria macrantha*), pávinec horský (*Jasione montana*), metluška krivoľaká (*Avenella flexuosa*), hrdobarka páchnúca (*Teucrium scorodonia*), kurička kričkovitá (*Minuartia frutescens*), medunka medovkolistá (*Melittis melissophyllum*); z európsky významných druhov živočíchov tu môžeme nájsť: v bučinách severných svahov fuzáča alpského (*Rosalia alpina*), v dubinách fuzáča veľkého (*Cerambyx cerdo*), bezlesných

biotopoch jaštericu zelenú (*Lacerta viridis*), jaštericu bystrú (*L. agilis*) a jaštericu múrovú (*Podarcis muralis*); ostatné chránené druhy rastlín a živočíchov sú uvedené pri charakteristike jednotlivých biotopov (podkapitola 1.2 a 1.2.3)

Identifikácia prípadného ohrozenia: lúčne porasty sú ohrozované najmä rekultiváciami (premenou na intenzívne pasienky), zalesnením (náletmi aj výsadbou), silikátové skalné steny a štrbiny, skalné biotopy sú ohrozované ťažbou, lesné biotopy sú ohrozované melioráciami a rekultiváciami, výrubom a výsadbou a pestovaním nepôvodných druhov, hlavne agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*), lipovo-javorové lesy sú bez ohrozenia, aktuálne ohrozenie predstavuje turistika spojená so zakladaním ohňov, jazda na motorkách a bicykloch po skalách.

Manažmentové opatrenia:

- zabezpečiť pravidelný vhodný manažment lúčnych ekosystémov v závislosti od typu biotopu – pravidelné kosenie, extenzívna pastva, výrub náletových drevín a zabraňovanie ich zmladzovania, primerané hnojenie organickými hnojivami na vybraných lúčnych porastoch,
- eliminovať šírenie synantropných a invázných druhov,
- vypracovať návrh na elimináciu zdrojov stresových faktorov (napr. návrh rekultivácie ťažobných priestorov, návrh zmien funkcie a prevádzky melioračných zariadení a pod.),
- zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- v chránených územiach zosúladiť ťažbu dreva s ochranou prírody a zabezpečenia ekologickej stability územia,
- zabezpečiť zvýšenie diverzity lesných ekosystémov, postupne vytváranie diferencovanej vekovej a priestorovej štruktúry týchto porastov výberovou ťažbou,
- zachovať a cielene obnovovať povodne druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín,
- ponechávať dostatočné podiely starých porastov v jednotlivých lesných celkoch, dostatočné počty starých a dutinových stromov, ako i stojace a ležiace mŕtve drevo v dostatočnom objeme a štruktúre,
- nepovoľovať ďalšiu fragmentáciu kompaktných lesných ekosystémov v 4. stupni ochrany lesnými a tzv. „protipožiarnymi“ cestami,
- vykonávať kontrolu škodcov a eliminovať ich negatívny vplyv,

GL 2 PR Holé Brehy

Výmera: 5,4 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie

Charakteristika: ochrana floristicky pestrých a bohatých zvyškov xerothermných spoločenstiev s mimoriadne hojným výskytom ponikleca obyčajného veľkého (*Pulsatilla vulgaris subsp. grandis*) vo východnej časti Považského Inovca, využíva sa na vedecko-výskumné ciele, súčasť regionálneho biocentra Skalka. Sú to veľmi suché a teplé travinno-bylinné alebo presvetlené lesostepné biotopy na rôzne strmých svahoch alebo planinách s plytkou vrstvou pôdy s vystupujúcim geologickým podložím, nízkou vzdušnou vlhkosťou, nedostatkom vody v pôde, vysokou teplotou a vysokou intenzitou slnečného žiarenia.; zastúpenie biotopov:

Kr6 Xerothermné kroviny,

Tr1 a Tr1.1 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápnom substráte

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: *Pulsatilla vulgaris subsp. grandis*; ostatné druhy uvedené v podkapitole 1.2 a 4.1

Identifikácia prípadného ohrozenia: ohrozované prenikaním okolitých skalných spoločenstiev, činnosť človeka, rekreačné aktivity

Manažmentové opatrenia:

- nastaviť manažmentové opatrenia na dosiahnutie a následné udržanie priaznivého stavu biotopov – dosiahnuť zlepšenie stavu biotopov travinno-bylinných porastov a populácií druhu poniklec veľkokvetý,
- odstraňovať náletové dreviny,
- prispôbiť manažment lesného hospodárstva a zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- v okolitom lesnom poraste zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,

- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES a genofondových lokalitách.

GL 3 PR Kovarská hôrka

Výmera: 4,19 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Kovarce

Charakteristika: územie s ojedinelým zložením vegetácie atlantického charakteru, s biocenózami na chudobnom kyslom kremencovom podklade, hojný výskyt hrdobárky páchnucej (*Teucrium scorodonia*), v SR len v tejto časti Tribča; zastúpenie biotopov: súčasť územia európskeho významu Hôrky (SKUEV0133) vyhláseného v roku 2004 európskeho významu SKUEV0133 Hôrky, kde sú identifikované nasledujúce typy biotopov európskeho významu:

4030 Suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách

8150 Nespevnené silikátové skalné sutiny kolínneho stupňa

8220 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou

9180* Lipovo-javorové sutinové lesy

91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

91I0* Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: z európsky významných druhov živočíchov tu môžeme nájsť: v bučinách severných svahov fuzáča alpského (*Rosalia alpina*), v dubinách fuzáča veľkého (*Cerambyx cerdo*), bezlesných biotopoch jaštericu zelenú (*Lacerta viridis*), jaštericu bystrú (*L. agilis*) a jaštericu múrovú (*Podarcis muralis*); ostatné chránené druhy rastlín a živočíchov sú uvedené pri charakteristike jednotlivých biotopov (podkapitola 1.2 a 1.2.3)

Identifikácia prípadného ohrozenia: pôvod ohrozenia – činnosť človeka (antropický), v minulosti sa ťažil na tejto lokalite kremenec, pričom potenciálne nebezpečenstvo tejto aktivity hrozí stále, aktuálne ohrozenie predstavuje turistika spojená so zakladaním ohňov, jazda na motorkách a bicykloch po skalách, významným ohrozením lesných biotopov je pestovanie nepôvodných drevín, hlavne agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*).

Manažmentové opatrenia (podľa ŠOP SR – Správy CHKO Ponitrie):

- pre lesné biotopy, ktoré sa v prevažnej miere vyskytujú ako pôvodné lesné porasty a v hrebeňových častiach plnia aj významnú pôdoochrannú funkciu, sa navrhujú tieto opatrenia:
- minimalizovať hospodárske zásahy v lesných porastoch existujúcich rezervácií,
- maximálne využívať prirodzenú obnovu lesných porastov (podrastový hospodársky spôsob),
- postupne zmeniť druhového zloženie lesných porastov v prospech pôvodných druhov drevín,
- potláčať a likvidovať invázne druhy drevín (hlavne agát biely) a chrániť porasty pred ich prenikaním do porastov s pôvodným drevinovým zložením,
- podporovať pestrejšie druhové zloženie a zmiešanie pri realizácii obnovy a výchovy porastov,
- zvyšovať ekologickú stabilitu porastov (zmiešanie pestrej druhovej skladby drevín, výšková a hrúbková diferenciácia stromov),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES a genofondových lokalitách.

GL 4 Topoľčiansky hradný kopec

Výmera: 4,8 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie

Charakteristika: skalná step na vápencovo-dolomitovom brale s výskytom vzácnych druhov rastlín a živočíchov, ohrozený turistikou, prevládajúce spoločenstvo *Seslerio-Festucion glaucae* je bohaté na druhy, stanovišťa skalných štrbín a starých múrov sú teplotne aj vlhkostne extrémne osídlené pionierskymi spoločenstvami lito fyto v a chazmo fyto v (machorasty, papraďorasty), konkurenčne slabými trstnatými trávami; zastúpenie biotopov:

Kr6 Xerothermné kroviny,

Tr1 a Tr1.1 Suchomilné travinnobylinné a krovinné porasty na vápniťom substráte

Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy – v okolí hradu

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: *Pulsatilla vulgaris* subsp. *grandis*; k ekosozologicky významným rastlinným druhom patria (Eliáš ml., 2005): marinka psia (*Asperula cynanchica*), kurička sivastá (***Minuartia glaucina***), lipnica bádenská (*Poa badensis*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), dúška včasná (*Thymus praecox*), hlaváč žltkastý (*Scabiosa ochroleuca*), *Silene pseudootites*, mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*), dúšovka roľná (*Acinos arvensis*), jagavka konáristá (*Anthericum ramosum*), bojhôľ lekársky (*Anthyllis vulneraria*), zvonček moravský (*Campanula moravica*), lipkavec pravý (*Galium verum*), ľan tenkolistý (*Linum tenuifolium*), kurička zväzkovitá (*Minuartia rubra*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), hrdobarka horská (*Teucrium montanum*), krasovlas bezbyľový (*Carlina acaulis*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), k sprievodným druhom patrí palina poľná (*Artemisia campestris*), nevädzka porýnska (*Acosta rhenana*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*), veronikovec klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), borievka obyčajná (*Juniperus communis*).

Identifikácia prípadného ohrozenia: ohrozované prenikaním okolitých skalných spoločenstiev, činnosť človeka, rekreačné aktivity

Manažmentové opatrenia:

- nastaviť manažmentové opatrenia na dosiahnutie a následné udržanie priaznivého stavu biotopov – dosiahnuť zlepšenie stavu biotopov trávno-bylinných porastov a populácií druhu poniklec veľkokvetý,
- odstraňovať náletové dreviny,
- prispôbiť manažment lesného hospodárstva a zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny,
- v okolitom lesnom poraste zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami, ktoré v maximálnej miere znižujú pravdepodobnosť poškodenia pôdneho krytu a bylinného poschodia,
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES a genofondových lokalitách.

GL 5 CHA Záhrada

Výmera: 20,027 ha

Prislušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Závada

Charakteristika: je súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000, tvoria ho 3 biotopy európskeho významu:

5130 Kr2 Porasty borievky obyčajnej – rozvoľnené až takmer zapojené formácie borievky s prímiesou ďalších svetlomilných drevín v rámci spoločenstiev trávno-bylinnej alebo kríčkovej vegetácie. Borievka sa najčastejšie šíri na extenzívne využívaných až opustených pasienkoch bez ohľadu na typ substrátu s uprednostnením ľahších pôd alebo presýchavých stanovišť,

6210 Tr1 Suchomilné trávno-bylinné a krovinné porasty na vápnom podloží (*dôležité stanovišťa Orchideaceae) – vegetáciu tvoria trávno-bylinné spoločenstvá, v ktorých prevládajú teplomilné druhy tráv, ostríc, jedno-, dvoj- a viacročných bylín, na jar s účasťou kvitnúcich efemérnych druhov, priestory medzi trsmi vypĺňajú poliehavé kríčky a polokríčky. Druhy, z ktorých sa formujú rastlinné spoločenstvá, sa pôvodne nachádzali na plytkých pôdach na vápencoch a dolomitoch.

6510 Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky – biotop tvoria hnojené, jedno- až dvojkosné lúky s prevahou vysokosteblových, krmovinársky hodnotných tráv, napr. ovsík obyčajný, psiarka lúčna, trojštet žltkastý, tomka voňavá a bylín, osídľujú rozmanité stanovišťa od vlhkých až po suchšie stanovišťa v teplejších oblastiach, s čím je úzko spojená ich pomerne veľká variabilita.

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: v území sa vyskytujú druhy zákonom chránené podľa Vyhlášky MŽP č. 158/2014 Z. z., napr. hmyzovník čmeľovitý (*Ophrys holubyana*), hmyzovník včelovitý (*O. apifera*), vstavač počerný (*Orchis ustulata*), vstavač purpurový (*O. purpurea*), vstavač vojenský (*O. militaris*), vstavač obyčajný (*O. morio*), kavyl pôvabný (*Stipa pulcherrima*), modruška pošvatá (*Limodorum abortivum*), zo živočíchov sú to pavúky *Ero aphana*, *Pardosa alacris*, *Silometopus elegans*, *Theonina cornix*, *Xysticus marmoratus*, z vtákov napr. stehlík konôpka (*Carduelis cannabina*), stehlík obyčajný (*C. carduelis*), strnádka obyčajná (*Emberiza citrinella*), strakoš obyčajný (*Lanius collurio*), kolibiarik čipčavý (*Phylloscopus collybita*), kolibiarik spevavý (*P. trochilus*), kanárik poľný (*Serinus serinus*), z chrobákov endemit *Liophloeus*

liptoviensis, *Phytoecia cylindrica* a *Potosia cuprea*, z cicavcov bieložúbka krpatá (*Crocidura suaveolens*), z plazov napr. *Coronella austriaca*, *Lacerta agilis* a *Lacerta viridis* (ŠOP SR, 2015)

Identifikácia prípadného ohrozenia: upúšťanie od tradičných foriem hospodárenia ako je pasenie hospodárskych zvierat a kosenie spôsobuje sukcesné zmeny vývoj lokality postupne smeruje k lesnému spoločenstvu, keďže sa lokalita hospodársky nevyužíva, suchomilné trávinybylinné a krovínové porasty na vápnom podloží sú negatívne ovplyvňované zarastaním náletových krov, nepôvodný je výskyt borovice čiernej (*Pinus nigra*), ktorá je na xerothermných biotopoch tieniaca drevina, realizovaná živočíšna výroba, biotop Tr1v centrálnej časti negatívne ovplyvnený nelegálnymi jazdami na motorkách, čím bol narušovaný vegetačný kryt,

Manažmentové opatrenia (podľa ŠOP SR, 2015):

- porasty výrubom preriedovať a presvetľovať, aby vznikli vhodné podmienky pre rast svetlomilných druhov v podraсте,
- zabezpečiť kosenie nelesných biotopov na konci leta s odstránením pokosenej biomasy vyhrabaním po jej presušení,
- zabezpečiť extenzívne prepásanie nelesných biotopov stádom oviec a kôz,
- zlepšiť informovanosť a komunikáciu s vlastníkmi a užívateľmi územia, zapojenie do ochrany územia,
- pravidelne odstraňovať a vypilovať vysoké dreviny, ktoré zatieňujú borievkové porasty,
- kosiť preriedené porasty s odvozom biomasy po jej presušení,
- priebežne udržiavať stav lokality bez nepôvodných druhov.

GL 6 PR Solčiansky háj

Výmera: 7,11 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Solčany

Charakteristika: ochrana geomorfologicky, biologicky i krajinársky významného priestoru pohoria T r í b e č so zachovalými prirodzenými dúbravami, lesostepnými i skalnými spoločenstvami na kyslom podklade na vedeckovýskumné, náučné a kultúrno-výchovné ciele; zastúpenie biotopov: súčasť územia európskeho významu Hôrky (SKUEV0133) vyhláseného v roku 2004 európskeho významu SKUEV0133 Hôrky, kde sú identifikované nasledujúce typy biotopov európskeho významu:

4030 Suché vresoviská v nížinách a pahorkatinách

8150 Nespevnené silikátové skalné sutiny kolínneho stupňa

8220 Silikátové skalné steny a svahy so štrbinovou vegetáciou

9180* Lipovo-javorové sutinové lesy

91G0* Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy

91I0* Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť B

Zastúpenie chránených živočíšnych a rastlinných druhov: z európsky významných druhov živočíchov tu môžeme nájsť: v bučinách severných svahov fuzáča alpského (*Rosalia alpina*), v dubinách fuzáča veľkého (*Cerambyx cerdo*), bezlesných biotopoch jaštericu zelenú (*Lacerta viridis*), jaštericu bystrú (*L. agilis*) a jaštericu múrovú (*Podarcis muralis*); ostatné chránené druhy rastlín a živočíchov sú uvedené pri charakteristike jednotlivých biotopov (podkapitola 1.2 a 1.2.3)

Identifikácia prípadného ohrozenia: pôvod ohrozenia – činnosť človeka (antropický), v minulosti sa ťažil na tejto lokalite kremenec, pričom potenciálne nebezpečenstvo tejto aktivity hrozí stále, aktuálne ohrozenie predstavuje turistika spojená so zakladaním ohňov, jazda na motorkách a bicykloch po skalách, významným ohrozením lesných biotopov je pestovanie nepôvodných drevín, hlavne agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*).

Manažmentové opatrenia (podľa ŠOP SR – Správy CHKO Ponitrie):

- pre lesné biotopy, ktoré sa v prevažnej miere vyskytujú ako pôvodné lesné porasty a v hrebeňových častiach plnia aj významnú pôdoochrannú funkciu, sa navrhujú tieto opatrenia:
- minimalizovať hospodárske zásahy v lesných porastoch existujúcich rezervácií,
- maximálne využívať prirodzenú obnovu lesných porastov (podrastový hospodársky spôsob),
- postupne zmeniť druhového zloženie lesných porastov v prospech pôvodných druhov drevín,
- potláčať a likvidovať invázne druhy drevín (hlavne agát biely) a chrániť porasty pred ich prenikaním do porastov s pôvodným drevinovým zložením,

- podporovať pestrejšie druhové zloženie a zmiešanie pri realizácii obnovy a výchovy porastov,
- zvyšovať ekologickú stabilitu porastov (zmiešanie pestrej druhovej skladby drevín, výšková a hrúbková diferenciácia stromov),
- zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES a genofondových lokalitách.

V okrese Topolčany bolo vyčlenených 37 ekologicky významných segmentov krajiny (EVSK). Ich charakteristika je nasledovná:

EVKS 1 PP Čermiansky močiar

Výmera: 5,45 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Čermany

Charakteristika: PP vyhlásená na ochranu močaristého, ekologicky a edukačne významného biotopu v juhovýchodnej časti Bojnianskej pahorkatiny s výskytom chránených druhov živočíchov, dôležitého z vedeckovýskumného, náučného a kultúrno-výchovného hľadiska.

EVKS 2 CHA Dolné lazy

Výmera: 7,26 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Závada

Charakteristika: účelom vyhlásenia CHA je zabezpečenie ochrany biotopu európskeho významu: Porasty borievky obyčajnej (5130).

EVKS 3 PR Preliačina

Výmera: 6,24 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie

Charakteristika: ochrana zachovalých sutinových lesov Považského Inovca s prirodzenými rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami.

EVKS 4 CHA Tesársky park

Výmera: 1,96 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Tesáre

Charakteristika: ochrana historického parku v obci Tesáre, ktorý je významným krajinotvorným prvkom. Jedince stromov majú značnú dendrologickú hodnotu – je tu zastúpených 23 druhov listnatých a 7 druhov ihličnatých drevín, napr. sekvoja s vyše 7-metrovým obvodom kmeňa. Park sa nachádza pri kaštieli z 18. storočia.

EVKS 5 PP Belanov kút

Výmera: 12,85 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): medzi obcami Nitrianska Streda a Kovarce

Charakteristika: ochrana mŕtveho ramena rieky Nitry s brehovými porastmi a s výskytom viacerých chránených druhov rastlín a živočíchov, jeden z posledných zachovaných zvyškov prirodzených biotopov rieky Nitra.

EVKS 6 Chválovská dolina

Výmera: 37,95 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Nemečky, Tvrdomestice

Charakteristika: súčasť CHKO Ponitrie, na území okresu rozdelená na 4 samostatné celky, lesné spoločenstvá Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske a Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy

EVKS 7 Lúky a terasy

Výmera: 174,35 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie

Charakteristika: lokalita sa nachádza vo východnej časti k. ú. obce tesne za intravilánom, je to zvyšok lúk s NDV usporiadanou vo forme terás, ktoré v súčasnosti zarastajú

EVKS 8 Rybiansky kanál

Výmera: 3,08 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Rajčany

Charakteristika: hydrický biokoridor s dĺžkou 830 m a šírkou 24 – 66 m, ktorý vteká do rieky Bebrava a prepája okres Topoľčany a Partizánske; brehový porast je medzernatý (hlavne ľavý breh), je potrebné ho dosadiť pôvodnými domácimi drevinami a krami

EVKS 9 Piesočnica

Výmera: 25,15 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Hájna Nová Ves

Charakteristika: lokalita okolo vodnej nádrže Urmince II., ktorú napája Blesovský potok, je pravidelným hniezdiskom všetkých bežných druhov vodných a na vodu viazaných druhov, napr. kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), chriaštel vodný (*Rallus aquaticus*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), lyska čierna (*Fulica atra*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), bučiacik močiarný (*Ixobrychus minutus*), trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*), trsteniarik bahenný (*A. scirpaceus*), trsteniarik spevavý (*A. palustris*), trsteniarik pásikový (*A. schoenobaenus*), trsteniarik slávikovitý (*Locustella luscinioides*) a trsteniarik riečny (*L. fluviatilis*). V posledných rokoch tu pravidelne hniezdi aj hrdzavka potápavá (*Netta rufina*); na nádrži je zakázaný rybolov

EVKS 10 Špata

Výmera: 7,51 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Tvrdomestice

Charakteristika: maloplošné územie s Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske a Ls3.5.2 Kyslomilné bukové lesy

EVKS 11 Úžľaby

Výmera: 9,99 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Bojná

Charakteristika: územie s opustenými vinohradmi a lesnými biotopmi Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske a Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy

EVKS 12 Slivnice

Výmera: 10,09 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Podhradie, Prašice

Charakteristika: biotopy s lesnými spoločenstvami Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy a Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy – dominantné spoločenstvo

EVKS 13 Medzi kartami

Výmera: 25,48 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Horné Obdokovce

Charakteristika: lokalita s výskytom lesných biotopov Ls3.4 Dubovo-cerové lesy

EVKS 14 Pod Kalníkmi

Výmera: 21,84 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Horné Obdokovce

Charakteristika: lokalita s výskytom lesných biotopov Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske a Ls3.4 Dubovo-cerové lesy; lokalita v zlom stave, cca tretina je vyťažená

EVKS 15 Háj nad vodnou nádržou

Výmera: 19,18 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Horné Obdokovce

Charakteristika: lokalita s výskytom lesných biotopov Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske.

EVKS 16 Manna

Výmera: 15,06 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Preseľany

Charakteristika: lokalita s výskytom lesných biotopov Ls3.4 Dubovo-cerové lesy

EVKS 17 Urminský háj

Výmera: 17,77 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Urmince, Horné Obdokovce

Charakteristika: lokalita s výskytom lesných biotopov Ls3.4 Dubovo-cerové lesy

EVKS 18 Koziny

Výmera: 16,74 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Prašice

Charakteristika: výskyt biotopu Ls3.5.2 Sucho a kyslomilné dubové lesy

EVKS 19 CHA Tovarnický park

Výmera: 16,34 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Tovarníky

Charakteristika: ochrana voľno krajinárskeho historického parku v obci Tovarníky, ktorý svojím výrazom a koncepciou predstavuje esteticky a kultúrno-výchovne hodnotný objekt, patriaci k najdôležitejším historickým sadovníckym objektom na Slovensku; v parku sa v priaznivom pomere striedali lúčne porasty s vysokou vegetáciou a pomocou skupín domácich aj introdukovaných drevín boli vytvorené výtvare pôsobivé parkové scenérie, v okolí jazera bola výsadba prispôsobená vyššej hladine spodnej vody a zo soliterných porastov tu vynikli najmä mohutné dreviny tisovca dvojradového (*Taxodium distichum*), platana javorolistého (*Platanus x acerifolia*) a ľaliovníka tulipánokvetého (*Liriodendron tulipefera*), v severozápadnej a juhozápadnej časti parku sú vysadené skupiny ihličnatých drevín.

EVKS 20 PP Čertova pec

Výmera: -

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Radošina

Charakteristika: verejnosti voľne prístupná, obojstranne priechodná krasová jaskyňa dlhá 27 m, je prístupná návštevníkom za účelom zotavenia a poznávania jej prírodných a historických hodnôt (boli v nej nájdené najstaršie známky jaskynného osídlenia na Slovensku – halštatského osídlenia); ochrana jaskyne (§ 24 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z.).

EVKS 21 Perkovský potok

Výmera: 47,92 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Čermany, Horné Obdokovce, Horné Štitáre,

Charakteristika: biokoridor hydricko-terestrický, ktorý prepája niekoľko ekologicky významných lokalít s dĺžkou 9 837 m – v severozápadnej časti v obci Urmince EVKS Urminský háj a RBc Dolné líšcie, EVSK Pod Kalníkmi a Háj nad nádržou v obci Horné Obdokovce s Čermianskym močiarom v obci Čermany. Okrem vodného toku sa v biokoridore nachádzajú aj lesné biotopy – Ls1.2 Dubovo-brestovo-jaseňové nížinné lužné lesy v obci Horné Štitáre a Horné Obdokovce, v obci Horné Obdokovce Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.2 Dubovo-hrabové lesy panónske a Ls3.4 Dubovo-cerové lesy. Vzácné sú aj zachovalé ovocné sady v obci Horné Štitáre a Horné Obdokovce. Potok je ľavostranným prítokom Radošinky, napája vodné nádrže Horné Štitáre, Bodok a Horné Obdokovce (patria pod rybárske revíry kaprové). Potok od prameňa smeruje na juh, medzi osadou Bodok a obcou Čermany na juhozápad.

EVKS 22 Cerový potok

Výmera: 6,12 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Veľké Ripňany, Orešany

Charakteristika: brehový porast Cerového potoka, smeruje od obce Orešany po VN Veľké Ripňany; vedie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy

EVKS 23 Mŕtve ramená rieky Nitra

Výmera: 34,19 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Topoľčany, Nitrianska Streda, Čeladince, Chrabrany, Kovarce, Dvorany nad Nitrou, Súlovce, Kamanová, Oponice, Belince, Preseľany

Charakteristika: EVSK vznikol odčlenením zvyšných mŕtvych ramien rieky Nitra – spolu 12 ako samostatných lokalít ekologickou a environmentálnou funkciou, predstavujú zvyšky pôvodného koryta rieky Nitra, niektoré aj zachované zvyšky prirodzených biotopov rieky Nitra.

EVKS 24 Vinohrady

Výmera: 4 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Veľké Ripňany

Charakteristika: remízka z porastu agátin v západnej časti k. ú. obce, susedí s motokrosovou traťou (MX trať) Veľké Ripňany (Behynce), je to jediný súvislý porast NDV v k. ú. obce

EVKS 25 Hlinisko

Výmera: 19 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Hrušovany

Charakteristika: areál hliniska, ktorý sa v súčasnosti aktívne nevyužíva na ťažbu hliny, ťažobná jama postupne zarastá, nachádza sa na nej porast agátu bieleho (*Robinia pseudoacacia*), vŕb a topoľov, v znížených častiach sa uplatňujú aj vlhkomilné druhy – plošné porasty trste obýčajnej (*Phragmites australis*) s výskytom pálky širokolistej (*Typha latifolia*). Lokalita je vhodná aj na vytvorenie trvalej mokrade (vodnej plochy) (<http://www.hrusovany.sk>). V ÚP obce navrhnuté ako lokálne biocentrum Hlinisko.

EVKS 26 Hlboké jarky

Výmera: 4,54 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Hrušovany

Charakteristika: líniový prvok NDV nachádzajúci sa v juhozápadnej časti k. ú. obce, oddeľuje jednotlivé časti veľkoblokových polí, je tvorený najmä agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*). V ÚP obce navrhnutý ako lokálny biokoridor Kopanice – Vinohrady (<http://www.hrusovany.sk>).

EVKS 27 Stará hora

Výmera: 3,89 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Hrušovany

Charakteristika: líniový prvok NDV nachádzajúci sa v juhozápadnej časti k. ú. obce, oddeľuje jednotlivé časti veľkoblokových polí, je tvorený najmä agátom bielym (*Robinia pseudoacacia*).

EVKS 28 Tribeč

Výmera: 2 212 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Kovarce, Krnáč, Nitrianska Streda, Oponice, Práznovce, Solčany, Súlovce

Charakteristika: lokalita vznikla vyčlenením zvyšných plôch masívu Tribča, ktoré neboli zaradené medzi prvky RÚSES, zastúpené sú rôzne druhy biotopov, najmä však lesné biotopy – z nich najmä Ls2.3.2 Dubovo-hrabové lesy lipové – časť B (65,2 %), Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy (18,7 %), Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy (5 %), Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A (2,9 %), Ls4 - Lipovo-javorové sutinové lesy (1 %), ostatné krajinné prvky majú zastúpenie pod 1 % (ovocné sady, toky, Pi4 Pionierske spoločenstvá plytkých silikátových pôd)

EVKS 29 Inovce

Výmera: 6 769,35 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Nemečky, Tvrdomestice, Prašice, Podhradie, Závada, Tesáre, Bojná, Lipovník, Vozokany, Nitrianska Blatnica, Radošina, Ardanovce, Šalgovce

Charakteristika: lokalita vznikla vyčlenením zvyšných plôch masívu Považského Inovca, ktoré neboli zaradené medzi prvky RÚSES, zastúpené sú rôzne druhy biotopov, najmä však lesné biotopy (Ls1.3 Jaseňovo-jelšové podhorské lužné lesy, Ls2.3.2 Dubovo-hrabové lesy lipové – časť B, Ls3.1 Teplomilné submediteránne dubové lesy, Ls3.5.1 Sucho a kyslomilné dubové lesy – časť A, Ls3.5.2 Sucho kyslomilné dubové lesy – časť B, Ls4 - Lipovo-javorové sutinové lesy, Ls3.6 Vlhko a kyslomilné brezovo-dubové lesy, Ls5.1 Bukové a jedľovo-bukové kvetnaté lesy, Ls5.2 Kyslomilné bukové lesy, Ls5.4 Vápnomilné bukové lesy), z ostatných krajinných prvkov sú to vodné toky, dobývacie priestory a lomy, ovocné sady, záhrady, vinohrady, lúčne biotopy prevažne na rozhraní lesnej a poľnohospodársky intenzívne využívannej krajiny v okrajových častiach lokality

EVKS 30 Podhruštie

Výmera: 16,76 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Svrbice

Charakteristika: NDV líniového tvaru tiahnuca sa od stredu k. ú. smerom na juh s protieróznou funkciou

EVKS 31 Hôrka

Výmera: 15,20 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Krnáč

Charakteristika: remízka v severozápadnej časti k. ú. obce, v tesnej blízkosti intravilánu, lokalitu tvoria staré ovocné sady po okrajoch a vo vnútri je porast tvorený dubinami (*Quercus robur*) (95 %) a agátmi (*Robinia pseudoacacia*) (5 %)

EVKS 32 Starý sad

Výmera: 10,56 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Kovarce

Charakteristika: starý ovocný sad v centrálnej časti k. ú. obce, nachádza sa východne od intravilánu pod PR Kovarská hôrka, zo západnej strany lemovaný Cintorínskym potokom

EVKS 33 Vegetačný pás Dvadsiatka

Výmera: 1,63 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Horné Obdokovce

Charakteristika: líniová NDV vedie cez intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu, rozdeľuje bloky poľnohospodárskej pôdy, spája RBc Dolné líšcie s EVKS Perkovský potok. Súvislý pás vegetácie s dĺžkou 914 m, v druhovom zložení prevláda topoľ čierny (*Populus nigra*), orech kráľovský (*Juglans regia*), agát biely (*Robinia pseudoacacia*), slivka trnková (*Prunus spinosa*), ruža šípová (*Rosa canina*), baza čierna (*Sambucus nigra*).

EVKS 34 Dolné krúžky

Výmera: 15,06 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Tvrdomestice

Charakteristika: remízka centrálnej časti k. ú. obce, je súčasťou poľnohospodársky využívannej krajiny (polia), v druhovom zložení dominujú borovica lesná (*Pinus sylvestris*) (80 %) a zvyšok tvorí agát (*Robinia pseudoacacia*) (20 %).

EVKS 35 Pri Chotine

Výmera: 10,19 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Tvrdomestice

Charakteristika: remízka v severovýchodnej časti k. ú. obce v blízkosti potoka Chotina, je súčasťou poľnohospodársky využívannej krajiny (polia), v druhovom zložení dominujú buky (*Fagus sylvatica*) (80 %) a zvyšok tvorí agát (*Robinia pseudoacacia*) (20 %).

EVKS 36 Za bahnom

Výmera: 21,06 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obce Kuzmice, Bojná

Charakteristika: NDV – remízka v strede poľnohospodárskej krajiny medzi obcami Kuzmice a Bojná, v drevinovom zložení dominuje jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur*), dub červený (*Q. rubra*), vtrúsená je borovica lesná (*Pinus sylvestris*), po okrajoch je primiešaný agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

EVKS 37 Vršky

Výmera: 13,48 ha

Príslušnosť k ZUJ (k. ú.): obec Prašice

Charakteristika: NDV – remízka na hranici obcí Závada a Prašice, v západnej časti k. ú. obce Prašice na poľnohospodárskej pôde, v drevinovom zložení dominuje borovica lesná (*Pinus sylvestris*) (55 %) s prímiesou lipy malolistej (*Tilia cordata*), duba letného (*Quercus robur*) a v okrajových častiach agát biely (*Robinia pseudoacacia*).

Manažmentové opatrenia prvkov RÚSES

Vybrané návrhy manažmentových opatrení pre jednotlivé prvky RÚSES označené hviezdíčkou sú premietnuté do grafickej časti - **Mapy č. 5 Návrh RÚSES:**

Lesné biocentrá a biokoridory

- MO1*** uplatňovať prírode blízke hospodárenie v lesoch, zabezpečiť ťažbu a obnovu lesných porastov šetrnými metódami (uplatňovať iné ako veľkoplošné hospodárske spôsoby – podrastový, výberkový, účelový)
- MO2*** zmeniť kategóriu lesa na ochranný alebo účelový - vylúčiť hospodársku ťažbu dreva, zo súladu záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny
- MO3*** zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištne nepôvodných druhov drevín
- MO4*** podporovať prirodzenú obnovu, prirodzenú výstavbu a štruktúru porastov
- MO5*** selektívne odstraňovať nepôvodné porasty (najmä agátové) na vybraných cenných lokalitách
- MO6** eliminovať šírenie synantropných a invázných druhov, potláčanie a likvidácia invázných druhov drevín
- MO7*** iné opatrenia v rámci lesných prvkov ÚSES

Nelesné biocentrá, terestrické biokoridory

- MO8*** udržiavať a zvyšovať podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine
- MO9** ponechať resp. zriadiť dostatočne široký pás extenzívne využívannej plochy, schopnej tlmiť nepriaznivé vplyvy intenzívneho poľnohospodárstva (napr. splachy agrochemikálií)
- MO10*** na styku lesných porastov a poľnohospodársky využívaných plôch udržiavať prechodnú hranicu (ekotón) vo forme mozaiky drevín a trávno-bylinných porastov
- MO11*** zabezpečovať vhodný manažment trávno-bylinných porastov – napr. pravidelné kosenie, extenzívne pasenie a i.
- MO12** zabezpečiť odstraňovanie drevín, nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie

Vodné a mokrad'ové biocentrá a biokoridory

- MO13** realizovať celkovú renaturáciu prvku – sprírodnenie vodných tokov a plôch, obnova brehových porastov, sprietočnenie ramien a pod.
- MO14*** zriadiť prechodnú (pufrovaciu) zónu medzi hydrickými ekosystémami a poľnohospodárskou

- MO15*** krajinou za účelom tlmenia negatívnych vplyvov intenzívneho poľnohospodárstva
doplniť resp. vysadiť brehovú a sprievodnú vegetáciu vodných tokov a plôch a zabezpečiť ich ochranu
- MO16*** vykonávať pravidelnú údržbu brehovej vegetácie a koryta vodných tokov za účelom zaistenia prietočnosti
- MO17** zmeniť druhové zloženie brehovej vegetácie s použitím pôvodných druhov drevín
- MO18** kontrolovať, resp. zamedziť rozširovaniu inváznych druhov rastlín a drevín
- MO19*** minimalizovať zásahy do koryta a brehov vodných tokov a plôch
- MO20** zabezpečiť ochranu a manažment pramenných a retenčných oblastí
- MO21*** udržiavať resp. zväčšiť plochu mokradí a retenčných priestorov, zabezpečiť primeranú starostlivosť
- MO22*** zosúladiť rekreačné a športové aktivity vo vodných ekosystémoch so záujmami ochrany prírody a krajiny
- MO23*** vylúčiť resp. podstatne obmedziť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice v okolí vodných a mokradných ekosystémov
- MO24** zabezpečiť prijatie opatrení na zlepšenie kvality vodného toku

Všeobecné a špecifické manažmentové opatrenia

- MO25** zriadiť nový prvok ÚSES (biocentrum resp. biokoridor) za účelom doplnenia siete ÚSES
- MO26** komplexne revitalizovať súčasné prvky ÚSES – zlepšiť ich kvalitu a priestorovú štruktúru
- MO27** vytvoriť ekotónové a pufrovacie zóny okolo prvkov ÚSES s intenzívne využívanou poľnohospodárskou krajinou
- MO28** zosúladiť rekreačné aktivity so záujmami ochrany prírody a krajiny v prvkoch RÚSES
- MO29** eliminovať zdroje stresových faktorov a revitalizovať zaťažené územia (napr. návrh rekultivácie ťažobných priestorov, výsadba izolačnej vegetácie v okolí zdrojov znečistenia a hluku, zmeny funkcie a prevádzky technických zariadení a i.)
- MO30** zabezpečiť elimináciu agresívnych a odstránenie inváznych druhov drevín (napr. agát biely, pajaseň žliazkatý, javorovec jaseňolistý)
- MO31** minimalizovať dopady rozširujúcej sa urbanizácie v bezprostrednej blízkosti, regulovať existujúce aktivity (bývanie, výroba, infraštruktúra, rekreácia)
- MO32** posúdiť zdravotný stav drevín a zabezpečiť revitalizáciu a vhodné využívanie parkových plôch

6.3 Návrh opatrení na zvýšenie ekologickej stability krajiny

Návrhy opatrení smerujú k zvýšeniu ekologickej stability územia a prispievajú k tvorbe ekologicky vyváženej krajiny, eliminácii eróznej činnosti vody a vetra, zabezpečeniu optimálneho využitia územia, eliminácii vplyvu bariérových prvkov a pod.

Opatrenia majú spravidla integrovaný charakter, t. j. sú spravidla viacúčelové – okrem základnej biologickej a ekologickej funkcie spĺňajú rad ďalších funkcií: pôdoochrannú, hygienickú, estetickú, hydroekologickú či krajinotvornú.

Návrhy opatrení v danej kapitole sú definované na plochy mimo prvkov RÚSES (opatrenia označené hviezdikou sú graficky znázornené v mape č.5 Návrh RÚSES):

Ekostabilizačné opatrenia

- E1** - dodržiavať zásady tvorby využívania veľkých honov, dodržiavanie zásad striedania plodín
- E2*** - zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie v poľnohospodársky intenzívne využívannej krajine, rozčleniť veľkoblokovú ornú pôdu (makroštruktúry) na menšie bloky (mezoštruktúry až mikroštruktúry)
- E3*** - sanovať nezabezpečené hnojiská a revitalizovať okolie zabezpečených hnojísk
- E4*** - urobiť dôsledný prieskum kontaminácie pôdy a zvážiť pestovanie poľnohospodárskych plodín na kontaminovaných pôdach – dočasne preferovať pestovanie technických plodín, prípadne využitie na TTP

- E5** - odizolovať PPF hygienickou vegetáciou v okolí intenzívne využívaných dopravných koridorov prechádzajúcich poľnohospodárskou a sídelnou krajinou
- E6** - zabezpečiť úpravu uľahnutého podorníča kyprením a zabezpečiť zvýšenie vsakovacej schopnosti pôd na pôdach ohrozených kompakciou
- E7** - eliminovať šírenie synantropných a inváznych druhov, odstraňovať ich zdroje
- E8** - vlhké plochy kosiť ľahkými mechanizmami len v čase preschnutia, aby sa nepoškodil pôdny kryt
- E9** - udržiavať rozvolnenú štruktúru ekotónu — mozaiku trávnatých plôch, krovín a vyšších drevín
- E10*** - celoplošne vylúčiť používanie chemických prípravkov, minerálnych hnojív a hnojovice v územiach, ktoré podliehajú ochrane vôd
- E11** - minimalizácia, resp. správne hnojenie a používanie pesticídov na ornej pôde
- E12** - pri aplikácii organického hnojenia dodržiavať zásady nitrátovej direktívy
- E13** - zosúladiť záujmy lesného hospodárstva so záujmami ochrany prírody a krajiny
- E14** - v chránených územiach zosúladiť ťažbu dreva s ochranou prírody a zabezpečenia ekologickej stability územia
- E15** - zabezpečiť zvýšenie diverzity lesných ekosystémov, postupné vytváranie diferencovanej vekovej a priestorovej štruktúry týchto porastov výberovou ťažbou
- E16** - zachovať a cielene obnovovať pôvodné druhové zloženie lesných porastov a postupne znižovať zastúpenie stanovištné nepôvodných druhov drevín
- E17*** - na mieste vyťažených nepôvodných monokultúr smreka obnovovať listnatý alebo zmiešaný les s ponechaním a podporou prirodzeného zmladenia, nevysádzať monodominantné porasty
- E18** - zabezpečiť zvýšenie diverzity lesných ekosystémov, postupné vytváranie diferencovanej vekovej a priestorovej štruktúry týchto porastov výberovou ťažbou
- E19** - nezvyšovať rozsah a intenzitu zásahov v lesoch ochranných a osobitného určenia
- E20** - ponechávať dostatočné podiely starých porastov v jednotlivých lesných celkoch, dostatočné počty starých a dutinových stromov, ako i stojace a ležiace mŕtve drevo v dostatočnom objeme a štruktúre
- E21*** - stabilizovať zosuvné územia a zabezpečiť monitoring
- E22*** - zabezpečiť výsadbu izolačnej hygienickej vegetácie v okolí antropogénnych objektov s nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie - poľnohospodárske a priemyselné objekty, skládky
- E23*** - zosúladiť ťažbu nerastrných surovín s ochranou prírody a ochranu vôd
- E24*** - monitorovať a sanovať environmentálne záťaž
- E25** - regulovať intenzitu zástavby a investičné aktivity na lokalitách v blízkosti chránených území a v okolí prvkov ÚSES
- E26** - inštalovať zábrany eliminujúce zásah dosadajúcich vtákov elektrickým prúdom a zviditeľňovače znižujúce riziko nárazu vtákov do elektrických vedení
- E27*** - zosúladiť rekreačné aktivity s ochranou prírody
- E28*** - výsadba vetrolamov

Hydroekologické

- H1** – zachovať prirodzený charakter vodných tokov
- H2*** - monitorovať kvalitu povrchových vôd, eliminovať vypúšťanie odpadových vôd
- H3*** - zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd
- H4*** - odstrániť, resp. spriechodniť existujúce migračné bariéry na vodných tokoch
- H5** - udržiavať, efektívne chrániť a využívať meandre vodných tokov, slepých ramien a spájať rieky s ich záplavovým územím
- H6** - zabezpečiť ochranu a manažment mokradových biotopov, rašelinísk a pramenísk, zabezpečiť ich monitoring a v prípade ich ohrozenia zrealizovať potrebné opatrenia na záchranu
- H7** - reguláciu vodných tokov a protipovodňové opatrenia realizovať ekologicky prijateľnými formami, v maximálnej miere zachovať prirodzenú konfiguráciu terénu a zastúpenie brehových porastov a v prípade potreby zabezpečiť ich doplnenie

- H8** - zabezpečiť ochranu a starostlivosť o brehové porasty (najmä v pramenných a príbrežných oblastiach vodných tokov), zvýšiť ich zastúpenie v krajine (predovšetkým v poľnohospodársky intenzívne využívanéj), doplniť a obnoviť narušené porasty
- H9** - kontrolovať dodržiavanie prevádzky vybudovaných rybovodov, v prípade malej funkčnosti navrhnúť vhodné opatrenia na zlepšenie stavu (napr. obtokový biokoridor)
- H10** - eliminovať chemické a biologické znečistenie vodných tokov budovaním sietí kanalizácií v obciach a čističiek odpadových vôd
- H11** - usmerniť letné rekreačné využitie vodných plôch
- H12** - uprednostňovať pri zarybňovaní tečúcich vôd pôvodného pstruha potočného pred nepôvodnými lososovitými druhmi (pstruh dúhový, sivoň americký)

Protipovodňové a protierózne opatrenia

- P1** - doplniť a skvalitniť verejnú zeleň v urbanizovanom prostredí, zabezpečiť ochranu drevín v sídlach
- P2*** - zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch v zastavanom území a zvyšovať podiel plôch na infiltráciu dažďových vôd
- P3** - rekultivovať areály ťažby, skládok a výstavby po ukončení prevádzky resp. činnosti
- P4** - zamedzovať vytváraniu nepriepustných plôch a plôch bez vegetácie v rekreačných a športových areáloch, lyžiarske svahy zatrávniť, budovať technické opatrenia spomaľujúce odtok
- P5** - zmeniť poľnohospodársky pôdu na trvalé trávne porasty alebo na remízky či inú nelesnú drevinovú vegetáciu (väčší retenčný priestor, redukcia nutrientov a pesticidov),
- P6*** - preferovať agrotechnické postupy zvyšujúce retenčnú schopnosť pôdy
- P7** - vytvárať prirodzené prekážky povrchovému odtoku – medze, trávnaté pásy, ochranné pásy zelene (stromy a kry), pôdne stupne (skrátene dĺžky svahu a zníženie povrchového odtoku)
- P8** - znížiť resp. zachovať nízku intenzitu využívania lúk a pasienkov
- P9*** - zalesniť TTP a lesy zaradiť do kategórie ochranné lesy a dodržiavať z toho vyplývajúce zásady hospodárenia v lesných porastoch
- P10** - pri obhospodarovaní poľnohospodárskej pôdy využívať ľahké mechanizačné prostriedky (zníženie zaťaženia pôdy, povrchového odtoku a erózie),
- P11** - voliť čo najšetnejšiu technológiu ťažby, primeranú sklonu svahu, vzdialenosti od vodných tokov a stavu brehových ochranných pásiem, tým zvyšovať počet približovacích liniek, obmedziť používanie dopravných a približovacích prostriedkov s príliš veľkým merným tlakom na pôdu a technológie s nadmerným pohybom mechanizmov po porastoch (zníženie povrchového odtoku a erózie)
- P12** - zabezpečiť optimálne druhové a vekové zloženie lesných porastov, aby sa v maximálnej miere zvýšila retenčná schopnosť týchto plôch
- P13*** - previesť lesy hospodárske na lesy s ochrannou funkciou a dodržiavať z toho vyplývajúce zásady hospodárenia v lesných porastoch, vyhlasovať ochranné lesy ako regulátora odtoku
- P14** - vyhnúť sa konštrukciám lesných ciest koncentrujúcim a urýchľujúcim odtok (vhodnejšie sú cesty s vozovkou sklonenou k násypovému svahu, z ktorých voda nekoncentrovane steká do porastov)
- P15** - zohľadňovať hlavnú funkciu brehových porastov (zabezpečenie stability brehov, vrátane brehovej vegetácie, pred poškodením počas povodňových prietokov a zabezpečenie predpokladanej kapacity prietokového profilu)
- P16** - vychádzať pri starostlivosti o stromové brehové porasty z posudzovania ich celkového zdravotného stavu, stability, podomletia vodou (nevhodné, poškodené a nestabilné stromy odstrániť, stabilné ponechať pevne ukotvenými koreňovými sústavami ponechať - naďalej plniť spevňovaciu funkciu na brehu vodného toku)

6.4 Návrh prvkov RÚSES odporúčaných na zabezpečenie legislatívnej ochrany

Na území okresu Topolčany sú väčšinou prvky RÚSES súčasťou chránených území. Celkovo sa v okrese nachádza 6 PR a 1 NPR so 4. a 5. stupňom ochrany, 4 CHA s 3. stupňom ochrany a 3 PP so 4. stupňom ochrany. Sú to lokality plošne menšie, sú súčasťou prvkov RÚSES, patria medzi ostatné ekostabilizačné prvky. Mnohé z nich, hlavne genofondovo významné lokality, majú istý stupeň ochrany.

Medzi prvky, ktorým navrhujeme posilniť súčasnú ochranu, patrí EVKS Piesočnica a GL Topoľčiansky hradný kopec. Pri ostatných prvkoch RÚSES a ekostabilizačných prvkoch konštatujeme dostatočný štatút na plnenie a zabezpečenie funkcie prvkov RÚSES.

Pre EVKS Piesočnica navrhujeme kategóriu chránený krajinný prvok (CHKP), ktorý plní funkciu biocentra, biokoridoru alebo interakčného prvku najmä miestneho alebo regionálneho významu. Na území CHPK platí 2., 3., 4. alebo 5. stupeň ochrany. Pre GL Topoľčiansky hradný kopec navrhujeme kategóriu prírodná pamiatka (PP), ktorá je definovaná ako bodový, líniový alebo iný maloplošný ekosystém, jeho zložky alebo prvky, spravidla s výmerou do 50 ha, ktoré majú vedecký, kultúrny, ekologický, estetický alebo krajinotvorný význam. Na území PP a NPP platí 4. alebo 5. stupeň ochrany (<http://uzemia.enviroportal.sk>).

EVKS **Piesočnica** je lokalita vodnej nádrže Urmince II. v obci Hájna Nová Ves, obklopená veľkoblukovou poľnohospodárskou pôdou. Je pravidelným hniezdiskom všetkých bežných druhov vodných a na vodu viazaných druhov, napr. kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), chriaštel vodný (*Rallus aquaticus*), sliepočka vodná (*Gallinula chloropus*), lyska čierna (*Fulica atra*), potápka chochlatá (*Podiceps cristatus*), potápka malá (*Tachybaptus ruficollis*), bučičík močiarny (*Ixobrychus minutus*), trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*), trsteniarik bahenný (*A. scirpaceus*), trsteniarik spevavý (*A. palustris*), trsteniarik pásikový (*A. schoenobaenus*), trsteniarik slávikovitý (*Locustella luscinioides*) a trsteniarik riečny (*L. fluviatilis*). V posledných rokoch tu pravidelne hniezdi aj hrdzavka potápvavá (*Netta rufina*); na nádrži je zakázaný rybolov. Okolo vodnej nádrže sa nachádza súvislý brehový porast. Je potrebné zachovať protipovodňovú funkciu VN Urmince II.

GL **Topoľčiansky hradný kopec** v obci Podhradie je skalná step na vápencovo-dolomitovom brale s výskytom vzácných druhov rastlín a živočíchov, ohrozený turistikou, prevládajúce spoločenstvo *Seslerio-Festucion glaucae* je bohaté na druhy, stanovišťa skalných štrbín a starých múrov sú teplotne aj vlhkosťne extrémne osídlené pionierskymi spoločenstvami litofytov a chazmofytov (machorasty, papradorasty), konkurenčne slabými trsnatými trávami; v bylinnej etáži sú významne zastúpené druhy pionierskych spoločenstiev plytkých silikátových pôd a silikátových skalných stien so štrbinovou vegetáciou. Botanicky zaujímavé sú aj priľahlé lúky a pasienky na kyslom kremencovom substráte s výskytom vstavača obyčajného (*Orchis morio*), štiavničky obyčajnej (*Acetosella vulgaris* agg.), psinčeka tenučkého (*Agrostis capillaris*), metľušky krivolakej (*Avenella flexuosa*), vresa obyčajného (*Calluna vulgaris*), kručinky chlpacej (*Genista pilosa*) atď. (podľa zápisu J. Košťál, 2006, nepublik.). K chráneným a vzácnym druhom patrí (Eliáš ml., 2005): *Pulsatilla vulgaris* subsp. *grandis*, marinka psia (*Asperula cynanchica*), kurička sivastá (***Minuartia glauca***), lipnica bádenská (*Poa badensis*), nátržník piesočný (*Potentilla arenaria*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*), dúška včasná (*Thymus praecox*), hlaváč žltkastý (*Scabiosa ochroleuca*), *Silene pseudootites*, mliečnik chvojkový (*Tithymalus cyparissias*), kostrava tvrdá (*Festuca pallens*), dúšovka roľná (*Acinos arvensis*), jagavka konáristá (*Anthericum ramosum*), bojohľ lekársky (*Anthyllis vulneraria*), zvonček moravský (*Campanula moravica*), lipkavec pravý (*Galium verum*), ľan tenkolitý (*Linum tenuifolium*), kurička zväzkovitá (*Minuartia rubra*), bedrovník lomikameňový (*Pimpinella saxifraga*), rozchodník šesťradový (*Sedum sexangulare*), hrdobarka horská (*Teucrium montanum*), krasovlas bezbyľový (*Carlina acaulis*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), k sprievodným druhom patrí palina poľná (*Artemisia campestris*), nevädzka porýnska (*Acosta rhenana*), kavyl vláskovitý (*Stipa capillata*), veronikovec klasnatý (*Pseudolysimachion spicatum*), borievka obyčajná (*Juniperus communis*).

6.5 Návrh regulatívov pre ÚPD a projekty pozemkových úprav

Návrh regulatívov pre ÚPD a projekty pozemkových úprav sa týka najmä zabezpečenia funkčnosti návrhu prvkov RÚSES, biocentier, biokoridorov, manažmentu genofondových plôch, navrhovaných ekostabilizačných opatrení, ochrany prírodných zdrojov, a pod.

- zabezpečiť funkčnosť nadregionálnych a regionálnych biocentier a biokoridorov pri ďalšom funkčnom využití a usporiadaní územia, uprednostniť realizáciu ekologických premostení regionálnych biokoridorov a biocentier pri výstavbe líniových stavieb; prispôbiť vedenie tras dopravnej a technickej infraštruktúry tak, aby sa netrieštil komplex lesov,
- podporovať výsadbu plošnej a líniovej zelene, prirodzený spôsob obnovy a revitalizáciu krajiny v nadregionálnych biocentrách a biokoridoroch,
- v nadväznosti na systém náhrad pri vynútenom obmedzení hospodárenia rešpektovať pri hospodárskom využití prvky regionálneho územného systému ekologickej stability a požiadavky na ich ochranu a funkčnosť;
- z prvkov územného systému ekologickej stability (biocentier) vylúčiť hospodárske využitie týchto území, prípadne povoliť len extenzívne využívanie, zohľadňujúce existenciu cenných ekosystémov,
- podmieniť usporiadanie územia z hľadiska aspektov ekologických, ochrany prírody, prírodných zdrojov a tvorby krajinej štruktúry,
- rešpektovať ochranu poľnohospodárskej pôdy, predovšetkým chránených pôd a lesných pozemkov ako faktor usmerňujúci urbanistický rozvoj územia,
- rešpektovať pri organizácii, využívaní a rozvoji územia jeho prírodné danosti najmä v osobitne chránených územiach, prvkoch územného systému ekologickej stability, v územiach patriacich do súvislej európskej sústavy chránených území a ich využívanie zosúladiť s funkciou ochrany prírody a krajiny,
- zohľadňovať pri umiestňovaní činnosti na území ich predpokladaný vplyv na životné prostredie a realizáciou vhodných opatrení dosiahnuť odstránenie, obmedzenie alebo zmiernenie prípadných negatívnych vplyvov,
- zabezpečovať zachovanie a ochranu všetkých typov mokradi, revitalizovať vodné toky a ich brehové územia s cieľom obnoviť a zvyšovať vodozdržnosť krajiny a zabezpečiť dlhodobu priaznivé existenčné podmienky pre biotu vodných ekosystémov,
- zabezpečiť elimináciu stresových faktorov v chránených územiach prírody a v prvkoch RÚSES
- podporovať zmenu spôsobu využívania poľnohospodárskeho pôdneho fondu zatrávením ornej pôdy ohrozovanej vodnou a veternou eróziou,
- využívať poľnohospodársku pôdu v súlade s jej produkčným potenciálom na úrovni typologicko-produkčných kategórií, rešpektujúc limity z prírodných daností a legislatívnych obmedzení,
- zachovať prirodzený charakter vodných tokov, nerealizovať vyrub brehovej vegetácie, aby sa neohrozila funkčnosť biokoridorov,
- hydrické biokoridory odizolovať od poľnohospodársky využívannej krajiny pufkanými pasmi TTP (min. šírka 10 – 15 m) alebo krovinami, s cieľom ich ochrany pred nepriaznivými vplyvmi z poľnohospodárskej výroby,
- realizovať protierózne opatrenia na poľnohospodárskej pôde so silnou a extrémnou eróziou (mozaikové štruktúry obhospodarovania, výsadba protieróznej vegetácie, orba po vrstevnici atď.)

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- Ambros, M. (ed.) 1996. Floristický kurz Partizánske 2.–9. júla 1994. Rosalia (mimoriadne vydanie) (Nitra), 76 ss.
- Atlas krajiny Slovenskej republiky. 1. vyd. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR; Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2002. 344 s.
- Bajtoš, P. a kol. 2011. Banské vody Slovenska vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, regionálny geologický výskum. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2011.
- Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (Eds.). 2001. Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20 (Suppl.): 23-30
- Bohálová, I. a kol. 2014. Metodické pokyny na vypracovanie dokumentov RÚSES. Banská Bystrica: Slovenská agentúra životného prostredia, 2014, 90 s.
- Čepelák, J. 1980. Živočíšne regióny. In: Mazúr, E., et al., Atlas SSR, SAV a SUGK Bratislava, s. 88.
- David, S. 1986. Floristické poznámky vybraných lokalít okresu Topoľčany. Zborník odborných prác západoslovenského TOP, zv. II, (Topoľčianske Podhradie – 1984), Bratislava, s. 31-33
- David, S. a kol. 2013. Vplyv ťažby uhlia na krajinu a biodiverzitu Košských mokradí (Hornonitrianska kotlina). Nitra : Ústav krajinej ekológie SAV, 2013. 154 s.
- David, S., Kalivoda, H., Kalivodová, E., Šteffek, J. a kol. 2007. Xerothermné biotopy Slovenska. Edícia BIOSFÉRA, Série vedeckej literatúry, Vol. A3, Bratislava, 74 s.
- Deván, P. 2007. K poznaniu hmyzu nivy Váhu v úseku Trenčín – Nové Mesto nad Váhom. Natura Tutela, 11: 161-170.
- Dúbravková, D., Košťál, J. 2012. Acidophilous dry grasslands on the Quartzite bedrock in western Slovakia. Hacquetia, 11/2: 249-269.
- Eliáš P. jr., Dítě D., Kliment J., Hrivnák R., Feráková V. 2015. Red list of ferns and flowering plants of Slovakia, 5th edition (October 2014). Biologia (Bratislava) 70: 218–228 + elektronický apendix
- Eliáš, P. ml. 2005. Nové lokality ohrozených druhov *Minuartia glaucina* a *Phelipanche arenaria* na západnom Slovensku. Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 27: 85-89.
- Eliáš, P. ml. 2005. Nové lokality ohrozených druhov *Minuartia glaucina* a *Phelipanche arenaria* na západnom Slovensku. Bulletin Slovenskej Botanickéj Spoločnosti, Bratislava, 27: 85 – 89, 2005
- Eliáš, P. st. 2008. Diverzita bioty opustených (kameňo-)lomov. Ekologické štúdie, 7/2008, s. 58–68.
- Eliáš, P. st. 2010. Súčasný stav poznania burinovej flóry a vegetácie slovenských vinogradov. III. Fórum vinárov a vinohradníkov, Trenčianske Teplice 17. – 19. februára 2010, SPU v Nitre, nestr.
- Eliáš, P. st. 2017. Komentovaný prehľad rastlinných spoločenstiev: mikroregión Tribečsko. Nitra: SPU v Nitre, 154 s. dostupné na internete: (<https://dx.doi.org/10.15414/2017.9788055216522>)
- Eliáš, P. st., Řehořek, V., Svobodová Z. 1987. Kvetena ŠPR Solčiansky háj. Rosalia (Nitra), s. 193-196.
- Fačkovcová, Z. 2013. Príspevok k poznaniu lišajníkov karbonátových podkladov Považského Inovca. Bryonora, 52, s. 1-21.
- Falťan, V. 2010. Výskum reálnej vegetácie a jeho využitie v správach o hodnotení vplyvov na životné prostredie (príkladová štúdia lyžiarskeho strediska Novovesťská Huta). Acta Geographica Universitatis Comenianae, 54, s. 63-74.
- Futák, J. 1980. Fytogeografické členenie Slovenska. Mapa 1: 1 000 000. Príloha k publikácii Flóra Slovenska IV/1, SAV, Bratislava.

- Gális, M. 2013. Výskyt invázných druhov rastlín vo vegetácií ramien rieky Nitry v okrese Topolčany. Študentská vedecká konferencia PriF UK 2013 – Zborník recenzovaných príspevkov. PriF UK v Bratislave, s. 1592-1598.
- Gécová, K., Putrová, E. 2018. Dreviny v areáli starej nemocnice Topolčany. In Dreviny vo verejnej zeleni 2018. Recenzovaný zborník príspevkov z vedeckej konferencie [elektronický zdroj]: Nitra, 7. 6. 2018. 1. vyd. Zvolen : Slovenská akadémia vied, Pracoviská SAV, Ústav ekológie lesa, s. 70–76.
- Hensel, K., Krno, I. 2002. Zoogeografické členenie: limnický biocyklus: In: Milkós, L. a kol. 2002. Atlas krajiny SR, 1. vyd., Bratislava: MŽP SR; Banská Bystrica: SAŽP; Esprit, spol. s. o., 2002, s. 118
- Hochmuth, Z. 2008. Geographia Cassoviensis: Krasové územia a jaskyne Slovenska. Ročník II., 2/2008 [online]. Košice: Ústav geografie, Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika, 2008. 210 s. Dostupné na internete: https://geografia.science.upjs.sk/images/geographia_cassoviensis/articles/GC-2008-2-2/GC2-2.pdf
- Holečková, K. 2018. Ektoparazity (blchy, roztoče, kliešte) drobných zemných cicavcov Podunajskej nížiny. In: Siládi, V., Račáková, S. (eds.) - Študentská vedecká konferencia 2018, Zborník recenzovaných prác, FPV UKF v Nitre, FPV UMB v Banskej Bystrici, s. 73-79.
- Horsák M. et al. 2018. Check-list and distribution maps of the molluscs of the Czech and Slovak Republics. Dostupné na internete: <http://mollusca.sav.sk/malacology/checklist.htm>
- Hrašna, M. 2005. Vplyv geodynamických javov na krajinu a využitie územia [online]. Životné prostredie, 2005. p. 260-280 [cit. 2018-03-10]. Dostupné na internete: http://147.213.211.222/sites/default/files/2005_5_260_268_hrasna.pdf
- Húsenicová, J., Bublinec, E., Buček, A., Hell, P., Križo, M., Lacina, J., Maglocký, Š., Matis, D., Minková, B., Ružičková, J., Švec, M. 1991. Generel Nadregionálneho územného systému ekologickej stability. 1. koncept. Bratislava: URBION, 1991. 80 s.
- Hydrologická ročenka — povrchové vody 2015. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav, 2016. 229 s.
- Irbis A. 2010. Štruktúra vegetácie biokoridorov v širšom katastrálnom území obce Topolčany (diplomová práca). Nitra: SPU v Nitre, FAaPZ, 51 s.
- Jambor, J. 2016. Biotopová a floristická charakteristika nelesných plôch Vinišťa (diplomová práca). Nitra: UKF v Nitre, FPV, 59 s
- Janák, M., Černecký, J., Saxa, A., (eds.). 2015. Monitoring živočíchov európskeho významu v Slovenskej republike. Výsledky a hodnotenie za roky 2013 – 2015. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica, 300 s.
- Jedlička, L., Kalivodová, E. 2002. Zoografické členenie: terestrický biocyklus: In: Milkós, L. a kol. 2002. Atlas krajiny SR, 1. vyd., Bratislava: MŽP SR; Banská Bystrica: SAŽP; Esprit, spol. s. o., 2002, s. 118.
- Karaska, D., Trnka, A., Krištín, A., Ridzoň, J. 2015. Chránené vtáčie územia Slovenska. Štátna ochrana prírody SR, Banská Bystrica , 380 s.
- Klimatický Atlas Slovenska. Bratislava: Slovenský hydrometeorologický ústav, 2015. 132 p.
- Košťál, J. 2008a. Ekologické hodnotenie lomov v pohoriach Tribeč, Pohronský Inovec a Vtáčnik. Ekologické štúdie, 7/2008, s. 112–116.
- Košťál, J. 2008b. Flóra opustených kameňolomov pohorí Tribeč, Pohronský Inovec a Vtáčnik. Rosalia (Nitra), 15, s. 33–50.
- Križová, E., Nič, J. 2012. Fytocenológia a lesnícka typológia. Návod na cvičenia. KF Lesníckej fakulty. Zvole: TU vo Zvolene, 92 s.
- Krumpálová, Z., Mišovičová, R. 2016. Živočíchy v antropogénnom prostredí. Nitra: UKF v Nitre, 51 s.
- Kubiček, F., Brechtl, J. 1970. Charakteristika skupín lesných typov výskumnej plochy v Bábe pri Nitre. Biológia, Bratislava, s. 27-38.

- Kubinská, A., Janovicová, K., Šoltés, R., 2001. Červený zoznam machorastov Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (Eds.), Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody 20 (Suppl.): 31-43
- Kučera, J. 2005. Vstavačovité (Orchidaceae) v oblasti Úhradu (Považský Inovec). Bull. Slovenskej Botanickéj Spoločnosti, Bratislava, 27: 101-107.
- Kulfan, M. 2010. Motýle (Lepidoptera) PR Šúr. In: Majzlan, O., Vidlička, L. (eds) - Príroda rezervácie Šúr, Bratislava: Ústav zoológie SAV, s. 249-255.
- Litavský, J., Majzlan, O. 2016. Topická viazanosť koscov (Opiliones) na pôdne stratum lužných lesov. Entomofauna carpathica, 28 (2): 1-7.
- Low a kol. 1995. Rukovet' projektanta miestneho územného systému ekologickej stability. Brno: Doplněk, 1995. 124 s.
- Ložek, V. 2004. Středoevropské bezlesí v čase a prostoru, Ochrana přírody, roč. 59, Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Praha, č. 1-6.
- Maglocký, Š. 1979. Xerothermná vegetácia v Považskom Inovci. Biologické práce 25/3, s. 1-128.
- Majzlan, O., Litavský, J. 2015. Invertebrates (Evertabrata) – indicators of the landscape changes. Entomofauna carpathica, 27(1): 63-68.
- Mazúr E., Lukniš, M. 1980. Geomorfologické jednotky 1:500 000. In Atlas SSR, SÚGK SAV, Bratislava.
- Michal, I. 1992. Ekologická stabilita. Brno: Veronica, 243 s.
- Miklós, L., Bedrna, Z., Hrnčiarová, T., Kozová, M., 1990. Ekologické plánovanie krajiny LANDEP II. – Analýzy a čiastkové syntézy abiotických zložiek krajiny. Učebné texty, SVŠT a ÚKE SAV, Banská Štiavnica, 151 s
- Miklós, L., Izakovičová, Z., 1997: Krajina ako geosystém. VEDA, Bratislava, 153 s.
- Ministerstvo životného prostredia SR, 2009. Vodný plán Slovenska. Bratislava: Slovenská agentúra životného prostredia, 2011. 140 s.
- Mišíková-Elexová, E. a kol. (eds.). 2010. Zoznam zistených taxónov na monitorovaných lokalitách vodných útvarov povrchových vôd Slovenska. Časť 1 Bentické bezstavovce. Acta Envir. Univ. Comenianae (Bratislava), vol.18, 1/2010, s. 314-315.
- Paudišová, E., Reháčková, T., Ružičková, J. 2007. Metodické návod na vypracovanie miestneho územného systému ekologickej stability [online]. Bratislava: Univerzita Komenského, 2007. Dostupné na internete: https://fns.uniba.sk/fileadmin/prif/actaenvi/ActaEnvi_2007_2/06_Pauditsova_et_al.pdf
- Pavlik, J. a kol., 2010. Lesy s veľkým spoločenským významom (príručka pre identifikáciu, obhospodarovanie a monitoring). Liptovský Hrádok: A-projekt, n.o., 136 ss. ISBN: 978-80-89293-04-9
- Pišút, I., Guttová, A., Lackovičová, A., Lisická, E., 2001. Červený zoznam lišajníkov Slovenska. In: Baláž, D., Marhold, K., Urban, P. (Eds.). 2001. Červený zoznam rastlín a živočíchov Slovenska, Ochrana prírody, 20 (Suppl.): 23-30
- Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu [online]. Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, 2015. Dostupné na internete: <http://www.vuvh.sk/download/RSV/PMCP2/Vah/VahVP.pdf>
- podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. Januáru 2008. Bratislava : ÚGKK, 130 s. ISBN 978-80-89831-06-7
- Program starostlivosti o CHA Záhrada. 2015. Nitra: ŠOP SR – Správa CHKO Ponitrie, 22 ss.
- Purgat, P. 2018. Pavúky ako bioindikátory stanovištných podmienok mesta. In: Siládi, V., Račáková, S. (eds.) - Študentská vedecká konferencia 2018, Zborník recenzovaných prác, FPV UKF v Nitre, FPV UMB v Banskej Bystrici, s. 91-96
- Ružičková, J., Šibl, J. a kol. 2000. Ekologické siete v krajine. Bratislava; Nitra: PF UK; SPU Nitra, 2000. 184 s.

- Řehořek, V. (ed.). 2007. Lišajníky, machorasty a cievnaté rastliny Zoborských vrchov. Nitra: Genotyp, SPU v Nitre, 163 s.
- Slobodník V., Kadlečík J., (eds), 2000: Mokrade Slovenskej republiky. Slovenský zväz ochrancov prírody a krajiny, Prievidza, 148 str.
- Slovenská správa ciest, 2018. Základné údaje o sieti cestných komunikácií v okrese Dunajská Streda. Dostupné na internete: www.cdb.sk/files/documents/cestna-databanka/infolisty-k_mapam/ds.pdf
- Slovenský hydrometeorologický ústav, 2015. Zoznam miest vypúšťania odpadových vôd v roku 2015. Dostupné na internete: www.shmu.sk/File/Hydrologia/Suhrna_evidencia_o.../SEoV_7-vypOV_2015n.pdf
- Societas Pedologica Slovaca, 2014. Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia. Druhé upravené vydanie. Bratislava: NPPC - VÚPOP Bratislava 2014. 96 p.
- Šály, R., 1998. Pedológia. Vysokoškolské skriptá. Zvolen: Technická univerzita, 1998. 177 s.
- ÚGKaK SR, 2018. Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. januáru 2018. Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, Bratislava, 128 s.
- Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, 2018. Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR
- Úrad geodézie, kartografie a katastra Slovenskej republiky, 2018. Štatistická ročenka o pôdnom fonde v SR podľa údajov katastra nehnuteľností k 1. januáru 2018. Bratislava: ÚGKK, s. 33 a 79. ISBN 978-80-89831-06-7
- Územný plán regiónu Nitrianskeho kraja - zmeny a doplnky č. 1 - schválené Zastupiteľstvom NSK uznesením č. 111/2015 zo dňa 20. 7. 2015. Závazná časť Územného plánu regiónu Nitrianskeho kraja - Zmien a doplnkov č. 1 bola vyhlásená Všeobecným záväzným nariadením Nitrianskeho samosprávneho kraja č. 6/2015 zo dňa 26. 10. 2015 a nadobúda účinnosť 25. 11. 2015.
- Vozárová, M. 1986. Vegetácia hradného vrchu pri topolčianskom Podradí. Zborník odborných prác západoslovenského TOP, zv. II, (Topolčianske Podhradie – 1984), Bratislava, s. 23-30.
- Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2018. Zastúpenie kategórií bodových hodnôt pôd. Dostupné na internete: http://www.podnemapy.sk/portal/reg_pod_infoservis/bh/bh.aspx
- Výskumný ústav pôdoznanectva a ochrany pôdy, 2018. Zastúpenie stupňov kvality poľnohospodárskych pôd. Dostupné na internete: http://www.podnemapy.sk/portal/reg_pod_infoservis/kvalita/kvalita.aspx
- Zajonc, I. 1979. Dážďovky (Lumbricidae) Chráneného náleziska Sedlisko. s. 105-110. In: Pál, L. (ed.) - Západné Slovensko, Vlastivedný zborník múzei Západoslovenského kraja, Obzor, Bratislava, 312 s.
- Zákon č. 50/1976 Zb. z 27. apríla 1976 o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- Vyhláška č. 64/1976 Zb. Vyhláška Ministerstva kultúry Slovenskej socialistickej republiky, ktorou sa vyhlasuje chránená krajinná oblasť Malé Karpaty
- Vyhláška č. 35/1984 Zb. Vyhláška Federálneho ministerstva dopravy, ktorou sa vykonáva zákon o pozemných komunikáciách (cestný zákon)
- Zákon č. 44/1988 Zb. Zákon o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon)
- Vyhláška č. 83/1993 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky o štátnych prírodných rezerváciách
- Zákon č. 287/1994 Z. z. Zákon Národnej rady Slovenskej republiky o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 143/1998 Z. z. Zákon o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 49/2002 Z. z. Zákon o ochrane pamiatkového fondu
- Zákon č. 442/2002 Z. z. Zákon o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach
- Zákon č. 543/2002 Z. z. Zákon o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 24/2003 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny

Zákon č. 220/2004 Z. z. Zákon 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

Vyhláška č. 361/2004 Z. z. Vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, ktorou sa mení vyhláška Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov

Zákon č. 656/2004 Z. z. Zákon o energetike a o zmene niektorých zákonov

Zákon č. 2/2005 Z. z. Zákon o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov

Zákon č. 15/2005 Z. z. Zákon o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Vyhláška č. 110/2005 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 211/2005 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov

Zákon č. 326/2005 Z. z. Zákon o lesoch

Internetové zdroje:

http://147.213.211.222/sites/default/files/2005_5_260_268_hrasna.pdf

<http://gis.nlcsk.org/lgis/>

<http://krizom-krazom.eu/>

<http://letectvo.nsat.sk/wp-content/uploads/sites/2/2014/08/Zoznam-let%C3%ADsk-pre-leteck%C3%A9-pr%C3%A1ce1.pdf>

<http://naseobce.sk/>

<http://old.sazp.sk>

<http://uzemia.enviroportal.sk>

http://www.cdb.sk/files/documents/cestna-databanka/infolisty-k_mapam/to.pdf

<http://www.forestportal.sk/lesne-hospodarstvo/informacie-o-lesoch/...>

<http://www.klastertopolcany.sk/vodna-nadrz-nemecky>

<https://www.krusovce.sk/p/1260/kulturne-pamiatky.html>

<http://www.minerally.sk/>

<http://www.obecjacovce.sk/index.php/656-projekt-cov-sever> <http://www.prasice.sk/index.php/duchonka>

<http://www.pamiatkynaslovensku.sk/>

<http://www.reviry.sk/index.php?stranka=popis&id=687&miera=0&plocha=20&ucel=1>

<http://www.slovenskehrady.sk/>

http://www.sopsr.sk/natura/doc/inf_brozury/Horky.pdf

<http://www.srztopolcany.sk/reviry-chovne.php>

<http://www.topolcianskyhrad.sk/>

<http://www.tovarniky.eu/kulturne-pamiatky.html>

http://www1.enviroportal.sk/indikatory/detail.php?kategoria=204&id_indikator=3065

<https://sk.wikipedia.org/>

<https://www.energie-portal.sk/Dokument/bioplynove-stanice-v-sr-100191.aspx>

<https://www.sazp.sk/zivotne-prostredie/starostlivost-o-krajinu/zelena-infrastruktura/uzemny-system-ekologickej-stability-ÚSES.html>

<https://www.unsk.sk/>

https://www.zsr.sk/files/dopravcovia/...zel.../priloha3_3_1_a-zoznamtrati.pdf

www.forestportal.sk

www.geology.sk

www.hbu.sk

www.podnemapy.sk
www.skgeodesy.sk
www.sopsr.sk
www.svssr.sk
www.tesare.sk/download_file_f.php?id=30655
www.unesco.org
www.uzemneplany.sk