



ÚZEMNÝ PLÁN
OBCE
Čachtice

PRIESKUMY A ROZBORY
KRAJINNOEKOLOGICKÝ
PLÁN



▶ **PRIESKUMY A ROZBORY PRE ÚZEMNÝ PLÁN OBCE ČAČTICE – KRAJINNOEKOLOGICKÝ PLÁN**

▶ **Obstarávateľ dokumentácie:**

Obec Čachtice

▶ **Poverený obstarávaním dokumentácie:**

Ing. arch. Karol Ďurenec

odborne spôsobilá osoba pre obstarávanie ÚPP a ÚPD

▶ **Spracovateľ ÚPD obce:**

ECOCITIES, s.r.o. Piešťany

www.ecocity.szm.sk/upn

* územné plánovanie, urbanistické štúdie

* posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA/SEA)

* programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja

* projekty zveľadenia a regenerácie sídiel

▶ **Hlavný riešiteľ:**

Ing. arch. Jaroslav Coplák, PhD.

autorizovaný architekt SKA, reg. č. 1524 AA

▶ **Riešiteľský kolektív:**

Dr. Miloslav Rosenberg

Ing. arch. Jaroslav Coplák, PhD.

Ing. Marta Copláková

▶ **Dátum spracovania:**

august 2012

1. Vymedzenie riešeného územia	3
2. Použité podklady o území	4
3. Krajinnoeologická analýza	5
3.1 Abiotické zložky	5
3.2 Súčasná krajinná štruktúra	10
3.3 Ochrana krajiny a významné krajinárske a ekologické štruktúry	13
3.4 Stresové javy a zdroje	16
4. Krajinnoeologické syntézy	18
5. Krajinnoeologická interpretácia	19
5.1 Environmentálne problémy.	19
5.2 Vizuálne vnímanie krajiny riešeného územia	19
5.3 Zraniteľnosť krajiny	19
6. Krajinnoeologické hodnotenie.	21
7. Návrh ekologicky optimálneho priestorového usporiadania a využívania územia	24
7.1 Návrhy ochrany prírody a krajiny	24
7.2 Návrh územného systému ekologickej stability.	26
7.3 Stanovenie ekostabilizačných opatrení.	29

1. Vymedzenie riešeného územia

Riešeným územím krajinnoekologického plánu je obec Čachtice. Územie je vymedzené administratívno-správnymi hranicami obce, t. j. katastrálnym územím obce Čachtice. Katastrálne územie má výmeru 3257 ha. Pri počte obyvateľov obce 3807 dosahuje hustota osídlenia 116,9 obyvateľov na km², čo je na úrovni celoštátneho priemeru (110 obyv./ km²).

Riešené územie hraničí s nasledujúcimi katastrálnymi územiami:

- k.ú. Častkovce, k.ú. Pobedim – na juhu
- k.ú. Brunovce, k.ú. Potvorice, k.ú. Považany – na východe
- k.ú. Nové Mesto nad Váhom, k.ú. Horné Bzince, k.ú. Hrušové – na severe
- k.ú. Višňové, k.ú. Hrachovište – na západe

Obec Čachtice (okres Nové Mesto nad Váhom, Trenčiansky kraj) leží na úpätí Malých Karpát, na styku s výbežkom Podunajskej nížiny. Reliéf je členitý, s nadmorskou výškou v rozmedzí od 183,9 do 425,9 m n.m. Západná časť katastrálneho územia je zalesnená, Východná časť na riečnej nive je intenzívne poľnohospodársky využívaná.

Podľa klimaticko-geografického členenia patrí obec do teplej klimatickej oblasti.

Podľa fyto geograficko-vegetačného členenia Slovenska (Atlas krajiny 2002) leží riešené územie na rozhraní nížinnej podzóny, pahorkatinnej oblasti a horskej podzóny v druhohornej oblasti Čachtických Karpát.

Podľa zoografického členenia (Atlas krajiny 2002) je územie súčasťou panónskeho úseku stepí s prechodom do podkarpatského úseku provincie listnatých lesov (terestrických biocyklus) a súčasťou podunajského okresu Pontokaspickej provincie (limnický cyklus).

Tab.: Prehľad úhrnných hodnôt druhov pozemkov v m² (ÚHDP) za katastrálne územie Čachtice

Druh pozemku	výmera v m ²
orná pôda	13587753
chmeľnice	552151
vinice	377811
záhrady	1000680
ovocné sady	1821207
trvalé trávne porasty	755601
lesné pozemky	10796421
vodné plochy	475168
zastavané plochy a nádvoria	1777452
ostatné plochy	1424700
spolu – k.ú.	32568944

Zdroj: GKÚ Bratislava www.katasterportal.sk

2. Použité podklady o území

Pri spracovaní Krajinnoekologického plánu obce Čachtice boli použité nasledujúce podklady:

- Atlas krajiny Slovenskej republiky, Bratislava: Ministerstvo životného prostredia SR, 2002
- Atlas SSR, Bratislava: SAV a SÚGK, 1980
- Program odpadového hospodárstva obce Čachtice do roku 2005
- Program odpadového hospodárstva okresu Nové Mesto nad Váhom do roku 2005
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja mesta Nové Mesto nad Váhom, EuroDotácie, 2006
- Program hospodárskeho a sociálneho rozvoja obce Čachtice, 2008
- Regionálny územný systém ekologickej stability okresu Trenčín, 1994
- Správa o stave životného prostredia SR v roku 2010, MŽP SR a SAŽP, 2010.
- Územný plán mesta Stará Turá, Ecocities, 2011
- Územný plán sídelného útvaru Čachtice, Trenčín : Proarch (Ing.arch. Blichá), 1996, v znení zmien a doplnkov z r. 2006
- Územný plán VÚC Trenčianskeho kraja v znení zmien a doplnkov, A-Ž Projekt, 1998
- Zámer EIA – Otvárka, príprava a dobývanie výhradného ložiska vápenca Čachtice v dobývacom priestore Čachtice, 2009

Zhodnotenie podkladov

Ako základný podklad bola použitá základná mapa mierky 1: 10000, digitálne katastrálne mapy a syntetické mapové podklady (Atlas krajiny a i.). Doplnujúcim podkladom boli satelitné snímky územia a panoramatické fotografie. Následne boli vykonané miestne ohliadky celého riešeného územia, ktoré overili aktuálnosť získaných podkladov a doplnili ich o ďalšie nevyhnutné informácie – napríklad druhové zloženie porastov, ich zdravotný stav, výskyt environmentálnych problémov. Informácie o jednotlivých subsystémoch súčasnej krajinnej štruktúry sme čerpali z odborných publikácií a z internetových stránok niektorých inštitúcií (napr. SHMÚ) a iných portálov (pôdny portál, Enviroportál, Katasterportál).

Hlavným podkladom pre návrh prvkov ÚSES bol Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) okresu Trenčín. Dokument možno z hľadiska daného územia, napriek obdobiu jeho spracovania, naďalej považovať za dostatočne aktuálny. Prvky kostry RÚSES neboli v tomto dokumente pomenované, preto boli prevzaté označenia biocentier regionálneho významu z Územného plánu VÚC Trenčianskeho kraja.

Metodickým podkladom pre spracovanie krajinnoekologického plánu bola metodika vydaná MŽP SR (Metodický postup..., 2001). Použité boli aj aktuálne výsledky výskumu v danej oblasti publikované v zborníkoch a odborných prácach.

3. Krajinnoekologická analýza

3.1 Abiotické zložky

Reliéf územia

Reliéf je členitý, s nadmorskou výškou v rozmedzí od 183,9 do 588 m n.m. Najnižšiu výšku dosahuje pri Čachtickom kanáli (na južnom okraji k.ú. Čachtice), najvyššiu na kóte Salášky. Stred obce je vo výške 188,5 m.n.m.

Riešené územie patrí z orografického hľadiska do dvoch geomorfologických celkov. Východná časť spadá do geomorfologického celku Podunajská pahorkatina, podcelku Trnavská pahorkatina, časti Dolnovážska niva. Povrch je tu rovinný, s miernym úklonom smerom na východ a na juh. Západná, hornatá časť spadá do geomorfologického celku Malé Karpaty, podcelku Čachtické Karpaty.

Čachtické Karpaty sú najsevernejším horským krajinným podcelkom Malých Karpát, tiahnuce sa od Prašnického prielomu Holešky po Bzince pod Javorinou. Sú úzkou, asi 16 km dlhou hraťou, ktorá oddeľuje Myjavskú pahorkatinu od považského výbežku Podunajskej nížiny. Epigeneticko-antecedentný prielom potoka Jablonka, nazývaný Hrabutnica, ich delí na dve časti. Severná, masívnejšia je 4 km široká skupina Nedze s vrchom Kamenná (588 m n. m.). Budujú ju prevažne nedzovské vápence stredného triasu, ktoré sú čisté, rozpukané a značne skrasovatené, takže povrch je bez tokov. Južná, strmo sa dvíhajúca skupina Plešivca (484 m n.m.) je len 2 km široká. Budujú ju hlavné dolomity, ktoré sú na mnohých miestach hlboko zvetrané. Na západe klesá skupina do subsekventnej doliny potoka Jablonka. Na východe sleduje nízke podhorie, ktoré je poľnohospodársky využívané. V oblúku prielomu Jablonky nad Čachticami je zrúcanina hradu Čachtice.

Čachtický kras predstavuje krasové územie planinového typu v Čachtických Karpatoch s výrazne zarovnaným a silne skrasovateným povrchom, patrí k skupine Nedze. Nadmorské výšky sa pohybujú v rozmedzí 300-400 m n. m. Budujú ho prevažne svetlé nedzovské vápence stredného vrchného triasu, lokálne sú vyvinuté drobné dolomity. Povrch nesie zvyšky starých zarovnaných reliéfov, tzv. poriečnej a stredohorskej rovne. V Čachtickom krase sa vyskytujú 3 pomerne veľké krasové jamy (s hĺbkou 20 m a priemerom 150 m), sledujúce zlomové tektonické línie severne od Drapliaka, viaceré menšie jamy (závrty) a početné škrapy. Územie je suché, odvodňované puklinami do podzemia, ktoré vystupujú na povrch vo vyvieráčkach v údolí Hrabutnice a prameni Teplica.

Horninové prostredie a pôdy

Riešené územie z väčšej časti patrí do geologického útvaru vnútorných Západných Karpát, geologickej jednotky mezozoikum vnútorných Karpát, formácie paleoalpínske tektonické jednotky vnútorných západných Karpát.

Na geologickej stavbe východnej časti riešeného územia sa zúčastňujú horninové komplexy mezozoika, neogénu a kvartéru. Čachtické Karpaty sú prakticky celé budované mezozoikom, a to stredno až vrchnotriasovými vápencami a dolomitmi nedzovského príkrovu. Neogénne sedimenty sú zastúpené karbonatickými zlepenkami, polymiktnými zlepenkami, resp. štrkami a šlírovými vápnitými ílmi. Kvartér je reprezentovaný najmä fluviálnymi a eolickými sedimentmi.

V dobývacom priestore Čachtice sa ťažia najmä wettersteinské vápence stredného triasu nedzovského príkrovu, ale aj neogénne (egenburské) sedimenty (zlepence, brekcie, pieskovce, piesčité vápence), transgresívne a diskordante uložené na wettersteinských vápencoch nedzovského príkrovu. Ložisko vápencov stredného triasu je tvorené komplexom karbonátových hornín (prevažne vápence a dolomitické vápence, tiež vápnité dolomity). Vápence sú prevažne svetlosivé, ojedinele až svetlohnedé alebo žltohnedé. Sú celistvé až jemne kryštalické s lastúrnatým lomom. Jemné pukliny sú druhotne vyplnené kalcitom. Vápence sú výrazne lavicovité s priemernou hrúbkou lavíc 30 m. Ojedinele a v nepravidelných polohách sa nachádzajú v ložisku tmavosivé mikrobrekcie a brekciovitú vápence. Dolomitické vápence sa vyskytujú prevažne v nepravidelných polohách, vyznačujú sa prúžkovanou textúrou. Nepravidelne sú rozmiestnené v horninovom komplexe karbonátov vápnité dolomity, ktoré tvoria rôzne hrubé polohy. Po navetraní sa ľahko rozpadajú na ostrohranný dolomitový štrk až piesok.

Na geologickej stavbe Dolnovážskej nivy sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu. Kvartér je zastúpený antropogénnymi heterogénnymi navážkami rôznej hrúbky. Kvartérny pokryv je reprezentovaný fluviálnymi prevažne nivnými humóznymi hlinami alebo hlinito-piesčitými alebo štrkovito-piesčitými hlinami. Prevládajú eolitické spraše, piesčité spraše, vápnité a nevápnité sprašové hliny. Podložie tvoria sedimenty neogénnej formácie. Neogénne súvrstvie sa vyznačuje nepravidelným striedaním litologických typov (íly, piesčité íly a piesky), v ktorých výrazne prevažujú íly nad pieskami.

Z hľadiska pôdných typov je územie značne diferencované. V hornatej zalesnenej časti katastrálneho územia sa nachádzajú rendziny. Na nive Váhu sa vyvinuli fluvizeme. Na sprašovej pahorkatine vznikli hnedozeme. Na horninách neogénu, ílovitých, vápnitých a nevápnitých sedimentoch sa vyvinuli stredne ťažké až ťažké pôdy s neutrálnou až alkalickou reakciou, na vápenatých substrátoch s pomerne vysokým obsahom uhličitanov. Ide o hnedozeme oglejené. Na kvartérnom podklade zastúpenom sprašami vznikli hnedozeme, stredne ťažké – hlinité s pomerne vysokým obsahom uhličitanov okolo 10-15 %. Charakteristické je ich zrnitostné zloženie s viac ako 40% hrubého prachu a viac ako 50% celkového prachu a menej ako 20% piesku. Pôdna reakcia je neutrálna až alkalická.

Komplexnú informáciu o pôdnych typoch, pôdnych druhoch, pôdotvornom substráte a sklonitosti reliéfu poskytujú bonitované pôdnoekologické jednotky (BPEJ). V riešenom území sa podľa hlavných pôdnych jednotiek vyskytujú:

- fluvizeme typické karbonátové, stredne ťažké – 0102002/2., 0202002/2.
- fluvizeme typické karbonátové, ťažké – 0103003/3.
- fluvizeme glejové, ťažké – 0112003/5.
- čiernice typické, prevažne karbonátové, stredne ťažké až ľahké, s priaznivým vodným režimom – 0119002/1.
- čiernice typické, prevažne karbonátové, ťažké – 0120003/2.
- čiernice typické až čiernice pelické, veľmi ťažké – 0124004/5.
- čiernice glejové, ťažké, karbonátové aj nekarbonátové – 0127003/5.
- kultizeme rigolované alebo intenzívne kultivované (bez terasovania), stredne ťažké, ľahké až ťažké – 0230012/6., 0230202/7., 0230402/7. 0230002/6., 0730412/7., 0730212/6.
- hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké – 0244402/5., 0244202/4., 0244002/3., 0144002/3., 0144202/3.
- hnedozeme typické až hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách, stredne ťažké, ľahké – 0245402/6.
- regozeme a hnedozeme erodované na sprašiach, so zmytým profilom hnedozeme, stredne ťažké, v komplexe prevládajú regozeme – 0247402/6., 0247202/6., 0147302/6.
- hnedozeme erodované na polygénnych hlinách a regozeme na neogénnych sedimentoch. V komplexe prevládajú hnedozeme erodované, stredne ťažké – 0252402/6.
- hnedozeme erodované na polygénnych hlinách a regozeme na rôznych substrátoch na výrazných svahoch: 12 – 25°. Hnedozeme erodované prevládajú, stredne ťažké až ťažké – 0254672/8.
- kambizeme typické a kambizeme luvizemné na svahových hlinách, stredne ťažké až ťažké – 0265202/6., 0265022/6., 0265402/6.
- kambizeme (typ) plytké na ostatných substrátoch, stredne ťažké až ľahké – 0279462/8.
- 0288412/6.
- rendziny typické na výrazných svahoch: 12 – 25°, stredne ťažké až ťažké (veľmi ťažké) – 0292682/9.

Hydrologická charakteristika územia

Hydrologicky územie patrí do povodia Váhu (4-21). Odvodňované je povrchovým tokom Jablonky, ktorý sa po regulácii stavidlom v intraviláne Čachtíc rozvetvuje na Dubovú a Čachtický kanál. Hlavný tok za odberným objektom pokračuje už v umelo vybudovanom koryte Čachtického kanála, dobudovanom v roku 1956. Jablonka má v hornej časti charakter podhorského potoka. Nakoľko vodný tok Horný Dudvák je zanesený a čiastočne zasypaný, je voda odoberaná iba do vodného toku Dubová.

Pravostranným prítokom Dubovej je Podhájsky potok s ľavostranným prítokom Mukovský potok. Na Podhájskom potoku je vybudovaná Vodná nádrž Čachtice.

Jablonka (Čachtický kanál) je pravostranný prítok Váhu charakteru podhorského potoka. Celková dĺžka je 33 km. Úsek km 0,000-9,939 tvorí umelý Čachtický kanál. V km 0,000-0,100 je výustný objekt – oblúkový betónový sklz, ktorým kanál ústi do odpadového kanála VE Horná Streda. V rkm 0,100-1,655 a 3,400-9,900 bolo koryto upravené na prietok $Q = 132,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Obdobne aj v úseku 1,655-3,400 a v úseku 9,900-9,939. Po rekonštrukcii úsek km 1,780-8,600 má prietoknosť $156 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. V rkm 3,000-8,600 je koryto ohrádzované hrádzami. Od rkm 9,939 začína koryto potoka Jablonka. V rkm 13,908-15,300 je koryto upravené na $Q_{100} = 61 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Vodné stavy tokov a ich prietoky kolíšu v priebehu roka v závislosti od klimatických pomerov. V dlhodobom priemere sú najvyššie vodné stavy a prietoky dosahované v mesiacoch február a marec v čase topenia snehov a minimá v septembri a októbri.

Hydrogeologická charakteristika územia

Riešené územie patrí do hydrogeologického rajónu M045 Mezozoikum Čachtických Karpát a časti Bielokarpatského predhoria. Čachtické Karpaty predstavujú dobre zvodnenú hydrogeologickú štruktúru, od Podunajskej nížiny ohraničenú pozdĺžnymi okrajovými zlomami a málo priepustnými až nepriepustnými neogénnymi sedimentmi. Na tomto tektonickom styku vystupuje rad krasovo-puklinových prameňov, medzi nimi aj prameň Teplička v Čachticiach. Na Dolnovážskej nive sú hydrogeologicky významné fluviálne štrky s dobrou pórovou priepustnosťou a dobrým zvodnením.

Prameň podzemnej vody Teplička, využívaný ako vodárenský zdroj, vyviera v centre Čachtíc, poníže kostola. Z hydrogeologického hľadiska ide o výstupný prameň z wettersteinských, dobre skrasovatených vápencov, v mieste prameňa tektonicky poklesnutých a prekrytých neogénnymi a kvartérnymi sedimentmi. Podzemné vody zostupujú z infiltračných oblastí do hĺbky 150-200 m a po okrajových zlomoch Čachtických Karpát SV- JZ smeru vystupujú na povrch. Ich prestupu do Dolnovážskej nivy zabraňuje hydrogeologická bariéra málo priepustných až nepriepustných sedimentov neogénu. Pôvodne išlo o rozsiahlejšie plošné pramenisko s viacerými vývermi. Podzemné vody boli v prvej fáze zachytené dvomi obdĺžnikovými široko profilovými studňami HP-1 a HP-2 (4x6,5 m) až po vápencové podlažie. Studňa HP-1 je hlboká 7,5 m a HP-2 je hlboká 6,0m. Dodatočne v r. 1968 bol realizovaný doplnkový hydrogeologický vrt HP-3 do hĺbky 12,1 m, ktorého úlohou bolo zachytiť ďalšie podzemné vody výveriska Teplička,

prestupujúce do kvartérnych sedimentov. Vodným zdrojom Teplička (studne HP-1, HP-2, vrt HP-3) nie sú zachytené všetky podzemné vody výveriska v oblasti záchytného územia. Významné skryté prítoky podzemnej vody (v priemere 100 l/s) boli dokumentované v r.1987 do povrchového toku Jablonky napriek sústavným odberom z vodného zdroja Teplička. Doporučené odberné množstvo zo studne HP-1 je 80 l/s, z HP-2 je 80 l/s a z vrtu HP-3 je 45 l/s, t.j. sumárne z vodného zdroja Teplička 205 l/s. Podzemná voda vodného zdroja Teplička je Ca-Mg-HCO₃ typu s celkovou mineralizáciou väčšinou medzi 510-605 mg/l. Ide o typickú karbonatogénnu vodu s prevládajúcim zastúpením iónov vápnika, horčíka a hydrogénuhličitanov. Kvalitatívnymi vlastnosťami, okrem občasnej mikrobiologickej chybnosti, vyhovuje požiadavkám na pitnú vodu.

Vodárenský zdroj Teplička má určené PHO I. stupňa a ochranné pásmo II. stupňa a stanovený režim hospodárenia v nich v zmysle rozhodnutia PVLH-4/1875/1987-8 v znení rozhodnutia H-H/2003/00179/HD1. Režim hospodárenia sa stanovuje v danom území nasledovne:

- A. Územie s maximálnym stupňom ohrozenia podzemných vôd
- B. Územie s vysokým stupňom ohrozenia podzemných vôd
- C. Územie so stredným stupňom ohrozenia podzemných vôd
- D. Územie s minimálnym stupňom ohrozenia podzemných vôd

Klimatické pomery

Teplota vzduchu je jedným z určujúcich činiteľov pre celkový ráz územia a je ovplyvňovaná zemepisnou šírkou, nadmorskou výškou a orografickými pomermi. Tieto parametre sú v riešenom území premenlivé, čo má za následok značné klimatické rozdiely medzi hornatou časťou a najnižšie položenými lokalitami na Dolnovážskej nive.

Región je klimaticko-geograficky na rozhraní nížinnej, kotlinovej a horskej klímy. Z klimatického hľadiska patrí územie do teplej klimatickej oblasti a teplého a mierne suchého klimatického okrsku s miernou zimou a dlhším slnečným svitom. Severozápadná hornatá časť územia patrí do okrsku teplého, mierne vlhkého s miernou zimou.

Na stanici Nové Mesto nad Váhom je podľa dlhodobých meraní z rokov 1991 – 2006 priemerná ročná teplota 9,5 °C. Najchladnejším mesiacom je január s priemernou teplotou - 2,0 °C, najteplejším august s priemernou teplotou 19,0 °C. Priemerný počet letných dní v roku je 55, priemerný počet mrazových dní je 105, priemerný počet vykurovacích dní je 220-240.

Územie je v zóne priemerného relatívneho slnečného svitu 46 %. Oblačnosť je v rozmedzí 50 – 60 %. Najmenšia je v auguste, júli a septembri a najväčšia v decembri, januári a novembri. Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia dosahujú približne 1200 kWh.m². Územie je v zóne priemerne až mierne inverzných polôh. Priemerný ročný počet dní s výskytom hmly býva cca 20, t.j. ide o oblasť zníženého výskytu hmli.

Podľa množstva úhrnu zrážok má riešené územie mierne vlhkú klímu. Na zrážkomernej stanici Nové Mesto nad Váhom je priemerný ročný úhrn 613 mm (priemer za roky 1991 –

2006). Prevládajúce množstvo zrážok spadne v teplom polroku (IV-IX) 344 mm, v zimnom polroku (X-III) 269 mm.

Územie je v zóne s priemerným počtom so snehovou pokrývkou do 50 dní, s priemernou výškou snehovej pokrývky 8-9 cm, s jej maximálnou hrúbkou 90 cm. Intenzita 15-minútového dažďa je 120 – 130 l.s⁻¹.ha⁻¹. Územie je v zóne s absolútnym mesačným maximom zrážok až 300 mm a s denným maximom do 80 mm. Priemerný ročný úhrn potenciálnej evapotranspirácie je 600 – 650 mm. Priemerná hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia ukazuje mierny nadbytok zrážok v hodnotách 100 – 200 mm ročne.

Prúdenie, smer a rýchlosť vetra ovplyvňujú orografické pomery, expozícia terénu, jeho oslnenie. V zimnom období sú veterné pomery ovplyvňované cirkulačnými pomermi ázijskej anticyklóny, islandskej a stredomorskej níše. V jarnom období je v dôsledku častého, nestabilného zvrstvenia atmosféry najmenšia početnosť výskytu bezvetria. Početnosť výskytu vetrov zo všetkých sledovaných sektorov je pomerne vyrovnaná s miernou prevahou vetrov zo SZ, Z, JV a S.

Tab.: Priemerné mesačné teploty v °C – stanica Nové Mesto nad Váhom

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
9,5	-2,0	-0,2	4,2	9,0	14,9	18,0	18,8	19,0	15,2	9,8	4,9	0,9

Tab.: Priemerné mesačné úhrny zrážok v mm – stanica Nové Mesto nad Váhom

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
613	39	39	38	37	57	67	78	67	38	52	54	47

3.2 Súčasná krajinná štruktúra

Lesná vegetácia

Potenciálnou prirodzenou vegetáciou, ktorá by sa v riešenom území vyvinula bez antropogénneho vplyvu, sú viaceré základné jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie. Podľa Geobotanickej mapy Slovenska potenciálnu prirodzenú vegetáciu územia tvorili prevažne lužné lesy nížinné (Ulmenion) na nivách tokov, lužné lesy a podhorské a horské (Alnenion glutinoso-incanae, Salicion Triandrae) na stredných a horných tokoch – pravostranných prítokoch Váhu, dubovo-hrabové lesy panónske (Querco robori-Carpinenion betuli) na vyšších a suchších častiach náplavového kužela Váhu, na sprašovej zvlnenej rovine, v podhorí Malých Karpát a v masíve Malých Karpát dubovo-hrabové lesy karpatské (Carici pilosae-Carpinenion betuli), dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (Quercion pilosae pubescenti petraeae) a dubovo-cerové lesy (Quercetum

petraeae-cerris). Na vhodných lokalitách sa vyskytovali aj bukové lesy vápnomilné (Cephalanthero-Fagenion).

Reálna vegetácia, nachádzajúca sa v danom území, sa od prirodzenej vegetácie odlišuje. V nižších polohách boli lesné plochy nahradené ornou pôdou. Lesné plochy ostali zachované v hornatej časti katastrálneho územia. Ide prevažne o dubovohrabové lesy. Na výslunných stráňach s plytkými rendzinami sa nachádzajú teplomilné a vápnomilné rastlinné spoločenstvá s dubom plstnatým. Eróziou postihnuté plochy boli zalesnené borovicou a dubom. Lesné plochy majú výmeru 1251,9 ha, t.j. 45,25 % z celkovej výmery katastrálnych území.

Nelesná drevinová vegetácie

Ide hlavne o rozptýlenú nelesnú drevinovú vegetáciu pozdĺž medzí a poľných ciest a v danom území aj v podobe sprievodných porastov vodných tokov. Na poľnohospodárskej pôde sú jej funkcie nenahraditeľné – krajinotvorná, refugiálna (migrácia rastlín a živočíchov), pôdochranná, mikroklimatická, pufráčná, hydrická, atď. Líniový doprovod vodným tokom dokumentujú typické dreviny lužných lesov ako sú jelše (*Alnus glutinosa* alebo *Alnus incana*), vrbí (rôzne druhy rodu *Salix*), jasene (hlavne *Fraxinus excelsior*), javory (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), čremcha (*Padus avium*). Stromoradia pozdĺž ciest tvoria agát biely (*Robinia pseudoaccacia*), orech kráľovský (*Juglans regia*), čerešňa vtáčia (*Prunus avium*). V rámci krovinej etáže je častá ruža šípová, drieň obyčajný, baza čierna.

Nelesná drevinová vegetácia nie je vyčlenená ako osobitný druh pozemku a je zahrnutá zväčša v rámci ornej pôdy, ostatných plôch alebo zastavaných plôch.

Trvalé trávne porasty

Spoločenstvá stepného typu sa v riešenom území vyskytujú na menších plochách v údoliach tokov a na rozhraní poľnohospodárskej a lesnej krajiny. Trvalé trávne porasty majú výmeru 75,56 ha, t.j. 2,32 % z celkovej výmery katastrálneho územia.

Orná pôda

Orná pôda má významný podiel na výmere poľnohospodárskej pôdy, ako aj na celkovej výmere katastrálneho územia. Nachádza sa vo východnej polovici riešeného územia. Spomedzi spoločenstiev stepného typu vykazujú najnižšiu ekologickú hodnotu agrocenózy na ornej pôde, ktoré sú v danom území plošne najrozsiahlejšie. Orná pôda má výmeru 1358,8 ha, t.j. 41,72 % z celkovej výmery katastrálnych území.

Trvalé kultúry

V k.ú. Čachtice sa nachádzajú najväčšie plochy viníc a chmeľníc v Trenčianskom kraji. Plocha viníc predstavuje 37,78 ha (1,16 %), chmeľníc 55,21 ha (1,69 %) a zastúpené sú aj plochy ovocných sádov – 182,12 ha (5,59 %).

Vodné toky a plochy

V riešenom území sa nachádza vodná nádrž Čachtice. Územím preteká potok Jablonka, ktorý sa v zastavanom území rozdeľuje na Čachtický kanál a toky Dubová a Dudvák. Pravostranným prítokom Dubovej je Podhájsky potok s ľavostranným prítokom Mukovský potok. Plochy vodných tokov vedené v k.ú. ako vodné plochy majú výmeru 47,52 ha, t.j. 1,46 % z celkovej výmery katastrálneho územia.

Prvky bez vegetácie

Bez vegetácie sú asfaltové účelové a poľné komunikácie, spevnené plochy v zastavanom území obce, časti dvorov pri rodinných domoch – t. j. antropogénne prvky, uvedené v nasledujúcom prehľade.

Zastavané plochy, vrátane nádvorí, majú celkovú výmeru 177,75 ha, t.j. 5,46 % z celkovej výmery katastrálneho územia. Ostatné plochy majú celkovú výmeru 142,47 ha, t.j. 4,37 % z výmery katastrálneho územia.

Antropogénne prvky

- Priemyselné a dobývacie objekty – na južnom okraji obce sú situované rozsiahle výrobné areály podnikov NISSENS s.r.o. a K&J&G, s.r.o. Ďalej sa v riešenom území nachádzajú areál býv. podniku Kopaničiar a objekt býv. podniku Medika (v súčasnosti bez využitia). V dobývacom priestore prebieha ťažba vápencov.
- Energovody a produktovody – riešeným územím prechádza vysokotlaková plynovodná prípojka a viaceré koridory elektrických vedení VN 22 kV a 110 kV. V zastavanom území sú strednotlakové rozvody plynu.
- Dopravné objekty a línie – územím prechádzajú cesty II. triedy a III. triedy č. II/504, III/504023.
- Poľnohospodárske objekty – Poľnohospodárske družstvo Čachtice v riešenom území prevádzkuje hospodársky dvor na južnom okraji obce.
- Lesohospodárske a vodohospodárske objekty – závlahové systémy sú vybudované na poľnohospodárskej pôde v južnej a východnej časti katastrálneho územia. Vodohospodárske objekty reprezentuje infraštruktúra pre zásobovanie pitnou vodou (vodné zdroje, vodojem).
- Obytné a administratívne plochy – tvoria podstatnú časť zastavaného územia; prevláda zástavba tradičných rodinných domov; zastúpené sú aj bytové domy.
- Rekreačno-oddychové a športové objekty – pre rekreáciu a športové aktivity obyvateľov slúžia ihriská v zastavanom území obce. Atraktívne krajinné prostredie Čachtických Karpát sa využíva na oddychovo-rekreačné aktivity, pešiu turistiku a cykloturistiku. V riešenom území je niekoľko menších záhradkových / chatových osád.

Sídlná vegetácia

Vegetácia v zastavanom území má kultúrny charakter. Značné plochy zaberá aj synantropná vegetácia. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch. Záhrady majú celkovú výmeru 100,07 ha.

Drevinová vegetácia sa nachádza na verejných priestranstvách (pri kultúrnom dome, zdravotnom stredisku, pri fare), na rozšíreniach niektorých ulíc (Družstevná, Mierová, Lysina), ako aj vo vyhradených areáloch (cintoríny, areál súkromnej MŠ). Drevinová skladba výsadby verejnej zelene je rôznorodá – tvorí ju lipa, breza, pagaštan konský, okrasné a ovocné dreviny, menej vhodná je výsadba ihličnatých drevín – smrek, tuja, smrekovec.

3.3 Ochrana krajiny a významné krajinárske a ekologické štruktúry

Chránené územia

Na území obce sa koncentrujú záujmy ochrany prírody a krajiny, ktoré reprezentujú viaceré maloplošné i veľkoplošné chránené územia. Voľná krajina, kde podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny platí 1. stupeň ochrany, predstavuje 64% katastrálneho územia. V 2. stupni ochrany (CHKO Malé Karpaty) je 32% územia, v 3. stupni ochrany (ochranné pásma chránených území) sú 2%, v 4. stupni ochrany sú 2% územia.

▪ Chránená krajinná oblasť Malé Karpaty

Značná časť katastrálneho územia obce Čachtice je súčasťou veľkoplošného chráneného územia – Chránená krajinná oblasť (CHKO) Malé Karpaty. CHKO bolo vyhlásené v roku 1976 na ploche 65500 ha. Je dôležitým pilierom ekologickej stability pre široké okolie, najmä vo vzťahu k odlesnenej Podunajskej nížine. Rastlinstvo pohoria reprezentuje panónsku kvetenu a cenné porasty dubových bučín. Na území CHKO Malé Karpaty platí v zmysle §13 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny 2. stupeň ochrany.

▪ Územie európskeho významu Čachtické Karpaty

Do národného zoznamu území európskeho významu (na základe výnosu Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004) pod označením SKUEV0103 bolo zaradené územie Čachtické Karpaty. Územie európskeho významu má rozlohu 716 ha a zasahuje do katastrálnych území Čachtice, Častkovce, Hrachovište, Višňové. Platí tu 2. a 4. stupeň ochrany (4. stupeň ochrany platí na území NPR Čachtický hradný vrch a PR Plešivec, na ostatnom území SKUEV platí 2. stupeň ochrany).

Predmetom ochrany v ÚEV Čachtické Karpaty sú:

- biotopy európskeho významu:
 - 6110* Pionierske porasty na plytkých karbonátových a bázických substrátoch zväzu Alysso-Sedion albi

- 6210 Suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom podloží (*dôležité stanovištia Orchideaceae)
- 9150 Vápnomilné bukové lesy
- 9180* Lipovo-javorové sutinové lesy
- 91H0* Teplomilné panónske dubové lesy
- druhy európskeho významu: priadkovec trnkový (*Eriogaster catax*), modráčik bahniskový (*Maculinea nausithous*), ohniváčik veľký (*Lycaena dispar*), spriadač kostihojový (*Callimorpha quadripunctaria*), mlynárik východný (*Leptidea morsei*), klinček včasný Lumnitzerov (*Dianthus praecox* subsp. *lumnitzeri*).
- **Národná prírodná rezervácia Čachtický hradný vrch**

Predmetom ochrany je ochrana hradného vrchu s dominujúcou zručaninou hradu. Geologický podklad je mezozoický, vyskytujú sa povrchové i podzemné krasové formy. Je tu vzácna lesostepná vegetácia - mediteránne a xerothermné druhy a vzácne druhy hmyzu. NPR Čachtický hradný vrch má rozlohu 56,17 ha a platí tu 4. stupeň ochrany. Bola vyhlásená v r. 1964, neskoršie úpravy: Vyhláška MŽP SR č. 83/1993 Z. z. z 23.3.1993 - účinná od 1.5.1993, 4. stupeň ochrany: vyhláška KÚŽP v Trenčíne č. 2/2004 z 1.10.2004 - účinná od 1.11.2004.

- **Prírodná rezervácia Plešivec**

Chránené územie je vyhlásené na ochranu zachovalého, esteticky významného krajinného prvku so svojráznymi geobiocenózami charakteru skalnej stepi a lesostepi, na ktoré sa viaže bohatý výskyt vzácneho teplo- a suchomilného rastlinstva a živočíšstva. PR Plešivec má rozlohu 53 ha a platí tu 4. stupeň ochrany. Bola vyhlásená v r. 1976, v súčasnosti je platná vyhláška KÚŽP v Trenčíne č. 2/2004 z 1.10.2004 - účinná od 1.11.2004.

- **Národná prírodná pamiatka Čachtická jaskyňa**

Účelom vyhlásenia NPP je zabezpečenie ochrany horninového masívu, v ktorom je situovaný podzemný systém Čachtickej jaskyne a súvisiace krasové javy. Ide o koróznú a fluviokrasovú jaskyňu, dlhú 3700 m a hlbokú 105 m, s občasným vodným tokom, v triasových svetlých vápencoch Čachtických Karpát. Zadné časti majú bohatú výzdobu, zvláštnosťou sú útvary namodralej farby. Vyhláškou KÚŽP v Trenčíne č. 5/2005 zo dňa 7.12.2005 s účinnosťou od 1.1.2006 bolo vyhlásené ochranné pásmo NPP Čachtická jaskyňa, kde platí 2. stupeň ochrany a zároveň platia podmienky ochrany podľa § 24 ods. 9 a 10 zákona.

- **Prírodná pamiatka Brehové porasty Dubovej**

Predmetom ochrany sú jediné zachovalé brehové porasty svojho druhu v okrese. Predstavujú význačný ekostabilizačný a krajnotvorný prvok. Poskytujú útočisko množstvu ohrozených druhov vtákov (najmä bútlavé vrby). Sú ľahko dostupným študijným objektom. Brehové porasty sú zachovalé, pred niekoľkými rokmi boli rekonštruované (odstránenie nepôvodných drevín, ako je topoľ kanadský, ošetrovanie hlavovaných vrb). Ide o významnú ichtyologickú lokalitu s bohatými populáciami ohrozených druhov rýb - hrúz bieloplutvých

(*Gobio albipinnatus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*). Vyskytujú sa tu i vzácne druhy hmyzu (kutavky, chrobáky) a viacero ohrozených druhov vtákov. PP Brehové porasty Dubovej má rozlohu 379,319 ha. Bola vyhlásená v r. 1983 – rozhodnutie ONV v TN č. 5 zo dňa 19.8.1983, chránené územie siaha do vzdialenosti 2 m od vodného toku, platí tu 4. stupeň ochrany. V súčasnosti je platná vyhláška KÚŽP v Trenčíne č. 5/2005 zo 7.12.2005 - účinnosť od 1.1.2006. Ochranné pásmo PP zahŕňa územie do vzdialenosti 60 m smerom von od jej hranice a platí v ňom 3. stupeň ochrany.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne významné mokrade ani chránené stromy.

Okrem druhov európskeho významu bol v katastrálnom území zaznamenaný aj výskyt druhov národného významu – kruštík piačenský (*Epipactis placentina*), kurička sivastá (*Minuartia glaucina*) a lucerna tesálska (*Medicago monspeliaca*). V CHKO Malé Karpaty boli zistené biotopy európskeho významu Tr 1 suchomilné travinnobylinné a krovinové porasty na vápnitom substráte s výskytom rastlín z čeľade Orhidaceae a v menšom rozsahu aj Lk 1 nížinné a podhorské kosné lúky.

Prírodné zdroje

- Ochrana pôdných zdrojov – v k.ú.- Čachtice sa nachádzajú pôdy zaradené podľa BPEJ do 1. až 4. skupiny kvality, ktoré sú podľa zákona č. 220/2004 Z. z. osobitne chránené. Hydromelioračné opatrenia (závlahy) sú vybudované v južnej a východnej časti katastrálneho územia.
- Ochrana vodných zdrojov – v území sú významné vodné zdroje zásobujúce pitnou vodou obec Čachtice a okolité obce. Vodný zdroj Teplička má vymedzené pásma hygienickej ochrany – I. stupňa, II. stupňa.
- Nerastné zdroje – vo vymedzených dobývacích priestoroch (č. 581, 454) prebieha ťažba vápencov.

Významné historické a krajinárske štruktúry

Na území obce Čachtice sa okrem mnohých prírodných pamiatok a chránených území prírody a krajiny koncentrujú aj pamiatkové a kultúrno-historické hodnoty. Dominantou širokému okoliu bol Čachtický hrad, v súčasnosti sú z neho zachované len ruiny.

Urbanisticko-architektonická štruktúra obce nesie zachované znaky tradičnej zástavby. Najstaršia časť – jadro urbanistickej štruktúry sa kryštalizovalo v okolí kostola. V jeho okolí sa koncentrujú ďalšie významné pamiatky, zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu SR ako národné kultúrne pamiatky: Draškovičovský kaštieľ, ruiny kaštieľa Nádašdyovcov, kúria Drugethovcov, Drugethovský kaštieľ, meštianske domy zo 17. storočia, fara s pamätnou tabuľou, božia muka, pomník padlým, skulpturálne pamiatky.

Ekologicky významné segmenty

Ako ekologicky významné segmenty definujeme prírodné i poloprírodné prvky, na ktoré sa viažu ekostabilizačné funkcie:

- vodné toky – predovšetkým prirodzené vodné toky Dubová, Dudváh, Jablonka, v menšej miere aj kanalizované toky – Čachtický kanál, Podhájsky potok
- lesné porasty – najmä biotopy európskeho významu
- trvalé trávne porasty – lúky a pasienky
- kompaktné línie nelesnej drevinovej vegetácie – pozdĺž potokov a poľných ciest
- plochy verejnej a vyhradenej zelene v zastavanom území obce

3.4 Stresové javy a zdroje

Predmetom analýzy sú prírodné, antropické, ako aj antropogénne javy, ohrozujúce životné prostredie človeka.

Prírodné stresové javy

V riešenom území boli identifikované niektoré prírodné (primárne) stresové javy, predstavujúce endogénne alebo exogénne geodynamické javy. Z nich sa v nevýraznej miere prejavujú len vodná a veterná erózia. Zosuvy, svahové poruchy ani iné gravitačné javy sa nevyskytujú.

- Vodná erózia

Vodná erózia postihuje strmšie svahy so sklonom nad 12°. Priaznivé podmienky na erozívnu činnosť vody sú najmä na nezalesnených svahoch s trvalými kultúrami. Z erózných javov sa ojedinele vyskytujú bočný splach a miestami aj lineárna erózia.

- Veterná erózia

Pri absencii vegetácie v širšom území zriedkavo dochádza k veternej erózii pôd na Dudvážskej nive. Keďže v území prevládajú stredne ťažké pôdy, je vo všeobecnosti pôsobenie veternej erózie nevýrazné.

- Seizmická aktivita

Podľa mapy seizmických oblastí na území SR (STN 73 0036) je riešené územie zaradené do oblasti s intenzitou seizmického ohrozenia 6–7° MSK. V blízkom okolí neboli doteraz zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie možno hodnotiť ako stabilné s pomerne nízkym rizikom seizmickej aktivity. Najbližšie evidované epicentrá pozorovaných zemetrasení sú Myjava a Nové Mesto nad Váhom.

Sekundárne stresové javy

V riešenom území boli identifikované nasledujúce sekundárne stresové javy a ich zdroje:

- Znečistenie ovzdušia

Z hľadiska kvality ovzdušia patrí územie okresu Nové Mesto nad Váhom medzi slabo až mierne znečistené okresy. Podľa údajov o množstve emisií zo stacionárnych zdrojov SR za rok 2001 bol okres Nové Mesto nad Váhom v merných územných emisiách [t/rok/km²] na 26. mieste v prípade tuhých znečisťujúcich látok, na 32. mieste v prípade SO₂, na 47. mieste v prípade NO_x a na 31. mieste v prípade CO zo všetkých okresov v Slovenskej republike. Vo väčšine ukazovateľov produkcie znečisťujúcich látok došlo v posledných rokoch k výraznému poklesu emisií (p. porovnanie rokov 2000 a 2006). Enormný bol najmä pokles produkcie SO₂. Dôvodom je ekologizácia výroby, ale aj celkový útlm priemyselnej produkcie a plynifikácia energetických stacionárnych zdrojov.

V obci Čachtice sú evidované 2 stredné zdroje znečisťovania ovzdušia: Lom Čachtice a Plynová kotolňa NISSENS, s.r.o. – výroba autochladičov. V lome sú príčinou znečisťovania práce v jednotlivých ťažobných rezoch – odstrel, rozpojovanie, manipulácia so surovinou a technologická linka.

Tab.: Množstvo vyprodukovaných emisií v okrese Nové Mesto nad Váhom v roku 2000 a 2006 podľa znečisťujúcich látok v t/rok

	TZL	SO ₂	NO _x	CO
2000	20,769	14,369	41,294	52,061
2006	10,512	2,450	47,817	32,854

- Znečistenie povrchových vôd

Kvalita vody vo vodných tokoch je závislá na prietoku a je nepriaznivo ovplyvňovaná odpadovými splaškovými vodami z domácností – nakoľko v obci Čachtice nie je dobudovaná kanalizácia, ako aj vyplavovanými zložkami z pesticídov, priemyselných a organických hnojív. Podrobné údaje o kvalite vody v miestnych vodných tokoch nie sú k dispozícii.

- Znečistenie podzemných vôd

Potenciálnym zdrojom znečisťovania podzemných vôd sú látky prenikajúce z poľnohospodárskej činnosti a priesakov splaškových vôd. Pozorovací objekt SHMÚ je priamo v obci Čachtice na využívanom prameni. Kvalita vody je značne závislá na hĺbke horizontu, pričom s hĺbkou dochádza k zvyšovaniu celkovej mineralizácie, predovšetkým pre zvyšovanie obsahu železa a mangánu.

- Zaťaženie prostredia hlukom

Hluk sa šíri z cesty II. triedy č. II/504, ktorá prechádza stredom zastavaného územia obce Čachtice. Hodnoty hluku vo väčšine obytného územia nepresahujú prípustné

hodnoty hluku, ktoré v zmysle zákona č. 272/1994 Z.z. o ochrane zdravia ľudí sú 60 dB pre dennú dobu a 50 dB pre nočnú dobu.

Významným zdrojom hluku sú strelné práce veľkého rozsahu v kameňolome. Hladina hluku v lome je na úrovni 85 – 90 dB, pričom hluk je vnímaný v širokom okolí.

- Radiačné zaťaženie

Miera prirodzenej rádioaktivity nie je nadmerná – Malé Karpaty a zastavané územie obce spadá do oblasti so stredným radónovým rizikom, východná časť katastrálneho územia spadá do oblasti s nízkym radónovým rizikom.

- Skládky odpadov

ŠGDÚ DŠ eviduje v riešenom území 3 skládky odpadov (v kameňolome, pri ceste do Považian, západne od obce). Z toho 2 skládky už boli upravené a nepredstavujú preto zvýšenú environmentálnu záťaž.

Ochranné pásma technických objektov a zariadení

Ochranné pásma technických objektov a zariadení predstavujú zóny ich negatívneho vplyvu na prostredie, resp. zóny limitovaného využitia. V riešenom území sú vymedzené nasledujúce ochranné pásma:

- Ochranné pásma líniových technických stavieb – vymedzené ochranné pásma majú vzdušné elektrické vedenia VN 22 kV (10 m), VN 110 kV (15 m). Vysokotlakový plynovod má ochranné pásmo 4 m a bezpečnostné pásmo 20 m od osi plynovodu na každú stranu.
- Ochranné pásma líniových dopravných stavieb – vymedzené ochranné pásma má cesta II. triedy č. II/504 (25 m mimo zastavaného územia obce), cesta III. triedy (20 m mimo zastavaného územia obce) a železnica (60 m od osi koľaje).

4. Krajinnoekologické syntézy

Podstatou krajinnoekologickej syntézy je definovanie homogénnych krajinnoekologických komplexov s ekvivalentnými vlastnosťami krajinných zložiek, meraných špecifickými ukazovateľmi.

V riešenom území možno zreteľne vymedziť 5 krajinnoekologických komplexov. Hlavným diferencujúcim faktorom je reliéf, pôdne pomery, ako aj miera zastúpenia prírodných prvkov a ich kvalitatívne charakteristiky. V rámci krajinnoekologickej syntézy boli vymedzené nasledujúce krajinnoekologické komplexy (KEK):

- **K1:** Lesná vrchovinová krajina

Charakteristika: Komplex zahŕňa severozápadnú časť riešeného územia približne v rozsahu CHKO Malé Karpaty. Územie je zalesnené a využívané pre účely lesného

hospodárstva. Prevládajúcim pôdnym typom sú rendziny. Prvky zabezpečujúce ekologickú stabilitu územia sú tu zastúpené v dostatočnej miere.

- **K2:** Pahorkatinová krajina s trvalými kultúrami

Charakteristika: Komplex predstavuje južné úpätie svahov Malých Karpát s pahorkatinným reliéfom. Komplex je intenzívne poľnohospodársky využívaný pre trvalé kultúry – vinice, ovocné sady a chmeľnice. Hnedozeme sa vyznačujú vysokou úrodnosťou.

- **K3:** Rovinná oráčinová krajina

Charakteristika: Komplex tvorí východnú časť katastrálneho územia – Dolnovážsku nivu. Reliéf je rovinný a komplex je celý intenzívne poľnohospodársky využívaný takmer výlučne ako orná pôda. Pôdny kryt predstavujú fluvizeme a čiernice (lužné pôdy). V komplexe v súčasnosti úplne absentujú prvky ekologickej stability.

- **K4:** Krajina s povrchovou ťažbou nerastov

Charakteristika: Ide o menší komplex na rozhraní K1, K2 a K5. Antropomorfné, devastované územie kameňolomu je takmer bez prvkov vegetácie.

- **K5:** Zastavané a kontaktné územie obce

Charakteristika: Komplex zahŕňa zastavané plochy s príslušnými záhradami, sídelnou zeleňou a kontaktné územie zastavaného územia obce s potenciálom pre zástavbu. Systém sídelnej zelene je čiastočne funkčný. Komplex pozostáva z jedného kompaktného celku.

Väčšinu riešeného územia pokrývajú krajinnoekologické komplexy K1 a K3. Ostatné komplexy majú menší územný rozsah.

Na základe krajinnoekologickej syntézy sa následne stanovuje stupeň únosnosti daného krajinnoekologického komplexu.

Hranice a označenia krajinnoekologických komplexov sú zakreslené v grafickej časti krajinnoekologického plánu.

5. Krajinnoekologická interpretácia

Krajinnoekologickou interpretáciou sa stanovujú funkčné vlastnosti krajiny, diferencované na kategórie s rôznymi vlastnosťami. Tieto vlastnosti boli interpretované z hľadiska vizuálneho vnímania krajiny a rôznych druhov environmentálnych problémov.

5.1 Environmentálne problémy

V posudzovanom území sa vyskytujú environmentálne problémy, ktoré je možné rozdeliť do nasledujúcich kategórií:

- problémy ohrozenia prvkov ÚSES – najmä v dôsledku konfliktov prvkov ÚSES a ekologicky významných segmentov krajiny so stresovými javmi a zdrojmi, uvedenými v kap. 3.4. Funkčnosť biocentra nadregionálneho významu ohrozuje najmä ťažba nerastných surovín, v menšej miere aj dopravné koridory v Čachtickej doline (železnica a cesta III. triedy). V prípade ďalších prvkov ÚSES sú ohrozujúcimi faktormi najmä kontakt s intenzívne obhospodávanou ornou pôdou a zastavaným územím obce.
- problémy ohrozenia prírodných zdrojov – ohrozenie kvality pôdy a vodných zdrojov v dôsledku znečistenia vznikajúceho pri poľnohospodárskej výrobe; závažným problémom sú aj netesné žumpy a úniky splaškových vôd, nakoľko tu nie je dobudovaná splašková kanalizácia. Ohrozením biologickej diverzity je drevinová skladba, v ktorej sa presadzujú nevhodné a invázne dreviny – agát biely (*Robinia pseudoaccacia*).
- problémy ohrozenia ekologickej stability územia – rozsiahle pôdne celky poľnohospodárskej pôdy vo východnej časti riešeného územia, obrábanej veľkoplošne ako orná pôda a bez prítomnosti plôch nelesnej drevinovej vegetácie sa vyznačujú nízkym stupňom ekologickej stability.
- problémy ohrozenia životného prostredia – týkajú sa predovšetkým obytného územia obce a kontaktných polôh. Ohrozujúcim faktorom je vznik drobných smetísk, zaburinených alebo devastovaných plôch v zastavanom území a v jeho bezprostrednom okolí. V častiach obce bez splaškovej kanalizácie sú ohrozujúcim faktorom netesné žumpy a úniky splaškových vôd.

5.2 Vizuálne vnímanie krajiny riešeného územia

Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny, sa považuje druh a hustota osídlenia, spôsob poľnohospodárskeho či lesohospodárskeho využitia, trasovanie nadradenej cestnej siete, nadzemných energetických vedení a hlavne priemysel a ťažba surovín. Ide o antropomorfné zásahy a štruktúry, ktoré so zvyšujúcou sa intenzitou ich výskytu v krajine znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka.

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Reliéf je vertikálne členitý na relatívne malej ploche. Prechádza z takmer rovinného reliéfu cez pahorkatinu až po vrcholové časti pohoria Malé Karpaty. Krajinnou dominantou je vrch Bakalár (426 m.n.m.), spolu s príľahlým Čachtickým hradným vrchom. Súčasťou krajinného obrazu územia sú tradičné vinice, ovocné sady. Špecifický priestorový prejav v krajine majú aj chmeľnice. Celkovo pestrosť reliéfu vytvára zaujímavý krajinný obraz územia. Z vyvýšených častí obce sa otvárajú panoramatické pohľady na zástavbu, ako aj na okolitú krajinu a susediace obce.

Možno konštatovať, že v krajinnom obraze prevládajú harmonicky pôsobiace prvky prírodného charakteru. Kategóriu neutrálne pôsobiacich prvkov reprezentuje orná pôda bez

lesnej vegetácie. Ide o monotónny prvok s nízkou estetickou hodnotou, taktiež jeho krajinnostabilizačná hodnota je nízka. Najvýznamnejší vodný tok (Čachtický kanál) tečie v umelom napriamennom koryte. Prírodný charakter si zachoval len meandrujúci potok Dubová.

Rušivo pôsobiace prvky predstavuje predovšetkým rozsiahla plocha kameňolomu. Do istej miery možno za rušivý prvok vo vzťahu k pôvodnej urbanistickej štruktúre obce považovať výrobné areály, nadzemné elektrické vedenia, ako aj zástavbu bytových domov so 4 a viac podlažiami.

5.3 Zraniteľnosť krajiny

Zraniteľnosť územia je vlastnosťou, ktorá charakterizuje možnosť využívania územia pre potreby človeka, danú predpokladanou reakciou územia na vonkajšie faktory. Vyjadruje náchylnosť alebo odolnosť voči prírodným deštruktívnym a antropogénnym procesom.

- Zraniteľnosť abiotických zložiek prostredia – hlavným faktorom je znečistenie pôdy, podzemnej a povrchovej vody v dôsledku chemizácie, hnojenia, úniku odpadových vôd zo zúmp a diaľkového prenosu emisií. Z tohto hľadiska možno za najzraniteľnejšie územie považovať komplex K5 (zastavané a kontaktné územie s kumuláciou stresových javov a zdrojov; dôvodom je tiež ochrana vodného zdroja).
- Zraniteľnosť biotických zložiek prostredia – najzraniteľnejšie sú monokultúry na ornej pôde, ktoré prevažujú v komplexe K3. Vysokou zraniteľnosťou sa vyznačujú aj trvalé kultúry v komplexe K2.

6. Krajinnokoekologické hodnotenie

Na základe konfrontácie požiadaviek jednotlivých činností na krajinnokoekologické podmienky so skutočne existujúcimi vlastnosťami krajiny, vyjadrených limitmi, je spracované krajinnokoekologické hodnotenie riešeného územia.

V rámci krajinnokoekologického hodnotenia sa uvažovalo s 3 základnými skupinami limitov:

- Abiotické limity – neuplatňujú sa ako limity pre väčšinu činností a stavebných aktivít; limitom sú z tohto hľadiska pôdy s vysokou produkčnou schopnosťou, zaradené do 1. až 4. skupiny kvality.
- Biotické limity – limitom pre všetky druhy antropogénnych činností sú definované ekologicky významné segmenty krajiny
- Socioekonomické limity – v danom území sú najvýznamnejším socioekonomickým limitom trasy nadradenej dopravnej a technickej infraštruktúry (cesta II. triedy, cesta III. triedy, železnica, elektrické vedenia VN, VTL plynovod, vodný zdroj, kameňolom)

Na základe krajinnoekologického hodnotenia vhodnosti podmienok pre uvažované aktivity bol v nasledujúcom kroku vypracovaný krajinnoekologický plán – ako návrh optimálneho priestorového usporiadania a využívania územia. Pri výbere vhodných činností (využitie územia) boli akceptované len tie činnosti, ktoré mali podľa krajinnoekologického hodnotenia v danom území úplne alebo prevažne vyhovujúce podmienky, t. j. v zmysle metodiky KEP boli akceptované len stupne vhodnosti 1 a 2.

Pre vymedzené krajinnoekologické komplexy boli navrhnuté druhy využitia územia:

K1: Lesná vrchovinová krajina

- Krajinnoekologický komplex plní dôležité funkcie v rámci územného systému ekologickej stability. Socioekonomické aktivity sú prípustné len v minimálnom rozsahu.

Vhodné využitie:

- lesné porasty
- trvalé trávne porasty

Podmienečne vhodné využitie:

- lesné cesty – pre lesohospodárske činnosti
- menšie hospodárske objekty pre účely lesného hospodárstva – senníky, horáreň, posedy a pod.
- doplnkové vybavenie peších turistických a cykloturistických trás – prístrešky, miesta s posedením
- príslušné verejné dopravné a technické vybavenie nevyhnutné pre obsluhu lokality NKP Čachtický hrad (vrátane napr. predajných stánkov)
- športová strelnica a súvisiace vybavenie – len v existujúcom areáli nad kameňolomom

Nevhodné využitie:

- ťažba nerastných surovín
- výstavba rekreačných zariadení a iných stavieb

K2: Pahorkatinová krajina s trvalými kultúrami

- Krajinnoekologický komplex je predurčený a vhodný na špecifické poľnohospodárske využitie bez lokalizácie nových zastavaných plôch a technických diel. Vzhľadom na bezprostredný kontakt s prvkami územného systému ekologickej stability nie sú potrebné ekostabilizačné opatrenia.

Vhodné využitie:

- trvalé kultúry – ovocné sady, vinice, chmeľnice
- trvalé trávne porasty
- lesné porasty a nelesná drevinová vegetácia

Podmienečne vhodné využitie:

- orná pôda malobloková (s výmerou pôdnych celkov do 10 ha)
- pasienky s extenzívnym chovom hospodárskych zvierat
- hospodárske objekty pre účely poľnohospodárskej výroby so zastavanou plochou do 300 m²
- existujúce hospodárske usadlosti
- doplnkové vybavenie peších turistických a cykloturistických trás – prístrešky, miesta s posedením
- existujúce vodné plochy a toky
- príslušné verejné dopravné a technické vybavenie v nevyhnutnom rozsahu
- existujúce záhradkové / chatové osady

Nevhodné využitie:

- priemyselná výroba, sklady, technické zariadenia nadlokálneho významu a výstavba iných stavieb
- ťažba nerastných surovín

K3: Rovinná oráčinová krajina

- Krajinnoeologický komplex je vzhľadom k vysokej produkčnej schopnosti pôd predurčený a vhodný na intenzívne poľnohospodárske využitie bez lokalizácie technických diel. Potrebné je posilnenie ekologickej stability územia – pripojenie na kostru ÚSES.

Vhodné využitie:

- orná pôda
- lesné porasty a nelesná drevinová vegetácia
- trvalé trávne porasty
- vodné toky
- trvalé kultúry – chmeľnice

Podmienečne vhodné využitie:

- príslušné verejné dopravné a technické vybavenie v nevyhnutnom rozsahu
- doplnkové vybavenie peších turistických a cykloturistických trás – prístrešky, miesta s posedením

Nevhodné využitie:

- priemyselná výroba, sklady, technické zariadenia nadlokálneho významu a výstavba iných stavieb
- ťažba nerastných surovín

K4: Krajina s povrchovou ťažbou nerastov

- Krajinnoeologický komplex vzhľadom na mieru devastácie nie je využiteľný pre iné ako ťažobné aktivity.

Podmienečne vhodné využitie:

- ťažba nerastných surovín – na základe platných povolení a v súlade so všeobecne záväznými predpismi

K5: Zastavané a kontaktné územie obce

- Krajinnoeologický komplex má dostatočné možnosti na intenzifikáciu využitia pri súčasnom zvýšení podielu sídelnej zelene.

Vhodné využitie:

- záhrady
- existujúce zastavané plochy
- nelesná drevinová vegetácia a sídelná vegetácia

Podmienečne vhodné využitie:

- individuálna bytová výstavba v kontaktných polohách s existujúcim zastavaným územím, vrátane zariadení občianskej vybavenosti a rekreácie
- zariadenia technickej a dopravnej vybavenosti v nevyhnutnom rozsahu
- plochy výrobných a skladových areálov s prevádzkami bez škodlivých vplyvov na životné prostredie

Nevhodné využitie:

- výrobné prevádzky so škodlivými vplyvmi na životné prostredie

7. Návrh ekologicky optimálneho priestorového usporiadania a využívania územia

Návrh je výsledkom konfrontácie navrhovaných aktivít, vyhodnotených podľa miery ich vhodnosti, so súčasnou krajinou štruktúrou. Návrh ďalej stanovuje zásady a opatrenia pre ekologicky únosné využívanie územia.

7.1 Návrhy ochrany prírody a krajiny

Potok Dubová je navrhovaný na zaradenie do národného zoznamu území európskeho významu, ktorý bol v auguste 2011 schválený vládou SR pod označením SKUEV0564 Dubová. Navrhované ÚEV Dubová sa prekrýva s PP Brehové porasty Dubovej.

Územie je navrhované z dôvodu ochrany biotopu európskeho významu: Lužné lesy vrbovo-topolové a jelšové lesy (*31E0) a druhov európskeho významu: pižmovec hnedý

(*Osmoderma eremita*), hrúz bieloplutvý (*Gobio albipinnatus*), lopatka dúhová (*Rhodeus sericeus amarus*), plotica lesklá (*Rutilus pigus*).

Pre zabezpečenie ochrany biotopov v území európskeho významu Čachtické Karpaty sú presne definované činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany:

- Účelové komunikácie
- Stožiare elektrických vedení, transformačné stanice
- Výkon poľovného práva - lov zveri
- Výkon poľovného práva - chov zveri
- Zriadiť poľovnícke zariadenie - posed, soľník, krmelec, senník
- Rozširovanie nepôvodných druhov rastlín (s výnimkou druhov uvedených v prílohe č. 2 a 3 vyhlášky)
- Rozširovanie všetkých nepôvodných druhov živočíchov
- Pohyb mimo vyznačených chodníkov v lesnom vegetačnom stupni (okrem vlastníka)
- Organizovanie spoločných poľovačiek
- Budovanie a vyznačenie turistických chodníkov, náučných chodníkov, bežeckých trás, lyžiarskych trás alebo cyklotrás
- Zriadiť poľovnícke zariadenie - zvernica

Ďalej sú definované činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na ciele ochrany mimo územia európskeho významu Čachtické Karpaty:

- Rozširovanie invázných druhov rastlín uvedených v prílohe č.2 vyhlášky
- Rozširovanie nepôvodných druhov rastlín (s výnimkou druhov uvedených v prílohe č. 3 vyhlášky a druhov rastlín uvedených v prílohe č.2) - Rastliny I. a II. kategórii Zoznamu nepôvodných, invázných a expanzívnych
- Zriadiť poľovnícke zariadenie - zvernica
- Vypaľovanie stariny
- Skládky odpadu
- Použitie zariadení spôsobujúcich svetelné a hlukové efekty, najmä ohňostroj, laserové zariadenie, reprodukováaná hudba mimo uzavretých

Pre zabezpečenie ochrany sa v území európskeho významu Čachtické Karpaty navrhujú nasledovné manažmentové opatrenia:

- Kosenie a následné odstránenie biomasy 1 x ročne
- Odstraňovanie sukcesných drevín, prípadne bylín a vyhrabávanie stariny

7.2 Návrh územného systému ekologickej stability

Štrukturálnymi prvkami ÚSES sú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky. V riešenom území je cieľom návrhu prvkov ÚSES miestneho významu posilniť pôsobenie regionálnych biocentier a biokoridorov na okolitú krajinu, predovšetkým južnú časť riešeného územia, ktorá sa vyznačuje nízkym stupňom ekologickej stability.

Biocentrá

Základným prvkom ÚSES je biocentrum. Ide o kompaktné a ekologicky súvislé územie, ktoré je hostiteľom prirodzených alebo prírode blízkych spoločenstiev voľne žijúcich druhov rastlín a divožijúcich druhov živočíchov. Podmienkou je, aby dané územie poskytovalo trvalé podmienky pre výživu, úkryt a rozmnožovanie živých organizmov a udržiavanie primeraného genetického zdravia svojich populácií.

Z ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja a RÚSES okresu Trenčín bol prevzatý návrh biocentier nadregionálneho a regionálneho významu:

- **NBc 48 Plešivec–Drapliak** – biocentrum sa rozprestiera vo vrcholovej časti Čachtických Karpát. Je súčasťou CHKO Malé Karpaty. Jadrami biocentra sú maloplošné chránené územia NPR Čachtický hradný vrch, NPP Čachtická jaskyňa. Botanicky ide o veľmi zaujímavé a cenné územie. Rozšírené sú hlavne teplomilné duby, z nich niektoré dosahujú severnú hranicu rozšírenia na Slovensku (Klinček Lumnitzera, divozel tmavočervený a i.). Ranostaj ľúbi (*Coronilla emcrus*) má jediná pôvodnú lokalitu na Slovensku práve pri Čachticiach. Dubové xerothermné lesy na skalnej stepi, dubovo-cerové lesy a bukové lesy vápnomilné tvoria reprezentatívne jednotky potenciálnej prirodzenej vegetácie. V súčasnosti ide o dubohrabiny s cennou xerothermnou vegetáciou. Z fauny ide hlavne o suchomilné bezstavovce. Z ohrozujúcich stresových faktorov okrem silného tlaku urbanizácie (rekreačných aktivít), využitia bývalého vojenského priestoru (strelnice), cestného a železničného ťahu Nové Mesto nad Váhom - Stará Turá je v území najvýznamnejším stresovým faktorom ťažba vápencov a stavebného kameňa v kameňolome Čachtice.
- **RBc 49 Dubová** – jadro biocentra tvorí PP Brehové porasty Dubovej. Pozdĺž toku sú dobre vyvinuté brehové porasty s vrbou, jelšou lepkavou a topoľom, vytvárajúc významný ekologickostabilizačný prvok v poľnohospodárskej krajine. Ohrozujúcim stresovým faktorom je intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska pôda po celom obvode.

Biocentrá regionálneho a nadregionálneho významu predstavujú kostru ekologickej stability regiónu, na ktorú sa viažu prvky ekologickej stability miestneho významu. Pri návrhu biocentier sa prihliada na minimálnu plochu biocentra, nevyhnutnú pre plnenie všetkých funkcií. Pre biocentrum lesného typu je minimálna plocha 3 ha a v prípade biocentra stepného alebo mokraďového charakteru nemá plocha klesnúť pod 0,5 ha.

Pre doplnenie kostry územného systému ekologickej stability sa navrhujú nasledovné biocentrá:

- **MBc Pri kanáli** – na ornej pôde je navrhované biocentrum miestneho významu, situované na krížení 3 biokoridorov – RBk Čachtický kanál, MBk Dubová – Čachtický kanál, MBk Vážsky kanál – Čachtický kanál. Biocentrum vznikne založením lesného porastu o výmere 3 ha.

Biokoridory

Biokoridor predstavuje ekologicky hodnotný krajinný segment, ktorý na rozdiel od biocentra nemusí mať kompaktný tvar. Základnou funkciou biokoridoru je umožňovať migráciu živých organizmov medzi biocentrami, resp. ich šírenie z biocentier s ich nadpočetným výskytom do iných biocentier, kde je ich prítomnosť žiadúca.

Z ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja a RÚSES okresu Trenčín bol prevzatý návrh biokoridoru regionálneho významu:

- **RBk Čachtický kanál** – biokoridor regionálneho významu kopíruje tok Čachtického kanála. Prechádza celým zastavaným územím obce a ďalej pokračuje intenzívne obhospodávanou poľnohospodárskou krajinou až do k.ú. Pobedim. Zabezpečuje spojenie s biocentrom nadregionálneho významu NBc 48 Plešivec–Drapliak. Má hlavne technickú funkciu a funkciu biokoridoru plní len čiastočne – umelé koryto z oboch strán ohrádzované a bez vegetácie. Náletová vegetácia a brehové porasty správa vodného toku pravidelne odstraňuje. Preteká veľkoblokovými pôdnymi celkami ornej pôdy. Hlavným stresovým faktorom je bezprostredný styk s poľnohospodárskou pôdou. Navrhuje sa doplnenie sprievodnej vegetácie – stromoradií kombinovaných s trvalými trávnyimi porastami pozdĺž celého toku (na vzdušnej strane hrádzí). Potrebné je tiež rozšírenie koridoru na šírku minimálne 50 m, vrátane šírky vodného toku. Opatrenie je potrebné zosúladiť s požiadavkami správy vodohospodársky významného vodného toku.

Podľa ÚPN VÚC Trenčianskeho kraja sa ďalej na biocentrum nadregionálneho významu NBc 48 Plešivec–Drapliak pripájajú ďalšie tri biokoridory nadregionálneho a regionálneho významu, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednom dotyku s riešeným územím (RBk vodný tok severne od Podolia, zo severnej strany dva terestrické biokoridory – po oboch stranách kóty Salášky).

Biokoridor miestneho významu musí mať šírku najmenej 15 m a dĺžku najviac 2000 m, pričom po uvedenom úseku musí byť biokoridor prerušený biocentrom najmenej miestneho významu, inak nemôže plniť funkciu biokoridoru.

Pre doplnenie kostry územného systému ekologickej stability sa navrhujú nasledujúce biokoridory:

- **MBk Podhájsky potok** – hydricko-terestrický biokoridor miestneho významu kopíruje tok Podhájskeho potoka. Začína na výtok z vodnej nádrže Čachtice a ďalej pokračuje až po ústie toku do Dudváhu. Prepája biocentrum nadregionálneho významu NBc 48 Plešivec–Drapliak a biocentrum regionálneho významu RBc 49 Dubová. Stresovým faktorom je prechod zastavaným územím obce. Navrhuje sa

doplnenie sprievodnej vegetácie na dolnom úseku toku – stromoradií kombinovaných s trvalými trávnyimi porastmi.

- **MBk Dubová – Čachtický kanál** – terestrický biokoridor je navrhnutý pozdĺž existujúcej účelovej komunikácie. Účelom biokoridoru je prepojenie biocentra regionálneho významu RBC 49 Dubová a navrhovaného biocentra miestneho významu MBc Pri kanáli. V súčasnosti na trase biokoridoru nie je žiadna vegetácia zabezpečujúca ekostabilizačné funkcie. Je preto potrebné kompletne vybudovanie biokoridoru založením trvalých trávnych porastov s krovinným podrastom so šírkou min. 15 m (vzhľadom k skutočnosti, že v trase biokoridoru je vedená VTL plynovodná prípojka, nie je možná výsadba stromoradií).
- **MBk Vážsky kanál – Čachtický kanál** – ide o pokračovanie navrhovaného biokoridoru MBk Dubová – Čachtický kanál. Terestrický biokoridor je navrhnutý pozdĺž existujúcej účelovej komunikácie. Je potrebné kompletne vybudovanie biokoridoru založením trvalých trávnych porastov s krovinným podrastom so šírkou min. 15 m (vzhľadom k skutočnosti, že v trase biokoridoru je vedená VTL plynovodná prípojka, nie je možná výsadba stromoradií).

Interakčné prvky

Interakčný prvok má nižšiu ekologickú hodnotu ako biocentrum alebo biokoridor. Jeho účelom v kultúrnej krajine je tlmiť negatívne pôsobenie devastáčnych činiteľov na ekologicky hodnotnejšie krajinné segmenty a na druhej strane prenášať ekologickú kvalitu z biocentier do okolitej krajiny s nízkou ekologickou stabilitou, resp. narušenej antropogénnou činnosťou.

Pre plnenie uvedených funkcií sú navrhované prvky plošného a líniového charakteru:

- sprievodná vegetácia poľných ciest, líniová zeleň na poľnohospodárskej pôde, vrátane navrhovanej líniovej zelene – minimálna šírka prvkov zelene líniového charakteru by mala byť 5–10 m, a ich vzájomná vzdialenosť by mala byť 500–1000 m.
- líniová zeleň pozdĺž železnice
- remízky a ostrovčeky zelene na poľnohospodárskej pôde
- extenzívne obhospodarované trvalé trávne porasty v kontakte s biocentrami
- plochy verejnej zelene v zastavanom území obce

Prvky ÚSES sú vymedzené zakreslením v grafickej časti Krajinnoeologického plánu obce Čachtice.

7.3 Stanovenie ekostabilizačných opatrení

Ekologickú stabilitu v poľnohospodárskej krajine možno podporiť predovšetkým systémom ekostabilizačných opatrení (agrotechnických, agromelioračných, agrochemických). Práve tieto zabezpečujú na poľnohospodárskej pôde celoplošné pôsobenie ÚSES. Ak by neboli implementované, môže dôjsť k ohrozeniu prírodných zdrojov a následne až k situácii, že navrhované prvky kostry ÚSES (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky) nebudú v dostatočnej miere plniť im prisudzované ekologické funkcie. Navrhujú sa nasledujúce druhy ekostabilizačných opatrení:

- opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity
- opatrenia na ochranu prírodných zdrojov
- opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva
- opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídle
- opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov
- opatrenia na zlepšenie pôsobenia štruktúry vnímanej krajiny

Opatrenia na zabezpečenie ekologickej stability a biodiverzity

- Vytvorenie nárazníkových pásov pozdĺž vodných tokov, nárazníkové pásy mali by byť široké minimálne 10 – 15 m, zatravnené a ponechané na sukcesiu (zarastanie drevinami a krovinami); hlavnou funkciou pásu je retencia vody a živín, eliminácia znečisťovania vody
- Zvýšiť druhovú diverzitu lesných porastov a nelesnej drevinovej vegetácie a zabrániť jej premenu na lesné monokultúry
- Optimalizovať drevinovú skladbu a preferovať pôvodné dreviny v súlade s potenciálnou prirodzenou vegetáciou v danom území
- Odporúčať odstraňovanie nepôvodných a invázných drevín
- Dobudovať prvky RÚSES
- Dobudovať prvky MÚSES v zmysle návrhov v kap. 7.2
- Výsadba líniovej stromovej a krovinovej vegetácie, trvalých trávnych porastov v trase navrhovaných biokoridorov
- Regulovať rozvoj rekreácie v lokalitách tvoriacich prvky systému ekologickej stability
- Revitalizácia (vyčistenie a zavodnenie) toku Dudváh
- Vo vyznačených lokalitách (v grafickej časti), na ktorých sú navrhované prvky systému ekologickej stability (biokoridory, biocentrá, interakčné prvky) zabezpečiť zmenu využitia PPF z ornej pôdy na trvalé trávne porasty, resp. lesné porasty

Opatrenia na ochranu prírodných zdrojov

- Zabezpečiť ochranu vodného zdroja pred znečistením
- Optimalizácia agrotechnických postupov – orba po vrstevnici, zvýšenie podielu viacročných krmovín a ozimín na ornej pôde a zvýšenie podielu bezorbového obrábania pôdy.
- Udržiavať existujúcu líniovú zeleň a založiť novú líniovú zeleň s pôdoochrannou funkciou v podobe vsakovacích vegetačných pásov na medziach a popri poľných cestách za účelom spomalenia odtoku z krajiny
- Zostavovať oseedné plány tak, aby zvýšil podiel viacročných krmovín a znížil podiel tzv. silážnych plodín na ornej pôde za účelom spomalenia odtoku z krajiny
- Dodržiavať platné normy na aplikáciu agrochemikálií
- Navrhnuť intenzifikáciu využitia výrobných a hospodárskych areálov v katastrálnom území obce, vrátane rekonštrukcie ich stavebného fondu
- Riešiť možnosť využitia biologicky rozložiteľného odpadu a vymedziť plochy pre kompostovisko
- Rekonštrukcia a zníženie energetickej spotreby zateplením verejných budov

Opatrenia na zlepšenie kvality životného prostredia a ochranu zdravia obyvateľstva

- Výsadba pásu alebo línie izolačnej zelene okolo, resp. v rámci výrobných areálov a hospodárskych dvorov
- Uskutočňovať stály monitoring stavu životného prostredia a sanáciu prípadných divokých skládok
- Netolerovať v území zaburinené plochy – ani v lokalitách vzdialenejších od zastavaného územia. Ladom ležiace plochy alebo niekoľkokrát ročne a včas skosiť, alebo zalesniť drevinovou a krovinnou vegetáciou a ponechať sukcesii.
- Posilnenie ekologickej osvedy medzi obyvateľmi a najmä deťmi, s aktívnym zapojením obyvateľov na ochrane a zveľaďovaní životného prostredia – napr. organizovanie brigád a akcií skrášľovania obce (napr. aj v spojení so súťažnými podujatiami)
- Revitalizovať a dosadiť líniovú zeleň pozdĺž cesty II. triedy
- Dodržiavať platné normy na aplikáciu agrochemikálií
- Dobudovanie splaškovej kanalizácie v celej obci

Opatrenia na zachovanie a udržiavanie vegetácie v sídlach

- Doplnenie vegetácie pre kompozičné a estetické dotvorenie centra obce formou parkovej úpravy

- Udržanie existujúcich menších plôch verejnej zelene, revitalizácia líniovej zelene a postupné nahradenie nevhodných drevín z hľadiska krajinárskeho (najmä ihličnatých drevín)
- Spracovanie generelu zelene – komplexné hodnotenie zelene s návrhom výrubov, ošetrovania a výsadby zelene v obci
- Stanoviť záväzné regulatívy pre výstavbu a ďalšie činnosti v územnoplánovacej dokumentácii: regulatívy maximálnej a minimálnej intenzity zástavby, vymedziť koridory pre líniovú zeleň, nenavrhať novú zástavbu na lesnom pôdnom fonde, minimalizovať zábery poľnohospodárskeho pôdneho fondu a uprednostniť intenzifikáciu zastavaného územia obce

Opatrenia na zmiernenie pôsobenia stresových javov

- Eliminácia nepriaznivých účinkov kontaktu vodného toku s ornou pôdou a zastavaným územím obce založením brehových porastov a nárazníkovej zóny formou trvalých trávnych porastov
- Eliminácia negatívnych vplyvov ťažby nerastných surovín v kameňolome
- Odklonenie tranzitnej dopravy vybudovaním obchvatu – preložky cesty II/504

Opatrenia na zlepšenie pôsobenia štruktúry vnímanej krajiny

- Preferovať organické kompozičné princípy pri rozmiestňovaní líniovej zelene a prihliadať na priebeh parcelných hraníc. Potrebné je zabezpečiť vysokú druhovú a štruktúrnu variabilitu stromoradií a líniovej zelene