

Zmena krajinného rázu po pozemkových úpravách

Z. Muchová, F. Petrovič: Landscape Character Change after the Land Arrangement. Život. Prostr. Vol. 42, No. 2, 89 – 94, 2008.

Projects of comprehensive landscape arrangement are designed to accommodate for production and landscape value of the territory. New territorial and functional arrangement of the landscape represented by the changed structure of the plots (change of the landscape structure) is a result of a comprehensive landscape arrangement. The landscape structure was evaluated in three levels: historical structure (2nd military mapping), present-day structure (results of mapping survey in the frame of the comprehensive landscape arrangement) and the new landscape structure (results of the proposed plan of the functional rearrangement of the territory). The changes in the landscape are identified by the rearrangement of the arable land, woods, vineyards, gardens, fruit gardens/plantations, permanent grassland, water surfaces, and other areas. In this contribution, we made an attempt to describe the role of the comprehensive landscape arrangement in the process of landscape change designs which do significantly contribute to the landscape character modification.

Vizuálnym prejavom osobitostí krajiny je krajinný ráz, integrujúci prírodné a kultúrne hodnoty krajinného obrazu (Jančura, 2003). Krajinný ráz vystihuje charakter a prejav určitej krajiny, a zároveň umožňuje rozlíšiť a vymedziť jej rôzne typy. Akákoľvek činnosť a zásah do krajiny ovplyvnia jej ráz, aj keď to nemusí vždy znamenať výhradne negatívnu alebo nežiaducu zmenu.

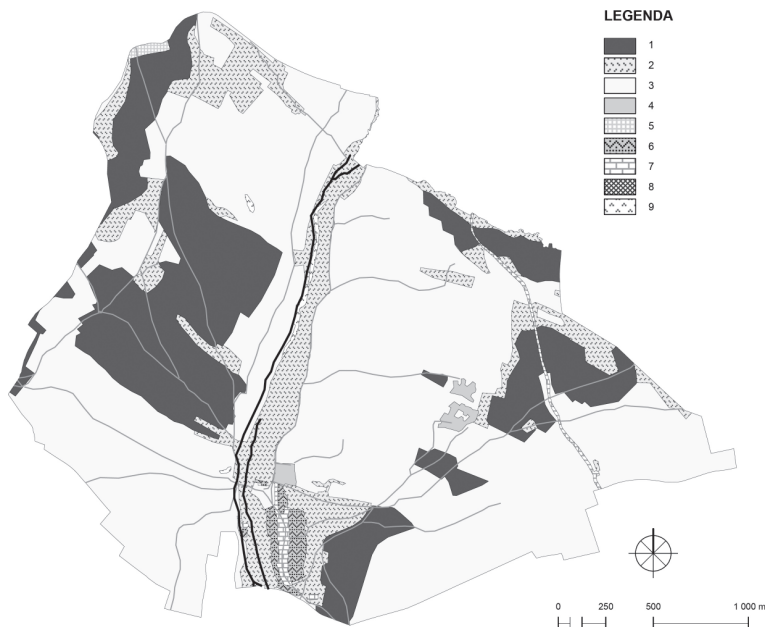
V súčasnosti sa intenzívne prejavuje zmena požiadaviek na funkcie krajiny. Dostávame sa do štádia postagrárneho vzťahu k nej (Sádlo a kol., 2005), keď sa už nemôžeme pozeráť na krajinu cez poľnohospodárstvo ako základnú krajnotvornú zložku, ako to bolo od neolitu. Rýchlosť a smer týchto zmien väčšinou znamenajú veľké zjednodušenie krajinej mozaiky, vedúce k strate významných historických artefaktov v krajine, a tým aj k celkovému odcudzeniu od nej.

Krajinný ráz výrazne ovplyvňuje krajinné plánovanie (Sklenička, 2003). Jeho cieľom je zosúladiť trendy rozvoja ľudskej spoločnosti (racionálne využívanie územia) s princípmi ochrany prírody a krajiny. Jednou z foriem územného plánovania sú pozemkové úpravy, ktoré sa na Slovensku intenzívne používajú už od druhej polovice 19. storočia. Pozemkové úpravy predsta-

vujú v súčasnosti pozitívny zásah do krajiny, riešia novú organizáciu územia. Sú kľúčovým nástrojom rozvoja vidieka nielen v Slovenskej republike, ale aj vo väčšine krajín Európskej únie.

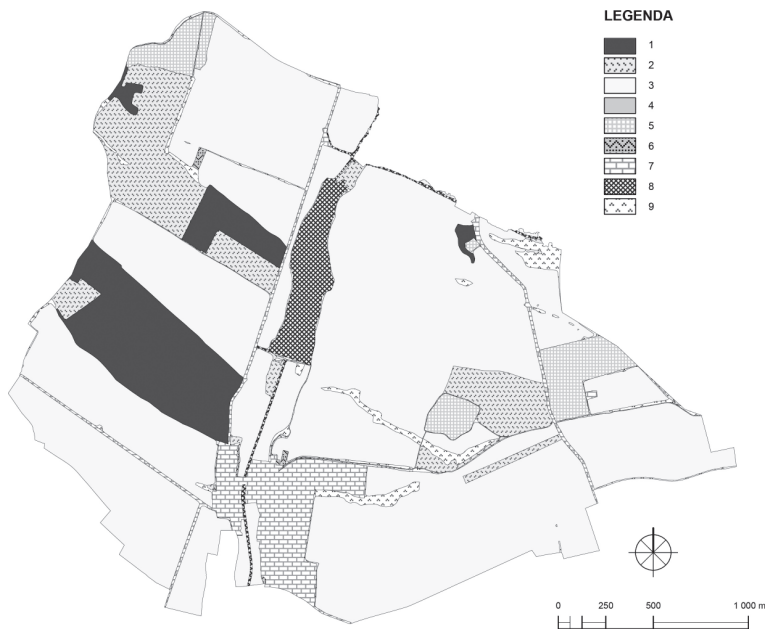
Projekty pozemkových úprav sú koncipované tak, aby v čo najväčšej miere zabezpečovali súlad medzi využitím krajiny a krajinárskymi hodnotami. To je zárukou, že aj estetická hodnota krajiny bude zahrnutá do návrhových prác. Tým projekty pozemkových úprav prispievajú o. i. k skvalitneniu krajinného rázu riešeného územia. Výsledkom je nové priestorové a funkčné usporiadanie územia, prezentované zmenou druhov pozemkov, teda zmenou krajinej štruktúry. A práve krajinná štruktúra patrí k rozhodujúcim zložkám krajinného obrazu i krajinného rázu. Vývojom sa mení usporiadanie krajinej štruktúry. Tým sa mení aj kompozícia a „informačný kód“, podľa ktorého krajinu identifikujeme. Má to vplyv na hodnotenie a postoje ku krajine a súvisí aj s predstavou o želanom (optimálnom) stave (Jančura, 1999).

Na príklade modelového územia Veľké Vozokany sa pokúsime opísať zmeny v druhotnej krajinej štruktúre, ktoré výrazne ovplyvňujú krajinný ráz a obraz územia (Muchová a kol., 2007).



1. Historická krajinná štruktúra: 1 – lesné pozemky, 2 – trvalé trávne porasty, 3 – orná pôda, 4 – ovocné sady, 5 – vinice, 6 – záhrady, 7 – zastavané plochy, 8 – vodné plochy, 9 – ostatné plochy

2. Súčasná krajinná štruktúra: 1 – lesné pozemky, 2 – trvalé trávne porasty, 3 – orná pôda, 4 – ovocné sady, 5 – vinice, 6 – záhrady, 7 – zastavané plochy, 8 – vodné plochy, 9 – ostatné plochy



Druhotnú krajinnú štruktúru posudzovaného územia sme hodnotili v troch úrovniach:

- *historická krajinná štruktúra* (2. vojenské mapovanie, obr. 1),
- *súčasná krajinná štruktúra* (výsledok analytickej časti v rámci krajinného plánovania – výsledky účelového mapovania polohopisu v rámci projektov pozemkových úprav, obr. 2),
- *navrhovaná krajinná štruktúra* (výsledok hodnotiacej a návrhovej časti v rámci krajinného plánovania – výsledky návrhu všeobecných zásad funkčného usporiadania územia, obr. 3).

Indikátorom zmien v krajine boli prvky využitia územia, tvorené základnými kategóriami: orná pôda, lesné pozemky, vinohrady, záhrady, ovocné sady, trvalé trávne porasty, vodné plochy a ostatné plochy.

Charakteristika posudzovaného územia

Na analýzu zmien krajinného rázu sa vybralo katastrálne územie Veľké Vozokany v okrese Zlaté Moravce v Nitrianskom kraji. Výmera posudzovaného územia je 987 ha, hustota osídlenia 52 obyvateľov na km². V najnižších polohách krajiny (ca 174 – 180 m n. m.) v údolí vodného toku Širočina vznikla cenná krajinná scenéria, ktorá začína vodnou nádržou, pokračuje nivou vodného toku Širočina až k vstupu vodného toku do zastavaného územia obce. Opakom je holá zvlhnená rovina s ornou pôdou, kde je priam žiaduce (v novom stave) vytvorenie akejsi predstavy prírody.

Charakteristika krajinného rázu posudzovaného územia

• **Prírodná charakteristika.** Územie má ráz poľnohospodárskej krajiny (91,16 % zastúpenie ornej pôdy), uplatňujú sa v ňom dva geomorfologické celky. V severovýchodnej časti spadá do Podunajskej nížiny, v severozápadnej časti do Hronskej pahorkatiny. Má charakter aluviálnej nivy obkolesenej pahorkatinovým reliéfom. Ústredný vodný tok Širočina vytvára svahové rozhranie medzi striedajúcimi sa územiami južnej, juhovýchodnej a severnej, severozápadnej expozície.

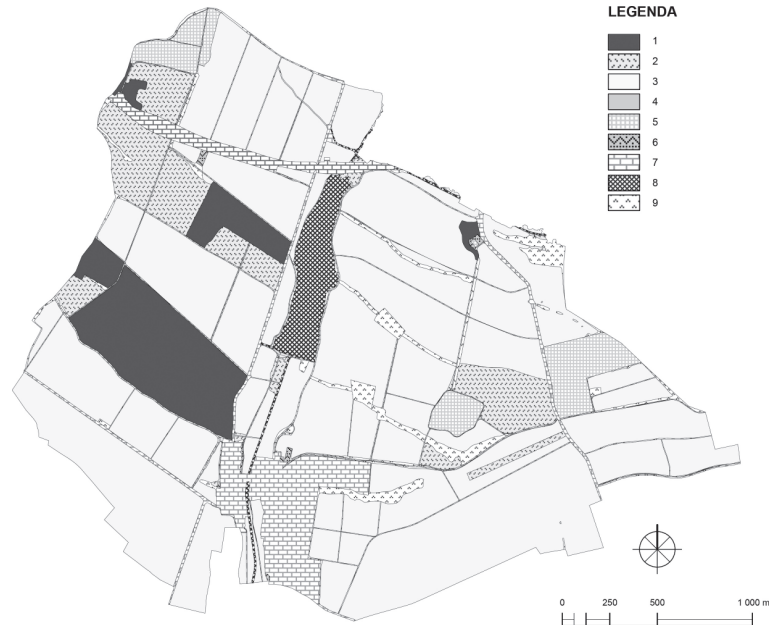
Prevažujú veľkoblokovo využívané plochy, miestami rozdelené drobnými plošnými a líniovými porastmi nelesnej drevinovej vegetácie. Územie má charakter silne zvlneného reliéfu s dlhými svahmi a výraznými údolnicami. Aj z tohto dôvodu je výrazne postihnuté vodnou eróziou, má nízke zastúpenie nelesnej drevinovej vegetácie. Súvislé lesné porasty sa vyskytujú prakticky iba v jednom lesnom komplexe, nadväzujúcom na arborétum v Tesárskych Mlyňanoch (lokalita Starý háj). Lesnú pôdu tvoria predovšetkým súvislé plochy živých hrabových dúbav. Prírodnú vegetáciu na nivách potokov Širočina a Bočovka predstavujú lužné lesy nížinné, v dolných častiach svahov po oboch stranách dubovo-hrabové lesy karpatské a v horných častiach svahov a chrbtových polohách vo východnej časti katastra dubovo-cerové lesy.

• **Historická charakteristika.** Historická charakteristika tohto územia je spojená predovšetkým s významným miestom (*genius loci*) nad obcou, kde dnes stojí Vozokánsky bronzový lev. Pripomína veľkolepé víťazstvo kresťanského vojska a miestneho obyvateľstva nad Turkami r. 1652. Roku 1734 tu postavili kamenný obelisk, ktorý r. 1896 vymenili za sochu bronzového leva. Nachádza sa tu aj viacero významných historických religióznych objektov, ktoré vytvárajú špecifický charakter krajiny a významnou mierou sa podieľajú na jej ráze (2 kaplnky, 2 kamenné sochy, 7 krížov).

• **Antropogénne vplyvy v území.** V území dominujú intenzívne poľnohospodársky využívané plochy, prerušované sieťou štátnych ciest, prípadne spevnených poľných ciest a vzdušným elektrickým vedením.

Vyhodnotenie druhej krajinej štruktúry s dôrazom na krajinný ráz

• **Historická krajinná štruktúra** (obr. 1). Historické mapy predstavujú jeden z najdôležitejších materiálov s veľkou informačnou hodnotou a interpretačnou možnosťou pre potreby viacerých vedných disciplín, okrem iných aj náuky o využití zeme a krajinej ekológie (Žigrai, 2000). Umožňujú sledovať a pochopiť genézu a funkciu študovaného objektu v jeho závislosti od určitých časových vlastností, napríklad evolučného akumuláčného potenciálu, kontinuity a zotrvačnosti za súčasnej kombinácie s vybranými priestorovými znakmi, napríklad polohou, tvarom, veľkosťou a štruktúrou. Dostaneme tak plastickejší a dokonalejší časopriestorový obraz o skúmanom objekte, fenoméne



3. Navrhovaná krajinná štruktúra: 1 – lesné pozemky, 2 – trvalé trávne porasty, 3 – orná pôda, 4 – ovocné sady, 5 – vinice, 6 – záhrady, 7 – zastavané plochy, 8 – vodné plochy, 9 – ostatné plochy

a procese. Na účely interpretácie historickej krajinej štruktúry sme vybrali 2. vojenské mapovanie (Františkovo) Rakúsko-Uhorska, ktoré prebiehalo v období 1806 – 1869 na nariadenie cisára Františka I. Na rozdiel od 1. vojenského mapovania tu už boli vyhotovené geodetické základy, ktoré slúžili nielen topografickému, ale aj katastrálnemu mapovaniu. Tieto mapy zobrazujú historický ráz prostredia, ktorý sa už z reálnej krajiny úplne vytratil, resp. postupne sa vytráca vrátane spomienok naň, ktoré odchádzajú s generáciou pamätníkov. Tieto podklady môžu byť a mali by byť východiskom napríklad pri revitalizácii riečnych systémov, pri obnove pôvodnej cestnej siete a pod.

Poloha obce historicky predurčuje zameranie ľudských aktivít na poľnohospodárstvo. Orná pôda už r. 1843 zaberala vyše 62 % katastra. Rozprestierala sa po oboch stranách nadväzujúcich na nivu riečky Širočina, ktorá predeľuje kataster na dve časti. Na plochách ornej pôdy sa miestami vyskytovali skupinky drevín. V západnej časti sa nachádzalo najväčšie zoskupenie lesných porastov v katastri, jeho zvyšky sa zachovali dodnes. Lesy boli práve v tom období druhým najrozsiahlším krajinným prvkom tohto katastrálneho územia. Okrem spomenutého lesa v západnej časti boli lesné komplexy lokalizované aj vo východnej časti, na kontakte s katastrami obcí Čierne Kľačany a Závada,

ako aj na juhu, na kontakte s obcou Malé Vozokany. Dokonca v severnej časti katastra sa podarilo identifikovať brehovú stromovú vegetáciu v blízkosti toku Širočiny. V okolí lesných porastov sa často nachádzali trvalé trávne porasty, hlavne pasienky a pasienky s drevinami, ktoré tvorili vyše 7 % rozlohy katastra. Trvalé trávne porasty vo forme lúk boli lokalizované zväčša v nive Širočiny, miestami boli aj zaplavované.

Intravilán obce sa nachádza v nive Širočiny v južnej časti katastra na kontakte s katastrom obce Malé Vozokany. Okolie sídla tvorili prídomové záhrady a v katastrálnom území sa podarilo ešte identifikovať na minimálnych rozlohách sady, vinice, kostol a mlyn. Historická krajina má vyvážený charakter s vhodným pomerom lesov, lúk, polí a vodných plôch.

• **Súčasná krajinná štruktúra** (obr. 2). Nástup kolektívizácie v 50. rokoch dal krajine prostredníctvom pozemkových úprav úplne odlišný rozmer – cieľom bolo čo najrýchlejšie zaviesť tzv. socialistickú poľnohospodársku veľkovýrobu. Združstevňovaním sa však nezmenili vlastnícke práva, pozemky ostali vo vlastníctve jednotlivcov, naďalej sa aj dedili, avšak vlastníci si nemohol uplatniť právo na svoj pozemok. Družstvá získali týmto spôsobom postupne podstatnú časť katastrálneho územia. Nová organizácia územia vyžadovala, aby sa rozorali všetky medze, odstránili zbytočné prechody a cesty a vytvorili podmienky na veľkovýrobné hospodárenie na pôde. Veľkosť a tvar pozemkov sa upravili tak, aby vyhovovali potrebám veľkovýrobnej poľnohospodárskej techniky. Dodnes krajina odzrkadľuje pozostatky veľkoblokového hospodárenia, matrica krajiny je v mnohých prípadoch značne jednoduchá. Tvoria ju súvislé lány intenzívne obhospodarovanej ornej pôdy a veľkoblokových viníc, chmeľníc a sádov, na druhej strane komplexy lesných pozemkov a drevinami zarastajúce vyklčované nelesné biotopy.

Na interpretáciu súčasnej krajinej štruktúry sme zvolili výstupy účelového mapovania polohopisu v rámci projektov pozemkových úprav. Účelovým

mapovaním polohopisu v obvode projektu je zameranie skutočného stavu v teréne a zistenie zmien medzi skutočným a evidovaným stavom v katastri. Mapovanie polohopisu sa vykonáva v 3. triede presnosti s podrobnosťou pre mierku 1 : 1 000. Predmetom mapovania sú všetky polohopisné prvky.

Charakter posudzovanej krajiny sa v priebehu kolektívizácie značne zmenil v dôsledku úplnej regulácie vodných tokov, zornenia väčšiny trávnych porastov a odstránenia remízok. V území sa už začal prejavovať vplyv napr. meliorácií, rozorania medzí, rušenia remízok a pod. Dôsledkom je veľmi nízka ekologická stabilita a znížená estetická hodnota krajiny. Ďalším problémom územia je voda, vzhľadom na málo hustú hydrografickú sieť je odvádzaná prevažne údolnicami, ktoré plnia funkciu občasných vodných tokov. Údolnice zo západnej časti územia sa rúrovými priepustmi pod štátnou cestou prevádzajú do vodného toku a nádrže. Východná časť územia je odvodňovaná priamo do vodného toku a vodnej nádrže. Vzhľadom na intenzívne obhospodarovanie okolitých k nive vyspávaných pôdných celkov, dochádza k splavovaniu sedimentov, ktoré zanášajú vodné toky, a predovšetkým vodnú nádrž. Súčasnú krajinnú štruktúru možno podľa platnej legislatívy meniť predovšetkým prostredníctvom pozemkových úprav. Iné možnosti riešenia sú komplikovanejšie, vzhľadom na to, že práve pozemkové úpravy sú založené na predchádzajúcom vyriešení vlastníckych vzťahov. Týmto spôsobom možno zohľadniť nároky vlastníkov, a zároveň vyriešiť potreby krajiny.

• **Navrhovaná krajinná štruktúra** (obr. 3). V katastrálnom území obce Veľké Vozokany sa začali robiť pozemkové úpravy r. 2003 v súlade so zákonom č. 330/1991 Zb. o pozemkových úpravách, usporiadaní pozemkového vlastníctva, pozemkových úradoch, pozemkovom fonde a o pozemkových spoločenstvách v znení neskorších predpisov. V súčasnosti sa nachádzajú v etape tvorby zásad umiestenia nových pozemkov, teda etapa, ktorá rieši nové priestorové a funkčné usporiada-

Panoráma obce Veľké Vozokany (2007). Foto: Z. Muchová



nie územia, je už spracovaná (G.o.k., 2007). Problematika tvorby krajiny (v súlade s tvorbou krajinného rázu) je súčasťou projektov pozemkových úprav v etape návrhu Všeobecných zásad funkčného usporiadania (VZFU) územia. Zo zákona vyplýva, že VZFU územia pozostávajú z reorganizácie cestnej siete, vytvorenia nového systému protieróznej a protipovodňovej ochrany, siete ekologickej stability územia a pod. Výsledkom VZFU územia je vymedzenie plôch v obvode projektu pozemkových úprav z hľadiska nového usporiadania a kostry existujúcich a navrhovaných opatrení.

Pri návrhu budúcej krajiny štruktúry sa vychádzalo z identifikácie problémov v území. K vytypovaným hlavným problémom patrí vodná erózia, povodne, nízka ekologická stabilita, podpora rozvoja rekreačného potenciálu územia, budúca výstavba rýchlostnej komunikácie, vysoký stupeň zornenia poľnohospodárskej pôdy a pod. Posúdenie a návrh funkčného, priestorovo vhodného, a hlavne estetického riešenia územia musí byť založené na kompromise a viacfunkčnosti navrhovaných opatrení.

Vodný tok Širočina spolu s vodnou nádržou predstavujú zelenú os územia, ktorú treba neustále udržiavať, doplniť brehovou vegetáciou a chodníkmi, aby ľudia smerujúci k vodnej nádrži neboli nútení používať štátnu cestu. Brehová vegetácia vytvorí aj akúsi kulisu, ktorá usmerní pohľady, resp. zakryje výhľad na veľkoblokové orné plochy. Návrh VZFU územia obsahuje aj sieť poľných ciest, trasovaných popri božích mukách a krížoch, vždy v kombinácii so stromoradiám. Cesty sú navrhnuté tak, aby neboli jednotvárne, prechádzajú striedavo poľom, trvalým trávnym porastom, okrajom lesa, pozdĺž vodných tokov a pod., aby v závere trasy mohol byť, resp. už v súčasnom stave je nejaký cieľ (v tomto ponímaní cieľom môže byť napr. novovybudovaná vyhládka, občerstvenie, pomník, lavička a pod.). Toto katastrálne územie má veľký potenciál na rozvoj rekreácie, predovšetkým formou cykloturistiky. Ako príklad uvádzame cyklotrasu smerom na Tesárske Mlyňany, pozdĺž pomníka Vozokánsky bronzový lev. V súčasnosti nespevnená, často neprejazdná poľná cesta je navrhnutá na spevnenie s obojstrannou vý-



Ukážka veľkoblokového hospodárenia – lokalita Na močiary (2007). Foto: Z. Muchová

Vodná nádrž Veľké Vozokany (2007). Foto: Z. Muchová



sadbou sprievodnej vegetácie. VZFU územia zohľadňuje aj perspektívu územného rozvoja. V tomto prípade bude krajina natrvalo pretrhnutá novým diaľničným telesom. Obraz tejto časti katastrálneho územia bude pravdepodobne nemeniteľný aj pre ďalšie generácie. Obzvlášť zaujímavé je vysporiadanie s veľkými blokmi ornej pôdy. Projekt pozemkových

úprav prostredníctvom návrhu polyfunkčnej kostry opatrení rešpektuje aj záujmy užívateľov, resp. vlastníkov pôdy i záujmy krajiny. Negatívne estetické pôsobenie veľkoblukovej ornej pôdy sprevádza aj jej degradácia, predovšetkým vodnou eróziou. Návrh VZFU územia vytvára predstavu prírody v týchto lokalitách prostredníctvom prerušenia svahových dĺžok pomocou zasakovacích pásov, poľných ciest a zatrávnených údolníc kombinovaných vždy s návrhom sprievodnej vegetácie.

* * *

Pozemkové úpravy predstavujú finálny nástroj krajinného plánovania, pretože všetky návrhy sa prerokujú s vlastníkmi pozemkov, ktorí veľmi často prispievajú úmernou plochou na doplnenie chýbajúcej rozlohy v projekte navrhnutých opatrení a zariadení. Úspešnosť odsúhlasených zmien v krajine je v rukách vlastníkov, ktorí zväčša majú pochopenie pre poľné cesty a protierózne, prípadne protipovodňové opatrenia. Tieto typy opatrení sú v prevažnej miere povýšené nad ekologické, príp. krajnotvorné opatrenia. Aj preto je nevyhnutné riešiť projekt pozemkových úprav v súlade s úžitkovými a estetickými funkciami krajiny. Projektant pozemkových úprav má dostatok priestoru na to, aby v definitívnom návrhu VZFU územia uplatnil aj tieto, nie menej dôležité, kritériá.

Pri príprave tohto príspevku boli využité poznatky získané v rámci riešenia grantového projektu VEGA č. 1/4412/07.

Literatúra

- G. o. k.: Všeobecné zásady funkčného usporiadania územia v obvode projektu pozemkových úprav v katastrálnom území Veľké Vozokany. Nitra: G. o. k., 2007, 148 s.
- Jančura, P.: Synergické vzťahy prírodného a urbanizovaného prostredia, so zreteľom na vývojové aspekty krajiny štruktúry. Habilitačná práca. Zvolen: TU, 2003.
- Jančura, P.: Význam druhej krajiny štruktúry ku krajinnému obrazu a krajinnému rázu. In: Péče o krajinný ráz, cíle a metody. Praha: ČVUT, 1999, s. 60 – 76.
- Muchová, Z. a kol.: Návrh MÚSES na účely pozemkových úprav v obvode projektu pozemkových úprav v k. ú. Veľké Vozokany. Nitra: G. O. K, 2007, 118 s.
- Sádlo, J., Pokorný, P., Hájek, P., Dreslerová, D., Cílek, V.: Krajina a revoluce – významné přelomy ve vývoji kulturní krajiny českých zemí. 1. vyd. Praha: Malá Skála, 2005, 248 s.
- Sklenička, P.: Základy krajinného plánování. Brno: Nakl. Naděžda Skleničková, 2003, 321 s.
- Žigrai, F.: Vzťah medzi kultúrnou krajinou a ekologickou sieťou. SEKOS Bulletin, Vol. 8, 2000, č. 1, s. 2 – 7.

Ing. Zlatica Muchová, PhD., Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav Fakulty záhradníctva a krajinného inžinierstva Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre, Hospodárska 7, 949 76 Nitra
zlatica.muchova@uniag.sk

Doc. RNDr. František Petrovič, PhD., Katedra ekológie a environmentalistiky Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Trieda A. Hlinku 1, 949 74 Nitra,
fpetrovic@ukf.sk

Vozokánsky bronzový lev. Mramorový pomník, na ktorom sa vypína bronzový lev, je dielom sochára Vojtecha Markupa. Foto: Z. Muchová

