

## PRÍMESTSKÁ KRAJINA: ANALÝZA PREMIEN VPLYVOM SUBURBANIZAČNÝCH PROCESOV V ZÁZEMÍ PREŠOVA

Ján Otáhel\* \*\*, Vladimír Solár\*, René Matlovič\*\*, Juliana Krokusová\*, Zuzana Pazúrová\*, Monika Ivanová\*

\* Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta humanitných a prírodných vied, Katedra geografie a aplikovanej geoinformatiky, Ul. 17. Novembra 1, 080 01 Prešov, [jan.otahel@unipo.sk](mailto:jan.otahel@unipo.sk), [vladimir.solar@unipo.sk](mailto:vladimir.solar@unipo.sk), [juliana.krokusova@unipo.sk](mailto:juliana.krokusova@unipo.sk), [zuzandam@gmail.com](mailto:zuzandam@gmail.com), [monika.ivanova@unipo.sk](mailto:monika.ivanova@unipo.sk)

\*\* Geografický ústav SAV, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava, [otahel@savba.sk](mailto:otahel@savba.sk), [rene.matlovic@gmail.com](mailto:rene.matlovic@gmail.com)

### Suburban landscape: Analysis of manifestation of suburbanization in the hinterland of Prešov

Suburbanization processes, determined mainly in the past three decades by population migration, social and economic incentives, have distinctly transformed the character and land use in the hinterland of major Slovak cities. Expansion of residential and commercial built-up areas has clearly altered the visual manifestation of the suburban landscape and also motivated a special approach to its research from the point of view of spatial morphology. The aim of the article is to analyse the dynamism of land cover changes in the functional urban region (FUR) of Prešov applying the CORINE Land cover (CLC) data for the years 1990 – 2018 classified for seven types and two subtypes: urbanizations with residential and urbanization with industrial, transport and service built-up areas. Special analysis has been used for the spatial morphology of residential built-up areas in the close hinterland of Prešov, defined on the basis of the crude rate of population immigration, aerial photographs, ZBGIS database (the basic data base for the geographic information system), and field research as the suburban landscape. The aim of this analysis was to identify the types of spatial configuration of residential urban development in the hinterland of Prešov and to clarify the manifestation of suburbanization in the other parts of Slovakia.

**Key words:** suburbanization, land cover changes, CORINE Land Cover data, spatial morphology of residential built-up areas, suburban landscape of Prešov

### ÚVOD

Zázemia miest plnili počas ich vývoja rôzne funkcie v závislosti od veľkosti a ekonomického kapitálu mesta, ako aj prírodných podmienok najbližšieho okolia. Najčastejšie súviseli s výrobnými funkciami primárneho a sekundárneho sektora, na ktoré nadväzovali rôzne funkcie služieb alebo oddychu. Tento kontaktný priestor mesta a vidieka s veľkou diverzitou funkcií sa označuje aj ako suburbium, suburbánny priestor, suburbánna zóna, prímestská zóna alebo prímestská krajina (Matlovič 2001, Ouředníček 2003, Šveda 2009, Šveda a Šuška 2014 a Šuška a Šveda 2019). Dynamiku jej premien určovali záujmy regiónu mesta alebo nadregionálnych či štátnych orgánov v rôznych etapách rozvoja, najčastejšie procesov urbanizácie ako prenosu intraurbánnych štruktúr do suburbánnej zóny, prímestskej krajiny. Suburbanizáciu, ako jednu z foriem urbanizačných procesov, charakterizuje presun obyvateľstva a jeho aktivít z mesta (jadra urbánneho regiónu) do jeho zázemia (Sýkora 2003).

Ekers et al. (2012, p. 407) definujú suburbanizáciu ako kombináciu necentrálneho populačného a ekonomického rastu s urbánou priestorovou expanziou. Šuška a Šveda (2019, p. 4) analyzujú fenomén suburbanizácie ako sociálno-priestorový

proces, ktorého najviditeľnejším prejavom je formovanie sídelných štruktúr v zázemí miest. Tento proces, spojený s expanziou rezidenčnej a komerčnej zástavby do zázemí miest, sa zvlášť rozvinul v Severnej Amerike po 2. svetovej vojne. Rozširovanie urbánnej zástavby do prímestskej krajiny prebieha aj v západnej Európe už od 50. rokov minulého storočia ako najvýznamnejší trend vývoja kultúrnej krajiny (Antrop 2000 a 2004 a EEA 2006). Osobitne urbánna geografia venuje týmto procesom tradične primeranú pozornosť (Pahl 1965, Pryor 1968, Carter 1995, Pacione 2009, Hirt 2018 a Keil 2018).

Zmeny urbánnych štruktúr zasiahli socialistické krajiny najprv v spojení s industrializáciou a začiatkom 70. rokov s bytovou výstavbou prevažne panelových sídlisk v mestách (Matlovič 1998 a 2001, Sýkora 1999, Matlovič a Sedláková 2004, Podolák 2007 a Solár 2018). Nový rozmach rozširovania rezidenčnej, dopravnej a komerčnej zástavby môžeme sledovať po transformácii spoločenských a ekonomických podmienok u nás po roku 1989. Suburbanizačný proces zasiahol postsocialistické zázemia miest a prirodzene sa stal aj významnou témou geografického výskumu (Matlovič 1999, 2001 a 2004, Podolák 2002, 2007 a 2010, Ouředníček 2003 a 2007, Sýkora 2003, Zubrický 2005, Slavík a Kurta 2007, Matlovič et al. 2009, Šveda 2009, Novotný 2010, 2013 a 2017, Vigašová a Novotný 2010, Vigašová et al. 2010 a Šveda a Šuška 2014). Suburbanizácia sa viditeľne prejavuje rozrastaním a priestorovým rozťahovaním zástavby v najbližšom zázemí mesta, ale v kontexte jeho funkčných vzťahov, sídelnej a dopravnej siete a prírodných podmienok. Táto expanzia predstavuje integrálnu súčasť urbánneho vývoja, ktorý umožňujú najmä dopravné možnosti a efektívna dostupnosť do centra.

Vizuálne štruktúrno-morfologické zmeny v prímestskej krajine podnietili aj výskumnú orientáciu geografov, ktorí sa zaoberajú najmä zmenami krajiny a krajinnnej pokrývky pomocou údajov diaľkového prieskumu Zeme (DPZ). Svedčia o tom viaceré aktivity a projekty iniciované Európskou komisiou alebo Komisiou IGU-LUCC (Feranec et al. 2007, 2010, 2016 a 2018, Kopecká et al. 2014 a 2015, Pazúra et al. 2015 a 2017 a i.). Tento trend výskumu umožňujú práve údaje DPZ a dátové vrstvy z programu Copernicus, ktoré dokumentujú zmeny krajinnnej pokrývky v historickom kontexte. Viaceré výskumy v tejto oblasti riadi Európska environmentálna agentúra (EEA), z ktorých spomenieme najmä projekty o krajinnnej pokrývke CORINE Land Cover (CLC) a Urban Atlas (UA).

Štruktúrno-morfologické vlastnosti krajiny sú zaznamenané na leteckých a satelitných snímkach ako fyzický stav krajiny a vhodným východiskom ich interpretácie je koncept krajinnnej pokrývky. Tento výskumný fenomén je dôležitý aj v kontexte analýzy prejavov suburbanizácie v prímestskej krajine ako zhmotnený prejav sociálnych, demografických a ekonomických tendencií v nových politicko-správnych a vlastníckych podmienkach. Priestorovým vlastnostiam urbánneho rozvoja sa venujú práce Frenkela (2004), Frenkela a Ashkenaziho (2008) a Ekera et al. (2012). V slovenskej literatúre je štruktúrno-morfologický prístup výskumu suburbanizácie preferovaný v poslednom období predovšetkým v prácach Švedu (2011 a 2019), Švedu a Pazúra (2018), Pazúra a Bolligerovej (2017) a Pazúra et al. (2015, 2017 a 2019). Na tento trend výskumu sa pokúsime nadviazať aj v našich analýzach a poukázať na prejavy suburbanizácie prostredníctvom zmien krajinnnej pokrývky po politickej a spoločensko-ekonomickej transformácii na Slovensku. V tomto kontexte chápeme aj pojmy urbanizácia a suburbanizácia ako nárast zastavaných (urbanizovaných) areálov (rezidenčných, priemyselných, skladových, dopravných a službových), definovaných v prácach identifikovania krajinnnej pokrývky

ky metódou CLC (Heymann et al. 1994, Bossard et al. 2000 a Feranec a Oťahel' 2001). Takéto zjednodušenie pojmu urbanizácia je používané hlavne pri analýzach zmien krajiny podľa urbanizovaných tried krajinnej pokrývky (Feranec et al. 2002, 2010, 2016 a 2018, Oťahel' et al. 2004, 2010, 2012 a 2014 a Pazúr et al. 2019). V humánno-geografických prácach sa urbanizácia chápe širšie. Matlovič et al. (2009, p. 80) definujú urbanizáciu v súlade s prácami Matloviča (1998 a 2002) ako „všeobecný proces formujúci sídla mestského typu. Urbanizovaný priestor môže existovať v rôznych fázach rozvoja. Rozšírenie urbanizovanej oblasti sa interpretuje buď ako aditívne rozšírenie mestského spôsobu života, alebo rozvoj mestských centier smerujúcich k plnej urbanite. Urbanizácia má morfológické, ekonomické, infraštruktúro-technické, sociálne a funkčné dimenzie sociálneho vnímania“.

Cieľom príspevku je analyzovať dynamiku zmien využívania krajiny v širšom regióne mesta Prešov, reprezentovanom funkčným mestským regiónom (FMR) na báze údajov CLC za obdobie rokov 1990 – 2018. Východiskom je metodický koncept práce Pazúra et al. (2019) a modifikácia siedmich typov transformácie krajinnej pokrývky s diferencovaním o dva subtypy urbanizácie – s rezidenčnou a priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou. Osobitná analýza je venovaná priestorovej morfológii rezidenčnej zástavby v blízkom zázemí Prešova v kontexte metodického prístupu práce Švedu a Pazúra (2018) s využitím štatistických údajov o migrácii obyvateľstva, ortofotosnímkov z rokov 2003 – 2019, Základnej bázy údajov pre geografický informačný systém (ZB GIS – GKÚ 2019) a terénneho výskumu.

## PROCESY URBANIZÁCIE A SUBURBANIZÁCIE

Charakter urbanizácie na Slovensku výrazne ovplyvnila socialistická vláda a spoločensko-ekonomické podmienky. Tieto faktory boli hybnou silou tvorby tzv. miest reálneho socializmu (Matlovič 2004) a zároveň pretvárania krajiny najmä priemyselnou zástavbou v ich najbližšom zázemí. Zmeny kultúrnej krajiny Slovenska s dôrazom na zázemia miest (rural-urban fringe) od začiatku 50. rokov minulého storočia prezentujú viaceré práce využívajúce letecké snímky ako korektný zdroj informácií o stave krajiny (Feranec et al. 1997, Cebecauerová 2007, Solár 2012 a 2018 a Ivanová 2013). Počas socialistickej periódy sa na Slovensku rozširovali rezidenčné areály najmä v intraurbánnej alebo najbližšej suburbánnej zóne miest (Matlovič 1998, Cebecauerová 2007 a Podolák 2007).

Politické a spoločenské zmeny po roku 1989 boli rozhodujúcim podnetom nových urbanizačných procesov v najširšom zmysle. Podľa Matloviča (2004) dominantným procesom tohoto obdobia je suburbanizácia a týka sa zvlášť rozvoja tzv. postsocialistických miest, ale aj transformačných procesov v kontexte rozširovania zástavby vo vidieckej krajine (Oťahel' et al. 2010 a Feranec et al. 2007 a 2010). Postsocialistické mesto charakterizujú urbánni geografi ako model tranzitívneho mesta, ktoré vzniklo ako dočasné štádium v etape dynamických premien, súvisiacich s prispôbovaním sa intraurbánnym štruktúram novým podmienkam (Sýkora 1999).

Suburbanizácia sa najčastejšie definuje ako proces premiestňovania sa obyvateľstva a aktivít z vnútorného mesta na jeho okraj a do prímestskej zóny (Matlovič 1998, 1999 a 2001, Sýkora 2003, Matlovič a Sedláková 2004 a 2007 a Ourfedníček 2002, 2003 a 2007). Z hľadiska miery komplexnosti ju sprevádzajú ďalšie parciálne transformačné (morfológické, funkčné a sociálno-demografické) procesy

(Matlovič 2001). Tieto sa najvýraznejšie prejavujú v morfológických zmenách mesta (Matlovič 1998), ale osobitne v krajinej pokrývke práve v periférnych častiach mesta alebo v prímestskej (suburbánnej) krajine, ktorá bezprostredne obklopuje kompaktné mesto.

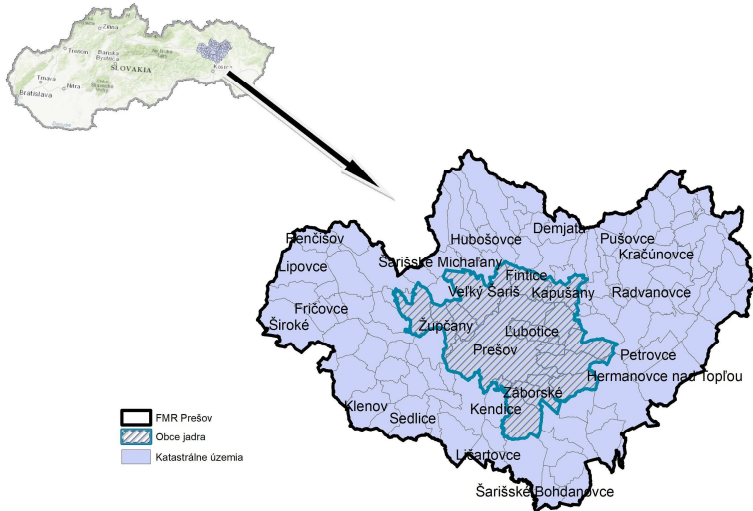
Chápanie vidiecko-mestskej zóny (rural–urban fringe) alebo prímestskej (suburbánnej) zóny nie je v literatúre jednoznačné, ale vyplýva z tradícií bádateľských škôl (Matlovič 2001). Z hľadiska morfológického prístupu výskumu (Frenkel a Ashkenazi 2008, Šveda a Pazúr 2018, Šuška a Šveda 2019 a Pazúr et al. 2019) považujeme za relevantné pojmy najmä suburbium, prímestskú zónu (suburban zone), ktorú chápeme ako priestorovo najbližšie zázemie miest – prímestskú krajinu. Myslíme si, že takto chápané termíny majú bližšie k predmetu výskumu a identifikácie predovšetkým morfológicko-fyziognomických zmien krajiny v kontexte rozširovania urbánnych štruktúr do vidieckej krajiny, resp. ich priestorovej konkurencie či konfliktu, samozrejme motivovaných spoločenskými a ekonomickými záujmami. Tento prístup analýz prejavov suburbanizácie sme zdôraznili v úvode. Pripomíname, že procesmi suburbanizácie, najmä z pozícií analýz spoločenských, demografických a ekonomických vzťahov, sa u nás zaoberalo viac autorov (Matlovič 2001, Matlovič a Sedláková 2004, Zubrický 2005, Podolák 2006, 2007 a 2010, Slavík a Kurta 2007, Novotný 2010, Šveda a Šuška 2014 a 2019, Šveda 2016, Šveda et al. 2016, Podolák a Šveda 2019 a iní).

## ŠTUDOVANÉ ÚZEMIE

Pri analýze prejavov urbanizácie a suburbanizácie v zázemí Prešova sme ako vhodný priestorový rámec uplatnili koncept funkčného mestského regiónu (FMR). Funkčné mestské regióny predstavujú špecifickú kategóriu funkčných regiónov, empiricky sa vymedzujú na základe intenzívnych denných tokov obyvateľstva – dochádzky za prácou medzi jadrom regiónu a jeho zázemím. Tieto tzv. denné urbanne systémy sa považujú za vhodný koncept pri výskume zložitých priestorových a funkčných vzťahov medzi mestom a jeho zázemím (Šuška a Šveda 2019), rešpektovaný vo svetovej literatúre a u nás spracovaný hlavne Bezákom (2000, 2014) a Halásom et al. (2014). Bezák (2000 a 2014) využil údaje o dochádzke do zamestnania zo sčítaní obyvateľstva v rokoch 1991 a 2001 a identifikoval niekoľko systémov funkčných mestských regiónov, ktoré sú vnútorne koherentné a navonok (relatívne) uzavreté vzhľadom na denný pohyb za prácou. V kontexte práce Bezáka (2014) sme FMR Prešova upravili a zúžili na 127 obcí s rozlohou 1 230,97 km<sup>2</sup>. Podstatnú časť FMR tvoria obce okresu Prešov, pričlenené sú aj vybrané obce z okresov Sabinov, Bardejov, Svidník a Vranov nad Topľou. V roku 2018 bol počet obyvateľov vo FMR Prešov 205 483.

Podľa údajov Štatistického úradu SR (ŠÚ SR), predovšetkým úhrnných hodnôt hrubej miery imigrácie (HMI) za obdobie r. 2010 – 2016 (tab. 1) a terénneho výskumu, sme vyčlenili zónu intenzívnej suburbanizácie nazvanú prímestská krajina. HMI sme analyzovali pre všetky obce FMR Prešova a do zóny sme zahrnuli len obce s úhrnnou hodnotou HMI nad 50 %, ktoré boli v priamom susedstve s katastrálnym územím Prešova. Navyiac sme pričlenili obec Kapušany, v ktorej sme identifikovali významný nárast rezidenčnej a priemyselnej zástavby (tab. 5 a obr. 6). Obec Radatice síce hraničí s katastrálnym územím Prešova, ale priamemu kontaktu s mestom bráni bariéra Šarišskej vrchoviny. Prímestská krajina predstavuje zónu najvýraznejších zmien (alebo lem mesta – fringe belt), ktorá je najtesnejšie prilie-

hajúcou časťou jeho zázemia, z čoho vyplýva špecifikum jej funkcií aj osobitosti využitia. Z hľadiska urbánnej morfológie leží mimo územia mesta, ale z hľadiska funkcií je využívaná prevažne mestským spôsobom a hlavne obyvateľmi mesta. Tu sa často najskôr prejavujú inovácie šíriace sa z mesta do zázemia (Pouš 2013). V rámci skúmaného územia tvoria prímestskú krajinu extravilán Prešova a katastrálne územia obcí: Dulova Ves, Teriakovce, Záborské, Župčany, Veľký Šariš, Kočošovce, Malý Šariš, Fintice, Vyšná Šebastová, Haniska, Svinia, Ruská Nová Ves, Ľubotice, Petrovany, Podhradík a Kapušany (obr. 1).



Obr. 1. Študované územie

Študované územie FMR Prešov je morfológicky veľmi pestré. Jadrom územia je aglomerácia Prešova, situovaná hlavne v relatívne úzkych depresných morfolohových typoch (celkoch) na styku Košickej kotliny so Spišsko-šarišským medziorím a Beskydským predhorím bradlového pásma. Aglomeráciu obklopujú elevácie pohorí: na V sopečné Slanské vrchy, na S prevažne flyšová Ondavská vrchovina a Čergov, na Z flyšová Šarišská vrchovina a Bachureň a na Z a JZ vzdialenejšie kryštálicko-druhohorné Branisko a Čierna hora. Horské masívy predurčili lokalizáciu komunikačnej siete a modifikovali križovatku ciest smerov S – J a V – Z. Sú prevažne zalesnené a okrem hospodárskych lesov majú aj regionálnu turistickú funkciu. Plošinaté predhoria a planiny Šarišskej vrchoviny sú viac osídlené a poľnohospodársky využívané. Ich západný okraj však tvorí bezprostrednú bariéru rozvoja mesta Prešov. Z geologického hľadiska teplé až mierne teplé fluviaálne nivy, proluviálne pahorkatiny a rozčlenené pedimenty Košickej kotliny, Spišsko-šarišského medzioria a Beskydského predhoria (O’ahel’ et al.2012) sú najviac osídlené a poľnohospodársky využívané, s významnými predpokladmi urbanizačného rozvoja (pozri aj Michaeli a Ivanová 2005).

Prešov je tretie najväčšie mesto Slovenska (88 680 obyvateľov k 31. 12. 2018), administratívne centrum okresu a zároveň samosprávneho kraja. Jeho historické jadro je lokalizované na riečnej terase nad sútokom riek Torysa a Sekčov. Okrem priaznivej dopravnej polohy (Ištók 1998) má Prešov osobitný kultúrno-historický význam, ktorý dopĺňajú v súčasnosti dôležité funkcie priemyslu, obchodu, služieb,

vzdelávania a vedy. Významná geografická syntéza priestorovej štruktúry mesta Prešov je predstavená v práci Matloviča (1998). Druhým mestským sídlom je neďaleký Veľký Šariš, známy jedným z najväčších pivovarov na Slovensku.

Sídla a ekonomické aktivity sú koncentrované v kotlinových a brázdrových polohách územia (Oľahel' et al. 2012). Vhodné klimatické podmienky a úrodné pôdy predurčili aj poľnohospodársku orientáciu. V teplej Košickej kotline sa pestuje cukrová repa a obilniny, najmä pšenica a jačmeň, vo vyšších polohách zemiaky a ľan. Kultúrno-historické pamiatky, najmä mestská pamiatková rezervácia v Prešove, sú vyhľadávanými destináciami cestovného ruchu.

## ÚDAJE A METÓDY

### Údaje o migrácii obyvateľov a bytovej výstavbe

Demografické údaje o počte, štruktúre a migrácii obyvateľov, ale aj údaje o bytovej výstavbe sme získali z evidencie ŠÚ SR. Evidencia bytovej výstavby obsahuje údaje o dokončených a rozostavaných bytoch, podlahovej a obytnej ploche bytov. Plošná veľkosť zastavaných areálov bola získaná z databázy Úhrnných hodnôt druhov pozemkov (ÚHDP), ktorú spravuje Geodetický a kartografický ústav (GKÚ 2018). Tieto údaje tvoria doplnok údajov CLC, ktoré sú priestorovo korektné, ale limitované veľkosťou identifikovaných a mapovaných areálov. Na druhej strane údaje ÚHDP vykazujú pomerne evidentné rozdiely medzi právnym stavom a skutočným využívaním, na ktoré poukazuje Feranec (2008).

Prvú informáciu o priestorovej distribúcii jednotiek rezidenčnej urbanizácie (rodinných domov a bytov identifikovaných v období r. 2003 – 2013) poskytuje tab. 1.

**Tab. 1. Štatistické údaje o obyvateľstve, dokončených bytoch a zastavaných plochách v prímestskej krajine Prešova**

Názov obce	Úhrnná hodnota HMI 2010 – 2016	Dokončené byty v roku 2003	Dokončené byty v roku 2013	Zastavaná plocha 1996 (ha)	Zastavaná plocha 2018 (ha)	Počet obyvateľov 1996	Počet obyvateľov 2018
Dulova Ves	359,43	2	9	338 492	399 761	544	1 246
Teriakovce	332,89	3	10	212 726	184 730	388	800
Záborské	310,38	2	18	282 806	571 392	427	951
Župčany	137,65	1	8	422 274	519 483	1 129	1 616
Veľký Šariš	132,19	93	46	2 198 311	2 369 404	3 612	6 289
Kokošovce	125,00	1	6	407 546	368 900	633	896
Malý Šariš	105,00	11	5	183 355	828 416	1 326	1 725
Fintice	102,11	5	3	580 915	572 635	1 472	2 078
Vyšná Šebastová	96,67	7	5	538 635	667 623	984	1 294
Haniska	95,12	2	7	399 212	454 565	529	713
Svinia	88,22	1	7	567 051	666 826	1 218	2 336
Ruská Nová Ves	76,92	6	5	420 211	427 325	888	1 249
Lubotice	62,64	22	35	1 551 376	1 825 132	2 279	3 480
Petrovany	58,95	2	1	1 260 245	1 409 291	1 646	1 966
Podhradík	55,86	2	4	412 948	290 874	327	398
Kapušany	23,40	7	6	1 048 231	1 044 216	1 939	2 236
Prešov	-41,71	102	154	11 522 405	13 353 840	93 147	88 680

Zdroj: ŠÚ SR (2013 a 2018) a ÚHDP (GKÚ 2018).

## Údaje o krajinnej pokrývke

Základným zdrojom informácií o premenách prímestskej krajiny boli údajové vrstvy krajinnej pokrývky spracované metódou CLC, identifikujúce stav využitia krajiny v časových horizontoch r. 1990, 2000, 2006, 2012 a 2018, ktoré sú dostupné na stránkach programu Copernicus: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>. Triedy krajinnej pokrývky CLC reprezentujú biofyzikálny stav krajiny s rôznym vplyvom ľudských aktivít na prírodné danosti a rôznou intenzitou využitia krajiny (Feranec a O'ahel' 2001, Falt'an et al. 2018, Feranec et al. 2018 a Pazúr et al. 2019). Hlavné triedy s veľmi intenzívnym využívaním poukazujú aj na ich funkciu (sídelná zástavba, orná pôda, trvalé kultúry) a poskytujú vhodný podklad na analýzu zmien využitia krajiny. Údajové vrstvy CLC poskytujú prehľadné informácie o zmenách prímestskej krajiny vzhľadom na metodiku identifikácie mapovaných tried (Heymann et al. 1994, Bossard et al. 2000 a Feranec a O'ahel' 2001). Najmenšia rozloha nezmenených areálov má 25 ha a priestorovo nadväzujúcich zmenených 5 ha. Výhodou však je ich priestorová aktuálnosť podľa piatich časových horizontov v období r. 1990 – 2018. Vrstvy UA za roky 2006 a 2012 (pozri Szatmári et al. 2019) sú podrobnejšie a v detailných analýzach zmien zástavby by boli presnejšie, chýbajú však za referenčný rok 1990 a hlavne za rok 2018. K analýzam priestorovej konfigurácie novej rezidenčnej zástavby sme využili údaje ZB GIS (GKÚ 2019), ortofotosnímky za rok 2019 a hlavne terénny výskum, ktorý považujeme stále za veľmi dôležitý.

V rámci analýzy zmien krajinnej pokrývky za celé zázemie (FMR) Prešova sme využili údajové vrstvy CLC1990, CLC2000, CLC2006, CLC2012 a CLC2018 na druhej hierarchickej úrovni systému CLC (tab. 2).

**Tab. 2. Triedy krajinnej pokrývky 2. úrovne systému CLC**

1 URBANIZOVANÉ A TECHNIZOVANÉ AREÁLY	3 LESNÉ A POLOPRÍRODNÉ AREÁLY
11 Urbanizovaná (rezidenčná) zástavba	31 Lesy
12 Priemyselné, dopravné a službové areály	32 Kroviny alebo trávne areály
13 Areály ťažby, skládok a výstavby	33 Holiny s riedkou vegetáciou alebo bez vegetácie
14 Areály sídelnej vegetácie, športu a voľného času	
2 POĽNOHOSPODÁRSKE AREÁLY	4 ZAMOKRENÉ AREÁLY
21 Orná pôda	41 Vnútrozemské mokrade
22 Trvalé kultúry	5 VODY
23 Areály tráv	51 Vnútrozemské vody
24 Heterogénne poľnohospodárske areály	

Zdroj: Heymann et al. 1994.

## Hodnotenie zmien krajinnej pokrývky

Údajové vrstvy CLC umožňujú hodnotiť zmeny v kontexte dvoch časových horizontov za obdobia r. 1990 – 2000, 2000 – 2006, 2006 – 2012 a 2012 – 2018. Zmenu krajinnej pokrývky chápeme ako kategorickú zmenu – konverziu alebo postupný prechod – modifikáciu jednej triedy krajinnej pokrývky, prípadne jej časti na inú triedu (Coppin et al. 2004). Pri identifikovaní zmien krajiny sme vychádzali z metodických postupov prác Feranec et al. (2002 a 2010) a Pazúr a Bolliger

(2017). V zmysle práce Pazúr et al. (2019) sme diferencovali sedem transformačných typov, pričom typ urbanizácia sme upravili na dva subtypy. Tieto typy transformácie poukazujú jednotlivo na procesy urbanizácie, poľnohospodárskej intenzifikácie a extenzifikácie, zalesňovania, odlesňovania, disturbancie lesa a iné zmeny (tab. 3 a 4). Príslušnosť ku konkrétnej zmene bola definovaná maticou krajinných zmien (tab. 3).

**Tab. 3. Typy zmien (transformácie) krajinej pokrývky**

Trieda	11	12	13	14	21	22	23	24	31	32	33	41	51
11		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
12	1a		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
13	1a	1b		7	2	2	2	2	4	4	7	7	7
14	1a	1b	7		7	7	7	7	7	7	7	7	7
21	1a	1b	7	1b		2	3	3	4	4	7	7	7
22	1a	1b	7	1b	3		3	3	4	4	7	7	7
23	1a	1b	7	1b	2	2		2	4	4	7	7	7
24	1a	1b	7	1b	2	2	3		4	4	7	7	7
31	1a	1b	7	1b	5	5	5	5		6	6	5	5
32	1a	1b	7	1b	2	2	2	2	4		6	7	7
33	1a	1b	7	1b	2	2	2	2	4	4		7	7
41	1a	1b	7	1b	2	2	2	2	4	4	7		7
51	1a	1b	7	1b	2	2	2	2	4	4	7	7	

1a urbanizácia s rezidenčnou zástavbou

4 zalesňovanie

1b urbanizácia s priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou

5 odlesňovanie

2 poľnohospodárska intenzifikácia

6 disturbancia lesa

3 poľnohospodárska extenzifikácia

7 iné zmeny

Poznámka: Číslo tried sú označené v tab. 2 a typy zmien (transformácie) v tab. 4.

Zdroj: upravené podľa Pazúr et al. (2019).

*Urbanizácia* v tomto prípade zahrnuje zmeny krajinej pokrývky na rôzne triedy urbanizovaných areálov, pričom rozlišujeme *urbanizáciu s rezidenčnou zástavbou* (1a) a *urbanizáciu s priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou* (1b). *Poľnohospodársku intenzifikáciu* (2) a *extenzifikáciu* (3) chápeme ako zmenu na triedu s intenzívnejším, resp. menej intenzívne využitím poľnohospodárskych areálov. Procesy *zalesňovania* (4) sú spojené s rozširovaním lesnej (stromovej) vegetácie, kým *disturbancia lesa* (6) zahŕňa procesy odstraňovania stromov (Potapov et al. 2015) v dôsledku ťažby alebo kalamity pri zachovaní lesohospodárskej funkcie/ využitia danej plochy, ktorá ostala v lesnom fonde. Transformácia lesa na inú triedu krajinej pokrývky, hlavne na poľnohospodárske a zamokrené areály alebo vodné plochy zahrnuje typ *odlesňovania* (5). Ostatné zmeny, identifikované preložením dvoch dátových vrstiev krajinej pokrývky, sú charakterizované ako *iné zmeny* (7). V tejto prehľadnej regionálnej mierke neboli analyzované ďalšie variácie zmien tried krajinej pokrývky na detailnejších hierarchických úrovniach klasifikácie CLC.



**Tab. 4. Typy a charakteristika zmien (transformácie) krajinej pokrývky (KP)**

Číslo zmeny	Názov transformácie	Charakteristika transformácie
1a	Urbanizácia – zástavba rezidenčných areálov	Premena poľnohospodárskych, lesných a poloprirodných tried KP na urbanizované areály: na prevažne s rezidenčnou zástavbou (11)
1b	Urbanizácia – zástavba priemyselných, dopravných a službových areálov	Premena poľnohospodárskych, lesných a poloprirodných tried KP na urbanizované areály: na priemyselné, službové a dopravné areály (12) a areály sídelnej vegetácie, športu a voľného času (14)
2	Poľnohospodárska intenzifikácia	Premena tried KP s nižšou intenzitou využitia na triedy s vyššou intenzitou využitia: premena areálov tráv (23) na ornú pôdu (21), trvalé kultúry (22) a heterogénne poľnohospodárske areály (24); premena 24 na 21 a 22 a premena 21 na 22.
3	Poľnohospodárska extenzifikácia	Premena tried KP s vyššou intenzitou využitia na triedy a nižšou intenzitou využitia: premena ornej pôdy (21) na areály tráv (23) a heterogénne poľnohospodárske areály (24); premena trvalých kultúr (22) na 21, 23, a 24; premena 24 na 23
4	Zalesňovanie	Premena poľnohospodárskych tried KP na lesné a poloprirodné areály: na lesy (31) a krovinu (32); premena 32 na 31; premena holín s riedkou vegetáciou (33) na 31 a 32; premena mokradí (41) na 31 a 32; premena vŕôd (51) na 31 a 32.
5	Odlesňovanie	Premena triedy KP lesov na poľnohospodárske, zamokrené areály a vody: premena lesov (31) na 21, 22, 23, 24, 41 a 51
6	Disturbancia lesa	Premena tried KP v rámci lesných a poloprirodných areálov: premena lesov (31) na krovinu (32) a holiny (33); premena 32 na 33.
7	Iné zmeny	Premena poľnohospodárskych, lesných a poloprirodných tried KP na iné triedy: napr. na areály ťažby, skládok a výstavby (13), na vodné plochy (51) a iné.

Zdroj: upravené podľa Pazúr et al. 2019.

### Analýza priestorovej konfigurácie novej rezidenčnej zástavby

Zmeny krajinej pokrývky, predovšetkým priestorová expanzia novej rezidenčnej a komerčnej zástavby, sú najpreukaznejším prejavom suburbanizácie. Šuška a Šveda (2019, p. 4) pripomínajú, že najpoužívanejšie definície suburbanného priestoru sa odvíjajú od rezidenčnej alebo funkčne zmiešanej oblasti v hraniciach intenzívnej dennej dochádzky do zamestnania. Viditeľné rozrastanie najmä rezidenčnej zástavby rešpektuje v najbližšom zázemí mesta jeho funkčné vzťahy, pôvodnú sídelnú a dopravnú infraštruktúru, prírodné podmienky a efektívnu dostupnosť do centra v kontexte dennej dochádzky do zamestnania.

Premeny prímestskej krajiny sme na lokálnej úrovni analyzovali podľa leteckých snímok z rokov 2003 až 2018 a terénneho výskumu. Na vybraných príkladoch obcí Dulova Ves a Záborské sme priestorovú konfiguráciu novej bytovej výstavby hodnotili na základe podkladov z databázy ZB GIS (GKÚ 2019). ZB GIS tvoria geometrické údaje o priestorovom usporiadaní objektov v krajine, z ktorých boli spracované rezidenčné triedy objektov budovy (rodinný dom a bytový dom) a priemyselné a službové triedy (výrobné, technologické budovy). Najnovšie údaje boli doplnené z ortofotosnímok z roku 2019 (GKÚ 2019).

Priestorový rozvoj zástavby vplyvom suburbanizácie má rôzne formy. Frenkel a Ashkenazi (2008) kvantifikovali suburbanne prostredie podľa dvoch základných atribútov: konfigurácie a kompozície. Rozvoľnený rozvoj zástavby známy ako *urban sprawl* charakterizuje nepravidelná, rozptýlená a fragmentovaná priestorová konfigurácia s homogénnou a segregovanou kompozíciou využitia zeme. Inú formu predstavuje výstavba nových rezidenčných blokov vynechaním voľného, nezasta-

vaného územia nazvaná *leapfrog development*. Analýze priestorových vlastností suburbánneho prostredia sa podrobne venovali Šveda a Pazúr (2018), pričom principiálne rozlišovali výstavbu, ktorá prebieha oddelene (vynechaním nezastavanej plochy – *leapfrog development*), čiastočne oddelene (napojenú na zástavbu v jednom bode, tzv. *bottle neck*) a integrovanú (prepojenú vo viacerých uzloch s pôvodnou zástavbou). Diferencovali priestorovú geometriu novej rezidenčnej zástavby do šiestich typov (Šveda a Pazúr 2018, p. 236) podľa napojenia na pôvodnú zástavbu: *na oddelenú, čiastočne oddelenú a integrovanú* a podľa stupňa koncentrácie rodinných domov *na koncentrovanú a nekoncentrovanú*. V prímestskej krajine Prešova sme analyzovali konfiguráciu novej rezidenčnej zástavby, pričom v katastrálnom území jednej obce môže byť viac typov. Na lokálnej úrovni sme vychádzali z detailnej legendy CLC (O’ahel’ et al. 2017). V rámci typu 1a *urbanizácia so zástavbou rodinných a viacbytových domov* sme zahrnuli len budovy tried nesúvislej obytnej zástavby (11) a v rámci typu 1b *urbanizácia s priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou* len budovy v rámci tried služieb, výroby a špeciálnych zariadení (12).

## VÝSLEDKY

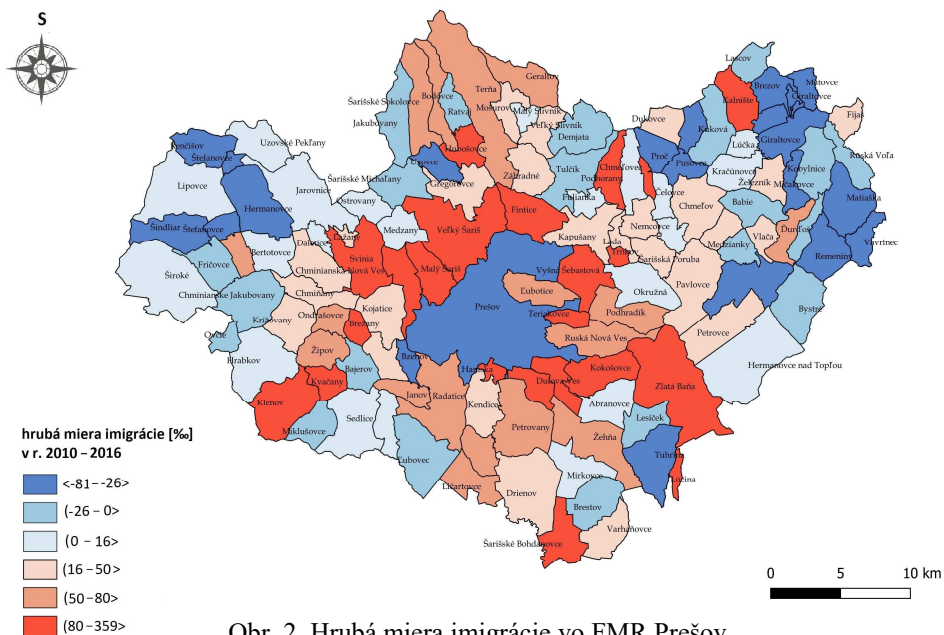
### Sociálno-demografické stimuly suburbanizácie

Zásadný obrat v migračnej bilancii najväčších miest na Slovensku je jedným z najcharakteristickejších znakov zmien, ktoré sa prejavili v priestorovom pohybe obyvateľstva po roku 1990 (Podolák 2007 a 2010). Kým v 70. a 80. rokoch smerovalo obyvateľstvo zo zázemí do miest, v 90. rokoch koncentračné tendencie vystriedalo sťahovanie obyvateľstva miest na vidiek. Obyvateľstvo začalo využívať existujúci bytový fond jeho rekonštrukciou, ale najmä koncom 90. rokov môžeme sledovať výrazný presun individuálnej bytovej výstavby do zázemí miest. Pred tromi desaťročiami malé vidiecke obce boli charakterizované až extrémnymi hodnotami zápornej čistej migrácie (Podolák 2007), v súčasnosti sa stávajú vidiecke obce migračne ziskové. Tento trend je zreteľný aj v študovanom území. Údaje ŠÚ potvrdzujú nárast počtu obyvateľov v obciach Dulova Ves, Teriakovce, Záborské v roku 2018 o viac ako dvojnásobok oproti roku 1996. Vysoký nárast počtu obyvateľov bol vo Veľkom Šariši a Luboticiach, v ktorých je evidovaný aj najväčší počet dokončených bytov. Ešte preukázanejšie vystihujú pohyb obyvateľstva hodnoty hrubej miery migrácie (tab. 1 a obr. 2).

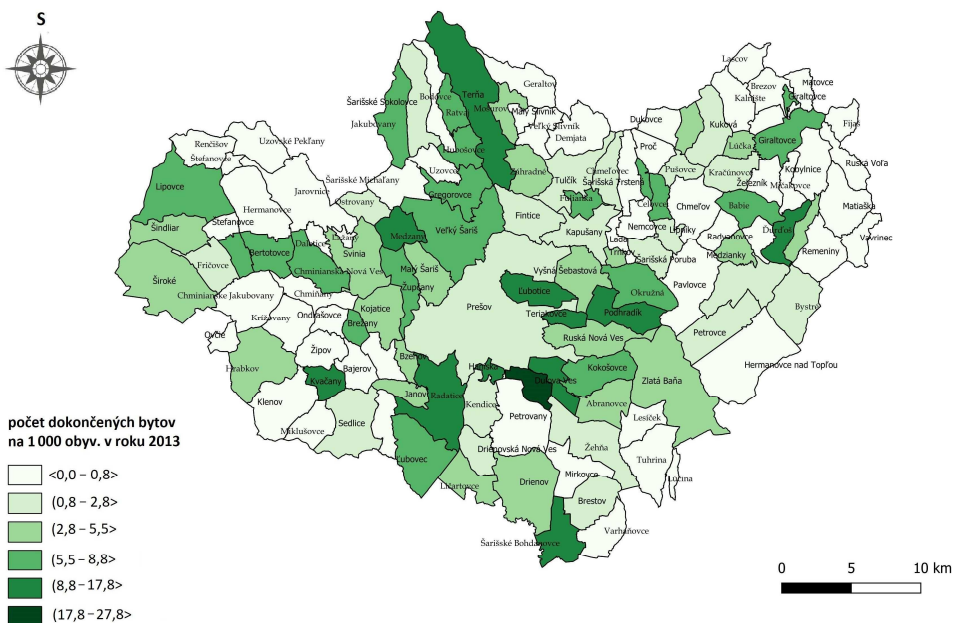
Najväčšie hodnoty hrubej miery imigrácie (HMI) má Dulova Ves (359,43 ‰), nasledujú Teriakovce (332,89 ‰), Záborské (310,38 ‰), ďalej Župčany, Veľký Šariš, Kokošovce, Malý Šariš a Fintice, ktoré majú úhrnnú hodnotu HMI nad 100 ‰. Naopak, mesto Prešov zaznamenalo pokles HMI (-41,7).

S uvedenými hodnotami HMI sú blízkom vzťahu aj údaje o počte dokončených bytov (tab. 1). K obciam s najvyšším počtom dokončených bytov v roku 2013 patria Veľký Šariš, Lubotice, Záborské, Teriakovce a Dulova Ves. Počty dokončených bytov na 1 000 obyvateľov sú vyjadrené na obr. 3 s najvyššími hodnotami v obciach prímestskej krajiny: Záborské, Dulova Ves, Teriakovce, Podhradík a Lubotice. Táto koncentrácia objemu výstavby v obciach na východ od Prešova súvisí okrem migrácie obyvateľstva s dostupnosťou do centra a prírodnými podmienkami prevažne terasových plošín (O’ahel’ et al. 2012).

Údaje o zastavaných plochách a nadvoriach nie sú v evidencii ÚHDP (GKÚ 2018) zaznamenané podľa reálneho, ale len podľa právneho stavu (tab. 1). Na tieto diskrepancie poukázal aj Feranec (2008).



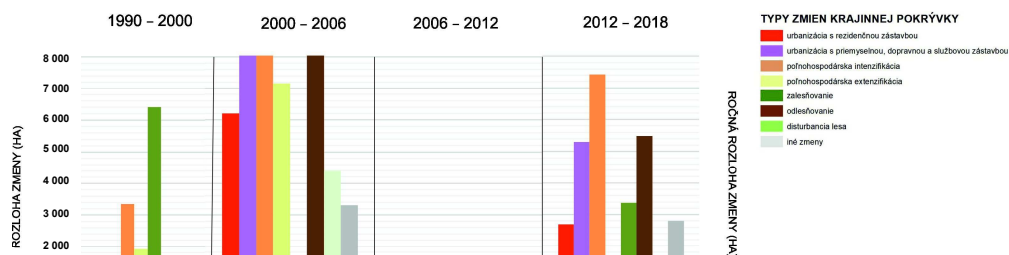
Obr. 2. Hrubá miera imigrácie vo FMR Prešov  
Zdroj: ŠÚ SR (2018).



Obr. 3. Dokončené byty vo FMR Prešov v roku 2013  
Zdroj: ŠÚ SR (2013).

## Zmeny krajiny pokrývky v zázemí Prešova

Politická a spoločensko-ekonomická transformácia po roku 1989 výrazne ovplyvnili zmeny využívania krajiny na Slovensku. Svedčia o tom údajové vrstvy krajiny pokrývky CLC, ktoré dokumentujú stav využívania krajiny v období rokov 1990 – 2018. Privatizácia, zmeny vlastníctva a užívateľov poľnohospodárskej a lesnej pôdy, zmena štátnej agrárnej politiky a obmedzenia dotácií poľnohospodárskym podnikom spôsobili postupné premeny v štruktúre vidieckej krajiny. Vstup Slovenska do Európskej únie (EÚ), možnosť čerpať finančné fondy, ale aj dodržiavať regulatívy EÚ a globalizácia obchodných vzťahov vplývali na ďalšie rozsiahle zmeny v hospodárení lesov alebo vo výstavbe nových dopravných komunikácií, ktoré sú analyzované vo viacerých prácach (Feranec et al. 1997, 2006 a 2007, Oťaheľ et al. 2004, 2010, 2012 a 2014 a Pazúr et al. 2014). Sociálno-demografické a ekonomické stimuly v kontexte nových politicko-správnych a vlastníckych podmienok boli rozhodujúce determinanty aj novej výstavby rezidenčných, priemyselných a službových areálov. Zmeny krajiny boli identifikované v kontexte práce Pazúra et al. (2019) v siedmich transformačných typoch. Intenzitu premien krajiny v zázemí Prešova dokumentujú grafické výsledky (obr. 4 a 5).

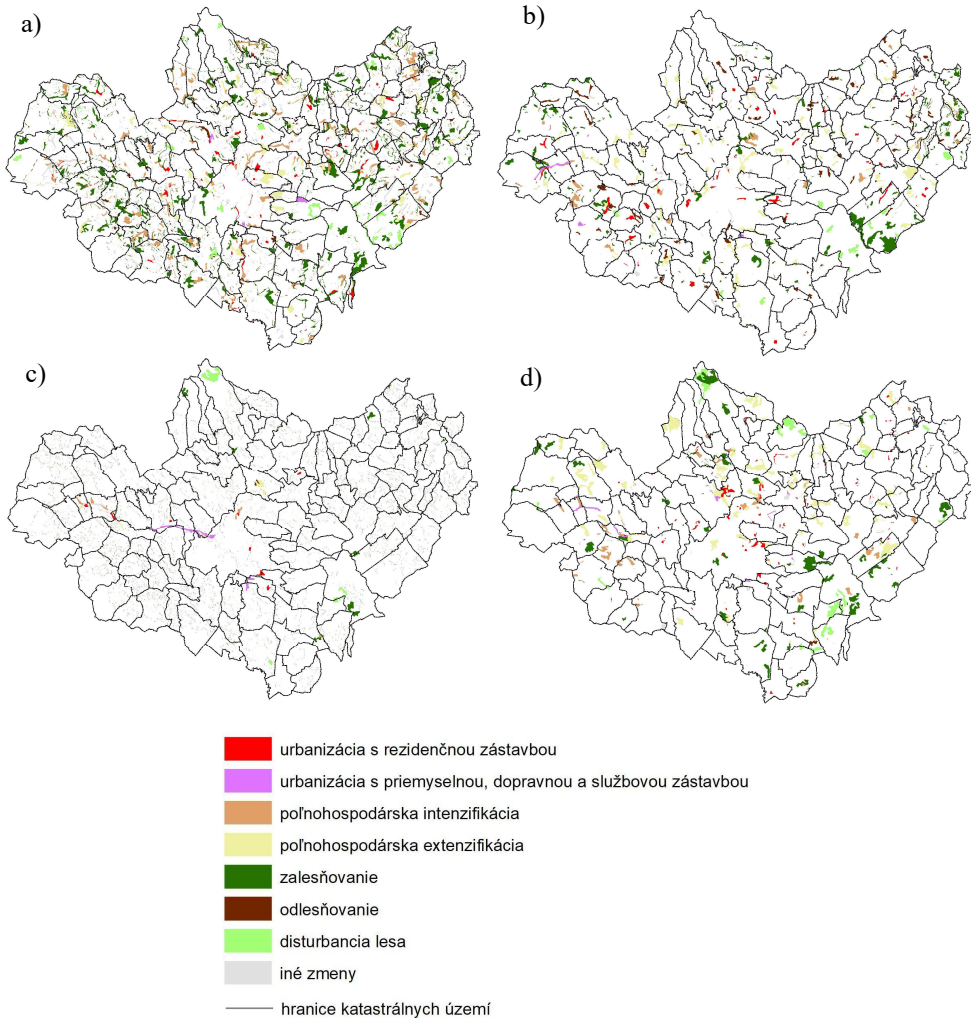


Obr. 4. Sumárne zmeny krajiny pokrývky v zázemí Prešova v období rokov 1990 – 2018

Zdroj: CORINE land cover 1990 – 2018.

V rámci typu urbanizácia boli diferencované ešte dva subtypy: urbanizácia s rezidenčnou zástavbou a urbanizácia s priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou. Najväčšie zmeny urbanizácie s rezidenčnou zástavbou boli v prvom (646,6 ha) a druhom analyzovanom období (620,9 ha). V druhom období (r. 2000 – 2006) bol najvyšší nárast urbanizácie s priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou (2 245,8 ha), k čomu prispela aj výstavba diaľnice v katastrálnych územiach Široké a Fričovce. Veľké zmeny v zalesňovaní (6 407,69 ha) v prvom období súviseli aj s opúšťaním poľnohospodárskej pôdy, keď napríklad 693,9 ha areálov tráv bolo premenných na lesy. Táto transformácia bola priestorovo najrozsiahlejšia za celé analyzované obdobie rokov 1990 – 2018 a potvrdzuje trend pustnutia poľnohospodárskej pôdy nielen v zázemí Prešova (Oťaheľ et al. 2012), ale na celom Slovensku (Pazúr et al. 2014). Obdobie rokov 2006 – 2012 je možno charakterizovať ako najstabilnejšie, keďže až 98 % územia bolo v tomto období bez akejkoľvek zmeny. Dominantnými procesmi v období rokov 2012 – 2018 boli poľnohospodárska extenzifikácia (2 926,62 ha) a zalesňovanie (2 048,59 ha), ktoré potvrdzujú trend pustnutia poľnohospodárskej pôdy. Nasledovala disturbancia lesa (1 028,03

ha), ktorá v období rokov 2012 – 2018 dosiahla maximálnu hodnotu zmeny za celkové sledované obdobie.



Obr. 5. Typy zmien krajiny v zázemí Prešova v období rokov 1990 – 2018. Časť a) 1990 – 2000, časť b) 2000 – 2006, časť c) 2006 – 2012, časť d) 2012 – 2018. Typy, resp. subtypy sú farebne odlišené v súlade s tab. 3 a obr. 4.

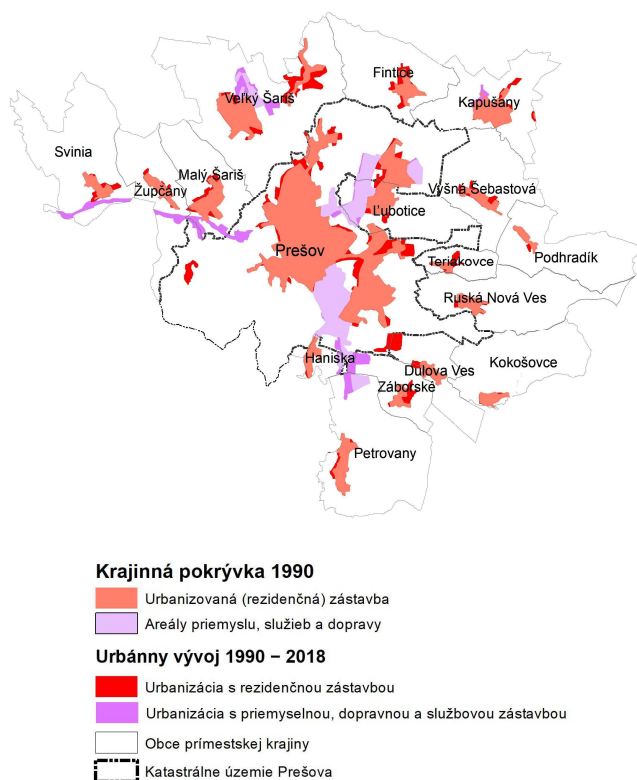
Zdroj: CORINE land cover 1990 – 2018.

#### Zmeny zástavby (urbánny vývoj) v prímestskej krajine

Údajové vrstvy CLC za obdobie rokov 1990 – 2018 vychádzajú z kritérií, ktoré sú vhodné pre regionálne mierky výskumu. Vývoj typov zmien krajiny pokrývky v zázemí Prešova (obr. 4 a 5) poskytuje prehľadné informácie o dynamike spoločenských a ekonomických záujmov v tomto regióne. Významným prínosom sú však údaje CLC o novej rezidenčnej zástavbe a zástavbe priemyselných, doprav-

ných a službových areálov z hľadiska ich reálnej priestorovej lokalizácie aj pre analýzu urbánneho vývoja v prímestskej krajine Prešova. V tomto kontexte majú údaje o výstavbe nových rodinných domov a infraštruktúre budov a umelých plôch v areáloch priemyslu, skladov, dopravy a služieb nezastupiteľný význam pre rozhodovacie a plánovacie inštitúcie. Údaje ÚHDP (GKÚ 2018) o zastavaných plochách a nádvoriach (pozri tab. 1) zaznamenávajú len právny stav v katastrálnych územiach, bez priestorovej lokalizácie a skutočného fyzického stavu rodinných domov a budov (Feranec 2008).

V prímestskej krajine sme z údajov CLC identifikovali za obdobie rokov 1990 – 2018 najväčší nárast rezidenčnej zástavby (238,3 ha) v rámci katastrálneho územia mesta Prešov (obr. 6 a tab. 5).



Obr. 6. Urbánny vývoj v prímestskej krajine Prešova v období 1990 – 2018

Zdroj: CORINE land cover 1990 – 2018.

V tomto území bola najväčšia aj urbanizácia s priemyselnou a komerčnou zástavbou (84,82 ha). Vysoký nárast rezidenčnej urbanizácie bol identifikovaný v katastrálnom území Veľkého Šariša (102,46 ha). V intraviláne mesta môžeme prírastok nových rodinných domov zaradiť do typu rozptýlenej (nekoncentrovanej), ale integrovanej rezidenčnej zástavby. Najväčší nárast novej rezidenčnej zástavby bol zaznamenaný v jeho oddelenej sídelnej časti Kanaš vo viacerých typoch najmä rozptýlenej integrovanej, ale aj čiastočne oddelenej rezidenčnej zástavby.

V rámci územia Veľkého Šariša významne narástla aj priemyselná a komerčná zástavba (56,4 ha). Veľký urbánny vývoj s rezidenčnou zástavbou môžeme sledovať v katastrálnych územiach troch obcí prímestskej krajiny – Fintíc (32,28 ha), Dulovej Vsi (31,94 ha) a Záborskom (30,43 ha). Rozsiahly nárast urbanizácie s dopravnou zástavbou je identifikovaný v katastrálnych územiach obcí Svinia (48,64 ha), Župčany (26,44 ha) a Malý Šariš (38,50 ha). Rozvoj urbanizácie s priemyselnou a komerčnou zástavbou v katastroch Záborského (38,57 ha) a Petrovian (27,05 ha) súvisí s kontaktom na tieto funkčné zóny mesta Prešov. Významný urbanizačný rozvoj s rezidenčnou zástavbou majú obce Teriakovce (19,81 ha), Vyšná Šebastová (19,20 ha), Svinia (18,55 ha) a Ľubotice (13,06 ha).

**Tab. 5. Urbánny vývoj v prímestskej krajine Prešova**

	Rezidenčná zástavba (ha)	Priemyselná, dopravná a službová zástavba (ha)	Rezidenčná zástavba (ha)	Priemyselná, dopravná a službová zástavba (ha)	Urbanizácia s rezidenčnou zástavbou (ha)	Urbanizácia s priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou (ha)
	1990	1990	2018	2018	1990-2018	1990-2018
Dulova Ves	40,42	0,00	71,44	0,00	31,94	0,00
Teriakovce	24,00	0,45	42,48	0,69	19,81	5,31
Záborské	44,74	2,00	74,76	40,64	30,43	38,87
Župčany	62,21	0,00	69,15	26,45	8,66	26,44
Veľký Šariš	259,75	54,43	347,15	110,84	102,46	56,40
Kokošovce	47,70	0,00	47,53	0,00	1,60	0,51
Malý Šariš	113,36	0,00	131,79	40,26	26,69	38,50
Fintice	71,86	0,00	101,71	0,00	32,28	0,00
Vyšná Šebastová	62,32	91,57	74,60	82,54	19,20	6,68
Haniska	51,25	13,43	51,50	18,34	2,12	5,85
Svinia	55,61	0,00	66,52	48,66	18,55	48,64
Ruská Nová Ves	57,80	0,00	63,39	0,00	7,17	49,00
Ľubotice	121,19	111,32	127,77	107,77	13,06	8,55
Petrovany	106,29	32,38	110,64	43,23	10,88	27,05
Podhradík	30,43	0,00	26,02	0,00	4,30	0,00
Kapušany	139,90	0,00	130,28	37,65	18,50	12,54
Prešov	1 595,82	557,20	1 781,63	607,96	238,30	84,82
Spolu	2 884,75	862,53	3 318,35	1 165,02	585,93	409,15

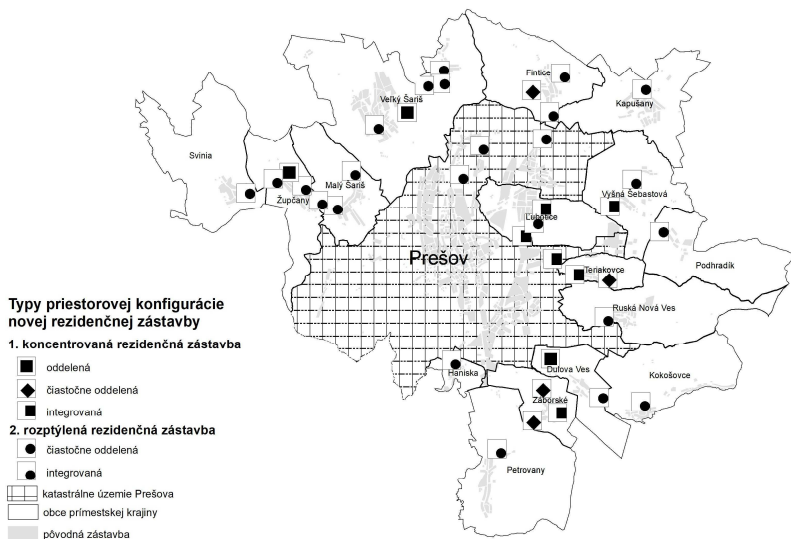
Zdroj: CORINE land cover 1990 – 2018.

### Analýza priestorovej konfigurácie novej rezidenčnej zástavby

Suburbanizačné procesy sa viditeľne prejavujú predovšetkým nárastom novej rezidenčnej zástavby na okrajoch sídel prímestskej krajiny. Priestorové usporiadanie zástavby rodinných domov súvisí s populačným a ekonomickým rastom v zázemí Prešova, ale je veľmi závislé od susedných štruktúr využitia krajiny, ich funkcií, prírodných podmienok, dopravnej siete a charakteru prímestských sídel. Výrazný populačný nárast a takmer dvojnásobný počet obyvateľov za roky 1996 – 2018



vykazujú obce Dulova Ves, Teriakovce, Záborské a mesto Veľký Šariš. Vysokú HMI majú aj obce Župčany, Kokošovce, Malý Šariš a Fintice – nad 100 % (tab. 1 a obr. 2) . Špecifické postavenie majú Ľubotice, ktoré ostali samostatnou obcou, aj keď sú takmer integrálnou súčasťou zástavby mesta Prešov. Najväčší rozvoj rezidenčnej zástavby môžeme identifikovať v katastrálnom území obce Dulova Ves. Tesný kontakt z Prešovom, vhodné geoeologické podmienky (terasové plošiny, O’ahel’ et al. 2012) umožnili realizovať developerský projekt a vybudovať koncentrované a priestorovo oddelené suburbium (obr. 7 a 8).



Obr. 7. Typy priestorovej konfigurácie novej rezidenčnej zástavby v prímestskej krajine Prešova

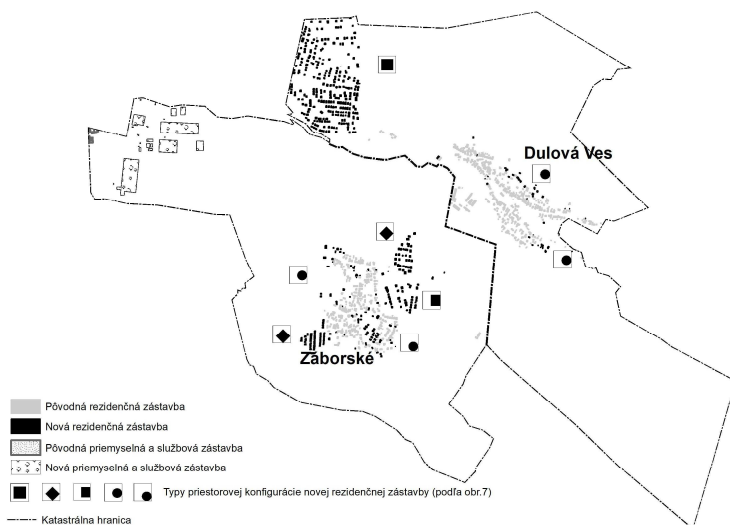
Zdroj: spracované podľa Šveda a Pazúr (2018).

Podobné oddelené suburbia sa formujú v katastrálnych územiach Veľký Šariš a Župčany, typickým rozvojom typu leapfrog development, teda výstavbou nových rezidenčných štvrtí s vynechaním voľného, nezastavaného územia. Mesto Veľký Šariš má významný nárast rezidenčnej zástavby aj v jeho samostatnej časti Kanaš, v zázemí ktorej môžeme identifikovať ďalšiu rozptýlenú, čiastočne oddelenú rezidenčnú zástavbu (obr. 7). Iný typ novej zástavby môžeme sledovať v obciach Teriakovce, Záborské (obr. 8) a Fintice, pri ktorých sa formuje koncentrovaná rezidenčná zástavba čiastočne oddelená, napojená na pôvodnú zástavbu v jednom uzle, tzv. bottle neck (Šveda a Pazúr 2018). V týchto obciach môžeme identifikovať aj novú koncentrovanú zástavbu integrovanú, ktorá nadväzuje na pôvodnú zástavbu vo viacerých kontaktoch, alebo novú zástavbu rozptýlenú integrovanú s pôvodnou (obr. 7). Špecifický rozvoj novej zástavby je zreteľný v katastrálnom území Ľubotic, v rámci ktorého je koncentrovaná alebo rozptýlená nová rezidenčná zástavba integrovaná s pôvodnou. Takýto charakter novej zástavby identifikujeme aj vo Vyšnej Šebastovej, ale aj v rámci samotného Prešova.

V ostatných obciach sme identifikovali rozptýlenú, ale integrovanú novú rezidenčnú zástavbu. V obci Svinia je formovaná na opačnom konci sídla než je locali-



zovaná rómska osada, v ktorej žilo 503 Rómov (2011), čo predstavuje podiel v obci 28,5 %. Šarišské Bohdanovce s vysokou HMI (168,98 ‰) a s novou rozptýlenou integrovanou rezidenčnou zástavbou sme do prímestskej krajiny nezahrnuli.



Obr. 8. Zmeny zástavby v obciach Dulová Ves a Záborské v období r. 2003 – 2019  
Zdroj: ZB GIS (GKÚ 2019), ortofotosnímky z rokov 2003 – 2019 (GKÚ 2019) a terénny výskum.

## DISKUSIA A ZÁVER

Intenzívne prejavy suburbanizácie v zázemí Bratislavy charakterizujú Šuška a Šveda (2019) ako najvýznamnejšiu zmenu sídelných a sociálno-priestorových vzťahov v postsocialistickej histórii Slovenska. Títo autori si na str. 3 kladú otázky: „Ak suburbánnu výstavbu môžeme vnímať ako materializovanie súčasných spoločenských a kultúrnych noriem, ako priestorové zrkadlo vývoja našej spoločnosti (Fishman 1987 a Hirt 2017), aké svedectvo prináša a ako ho môžeme interpretovať v našom postsocialistickom priestore?“ Možno len súhlasiť, že najvýraznejším prejavom týchto premien je rozsiahla rezidenčná výstavba a vznik nových sídlisk či celých satelitných mestečiek. Unik obyvateľov z mesta do jeho zázemia determinovali predovšetkým ekonomické stimuly, zmeny v dopravnej mobilite, dostupnosti do jadra v rámci dennej dochádzky do zamestnania v kontexte riešenia kvalitného bývania v lepších environmentálnych podmienkach. Šuška a Šveda (2019, p. 5) vidia pozitívne atribúty nového bývania mimo mesta „ako ideál sklbenia výhod mestských príležitostí a pokoja mimo neho, oázu harmónie a bezpečnosti stvorenú pre naplnenie rodinných hodnôt“, alebo negatívne ako „atomizáciu a rozrušenie sociálnych väzieb, automobilovú odkázanosť, trvalú neutržateľnosť vysokej individuálnej spotreby v priestoroch s nízkou rezidenčnou hustotou, sociálnu exklúziu, rasovú segregáciu či rodovo limitované realizácie životných možností“.

Suburbanizácia ako proces formuje prímestskú krajinu rozrastaním zástavby a priestorovým rozťahovaním jeho funkčných vzťahov. Od mestskej krajiny ju zviditeľňuje charakteristická infraštruktúra (Young et al. 2011), predovšetkým priemyselnými, skladovými, komerčnými a dopravnými areálmi. Formami rezidenčnej

zástavby sa zaoberali Frenkel a Ashkenazi (2008) a v ich kontexte Šveda a Pazúr (2018) analyzovali priestorové usporiadanie novej rezidenčnej zástavby v zázemí Bratislavy. Poukázali na formovanie koncentrovaných a priestorovo oddelených suburbií, ktoré narúšajú kompaktný charakter pôvodnej rezidenčnej zástavby. Možno len súhlasiť s ich pripomienkou na str. 250, že „vznik týchto sídelných útvarov nemožno vnímať len ako výsledok stratégie developerov (čo najväčší počet bytových jednotiek na plochu), ale aj preferenciu nových suburbánnych rezidentov, ktorí uprednostňujú izolovaný charakter rezidenčných projektov. Tieto tendencie možno vnímať aj ako manifestáciu individualizmu a fenoménov postsocialistickej spoločnosti (cf. Hirt 2012)“.

Zreteľnú podobnosť rozvoja suburbanizácie môžeme identifikovať v zázemí Prešova, hoci nie v rozsahu, ako je v zázemí Bratislavy, čo súvisí najmä s rozdielnymi sociálno-demografickými a ekonomickými faktormi. V prímestskej krajine Prešova sme v kontexte morfologického prístupu Švedu a Pazúra (2018) diferencovali typy priestorovej konfigurácie rezidenčnej zástavby podľa stupňa koncentrácie rodinných domov a ich napojenia na pôvodnú zástavbu. Najväčšie suburbium bolo identifikované v katastrálnom území Dulova Ves, ktoré nadväzuje na súvislú zástavbu v katastrálnom území mesta Prešov (obr. 6). Nová rezidenčná výstavba, charakteristická koncentrovanou ale oddelenou formou, bola identifikovaná v rámci Veľkého Šariša a viditeľne sa začína formovať pri Župčanoch. Čiastočne oddelenú koncentrovanú zástavbu sme identifikovali pri Záborskom a Finticiach (obr. 7 a 8).

Zmeny krajiny boli identifikované v kontexte práce Pazúra et al. (2019). V zázemí Prešova sme tento morfologický prístup výskumu rozšírili, keď sme diferencovali dva subtypy: urbanizáciu s rezidenčnou zástavbou a urbanizáciu s priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou. Vo FMR Prešova boli najväčšie zmeny urbanizácie s rezidenčnou zástavbou identifikované v obdobiach rokov 1990 – 2000 (646,6 ha) a 2000 – 2006 (620,9 ha). V druhom analyzovanom období bol najvyšší nárast urbanizácie s priemyselnou, dopravnou a službovou zástavbou (2 245,8 ha), k čomu prispela aj výstavba diaľnice v katastrálnych územiach Široké a Fričovce. Priestorovo najrozsiahlejší za celé študované obdobie rokov 1990 – 2018 bol typ zmeny zalesňovania, ktorý spolu s extenzifikáciou poľnohospodárstva potvrdzuje trend pustnutia poľnohospodárskej pôdy na celom Slovensku (Pazúr et al. 2014).

Vývoj typov zmien krajiny pokrývky v zázemí Prešova (obr. 4 a 5) podľa údajov CLC poskytuje prehľadnú informáciu o dynamike spoločenských a ekonomických záujmov v tomto regióne. Významným prínosom sú údaje CLC o novej rezidenčnej zástavbe a zástavbe priemyselných, dopravných a komerčných areálov z hľadiska ich reálnej priestorovej lokalizácie. V prímestskej krajine sme podľa údajov CLC identifikovali za obdobie rokov 1990 – 2018 najväčší nárast rezidenčnej zástavby (238,3 ha) v rámci katastrálneho územia mesta Prešov (tab. 5 a obr. 6). V tomto území bola najrozsiahlejšia aj urbanizácia s priemyselnou a komerčnou zástavbou (84,82 ha). Rozsiahly urbánny rozvoj s rezidenčnou zástavbou môžeme sledovať v katastrálnych územiach troch obcí prímestskej krajiny Fintice (32,28 ha), Dulova Ves (31,94 ha) a Záborské (30,43 ha). Údaje ÚHDP (GKÚ 2018) o zastavaných plochách a nádviach zaznamenávajú len právny stav v katastrálnych územiach, svedčí o tom aj evidencia za obce Dulova Ves a Teriakovce (tab. 1) na rozdiel od reálnych zmien zaznamenaných v údajových vrstvách CLC (tab. 5 a obr. 6).

Na príklade obcí Dulova Ves a Záborské bol identifikovaný rozvoj novej rezidenčnej zástavby podrobnejšie podľa databázy ZB GIS, ortofotosnímkov za obdobie rokov 2003 – 2019 a terénneho výskumu. V katastrálnom území Dulova Ves má nová rezidenčná zástavba charakter typického oddeleného suburbia, ktorú dopĺňajú aj typy rozptýlenej a čiastočne oddelenej zástavby rodinných domov na okrajoch sídla (obr. 8). V katastrálnom území Záborské pribudli dva typy koncentrovanej čiastočne oddelenej zástavby, jeden typ koncentrovanej integrovanej zástavby a zároveň aj typy rozptýlenej integrovanej a čiastočne oddelenej zástavby rodinných domov (obr. 8).

Procesom suburbanizácie v zázemí väčších slovenských miest sa venovalo viacero autorov (Novotný 2010, 2013 a 2016, Vigašová et al. 2010 a i). Zmeny využitia krajiny v suburbánných zónach – FMR Banskej Bystrice a Zvolena analyzovali Vigašová et al. (2010) podľa údajov ÚHDP za obdobie rokov 2000 – 2008. Predstavili hlavne zaujímavé nárasty zastavaných areálov (v %) za katastrálne územia v jadrách FMR a blízkom zázemí.

Novotný (2013) zhodnotil urbánny vývoj vo FMR Košice z aspektu vývoja migračných trendov na úrovni regiónu ako celku, jeho komponentov (jadro a obvod) i na úrovni obcí. Veľmi cenné sú analýzy podľa miery čistej migrácie v obciach FMR v obdobiach rokov 1996 – 2000 a 2006 – 2010. Urbánny vývoj podľa nárastu zástavby však nie je spracovaný. Obe práce indikujú urbánny vývoj, ale na porovnanie s analýzami v zázemiach Bratislavy a Prešova by bolo vhodné identifikovať aj reálny prejav suburbanizácie prostredníctvom údajov o krajinej pokrývke.

Morfologický prístup výskumu novej rezidenčnej a komerčnej zástavby v prímestskej krajine považujeme za významný príspevok pre analýzu sociálnych, ekonomických a environmentálnych faktorov suburbanizácie a vhodný podklad pre rozhodovacie a plánovacie inštitúcie.

*Príspevok vznikol s podporou Vedeckej grantovej agentúry MŠVVaŠ SR a SAV na projekt č. 1/0052/17 „Prímestská krajina: analýza zmien krajinej pokrývky a organizácie socioekonomických funkcií vplyvom urbanizačných a suburbanizačných procesov“.*

*Ďakujeme dvom anonymným recenzentom za užitočné pripomienky k predchádzajúcej rukopisnej verzii.*

## LITERAÚRA

- ANTROP, M. (2000). Changing patterns in the urbanized countryside of Western Europe. *Landscape Ecology*, 15, 257-270.
- ANTROP, M. (2004). Landscape change and the urbanisation process in Europe. *Landscape and Urban Planning*, 67, 9-26. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(03\)00026-4](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(03)00026-4).
- BEZÁK, A. (2000). Funkčné mestské regióny na Slovensku. *Geographia Slovaca*, 15, Bratislava (Geografický ústav SAV).
- BEZÁK, A. (2014). Funkčné mestské regióny na Slovensku v roku 2001. In Lauko, V., ed. *Regionálne dimenzie Slovenska*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave), pp. 169-198.
- BOSSARD, M., FERANEC, J., OŤAHEĽ, J. (2000). *CORINE land cover technical guide – Addendum 2000. Technical report*, 40. Copenhagen (European Environment Agency).
- CARTER, H. (1995). *The study of urban geography*. London (Arnold).

- CEBECAUEROVÁ, M. (2007). *Analýza a hodnotenie zmien štruktúry krajiny (na príklade časti Borskej nížiny a Malých Karpát)*. Geographia Slovaca, 24. Bratislava (Geografický ústav SAV).
- COPPIN, P., JONCKHEERE, J., NACKAERTS, K., MUYS, B., LAMBIN, E. (2004). Digital change detection methods in ecosystem monitoring: A review. *International Journal of Remote Sensing*, 25, 1565-1596. DOI: . <https://doi.org/10.1080/0143116031000101675>.
- EEA (2006). *Urban sprawl in Europe: the ignored challenge, EEA Report No 10/2006*. Copenhagen (European Environment Agency).
- EKERS, M., HAMEL, P., KEIL, R. (2012). Governing suburbia: modalities and mechanisms of suburban governance. *Regional Studies*, 46, 405-422. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/00343404.2012.658036>.
- FALTAN, V., OŤAHEL, J., GÁBOR, M., RUŽEK, I. (2018). *Metódy výskumu krajinnej pokrývky*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave).
- FERANEC, J. (2008). Krajinná pokrývka a využitie krajiny Slovenska v kontexte národnej štatistiky a dát CORINE Land Cover. *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, 50, 135-144.
- FERANEC, J., OŤAHEL, J. (2001). *Krajinná pokrývka Slovenska*. Bratislava (Veda).
- FERANEC, J., OŤAHEL, J., HUSÁR, K. (1997). Landscape changes mapping by application of aerial photographs. In Ottoson, L., ed. *Proceedings of the 18th International Cartographic Conference*. Gävle (Swedish Cartographic Society), pp. 306-313.
- FERANEC, J., CEBECAUER, T., OŤAHEL, J., ŠURI, M. (2002). Methodological aspects of landscape changes detection and analysis in Slovakia applying the CORINE land cover database. *Geografický časopis*, 54, 271-288.
- FERANEC, J., OŤAHEL, J., CEBECAUER, T. (2006). Krajinná pokrývka Slovenska a jej zmeny za obdobie 1990 – 2000 (identifikované aplikáciou databáz CORINE land cover). *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, 47, 141-150.
- FERANEC, J., HAZEU, G., CHRISTENSEN, S., JAFFRAIN, G. (2007). Corine land cover change detection in Europe (case studies of the Netherlands and Slovakia). *Land Use Policy*, 24, 234-247. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2006.02.002>.
- FERANEC, J., JAFFRAIN, G., SOUKUP, T., HAZEU, G. (2010). Determining changes and flows in European landscapes 1990 – 2000 using CORINE land cover data. *Applied Geography*, 30, 19-35. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2009.07.003>.
- FERANEC, J., SOUKUP, T., HAZEU, G., JAFFRAIN, G., eds. (2016). *European landscape dynamics: CORINE land cover data*. Boca Raton (CRC Press).
- FERANEC, J., OŤAHEL, J., KOPECKÁ, M., NOVÁČEK, J., PAZÚR, R. (2018). *Krajinná pokrývka Slovenska a jej zmeny v období 1990 – 2012*. Bratislava (Veda).
- FISHMAN, R. (1987). *Bourgeois utopias: the rise and fall of suburbia*. New York (Basic Books).
- FRENKEL, A. (2004). Using land-use patterns in the classification of cities: The Israeli case. *Environment and Planning B, Planning and Design*, 31, 711-730. DOI: <https://doi.org/10.1068/b3066>.
- FRENKEL, A., ASHKENAZI, M. (2008). Measuring urban sprawl. *Environment and Planning, B: Planning and Design*, 35, 56-79. DOI: <https://doi.org/10.1068/b32155>.
- GKÚ (2018). *Úhrnné hodnoty druhov pozemkov (ÚHDP) 1996 – 2018*. Bratislava (Geodetický a kartografický ústav Bratislava).
- GKÚ (2019). *Základná báza údajov pre geografický informačný systém (ZBGIS). Ortofoto snímky*. Bratislava (Geodetický a kartografický ústav).
- HALÁS, M., KLAPKA, P., BLEHA, B., BĚDNÁŘ, M. (2014). Funkčné regióny na Slovensku podľa denných tokov do zamestnania. *Geografický časopis*, 66, 89-114.
- HEYMANN, Y., STEENMANS, CH., CROSSILLE, G., BOSSARD, M. (1994). *CORINE land cover: Technical guide*. Luxembourg (Office for Official Publications of the European Communities).
- HIRT, S. (2012). *Iron curtains: gates, suburbs and privatization of space in the postsocialist city*. Oxford (Wiley-Blackwell).

- HIRT, S. (2017). The new neighbourhoods: The discursive (and other) transformation of South Sofia's modest beginnings. In Harris, R., Vorms, Ch., eds. *What's in a name?: Talking about urban peripheries*. Toronto (University of Toronto Press), pp. 66-84.
- HIRT, S. (2018). Alternative peripheries: Socialist mass housing compared with modern suburbia. In Harris, R., Lehrer, U., eds. *The suburban land question: A global survey*. Toronto (University of Toronto Press), pp. 43-61.
- IŠTOK, R. (1998). Humánogeografický polohový potenciál mesta Prešova v historickogeografickom kontexte. *Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešovensis, Folia Geographica*, 1, 145-154.
- IVANOVÁ, M. (2013). *Zmeny krajiny pokrývky zázemia Zemplínskej šíravy v rokoch 1956 – 2009*. Geografické práce 15, Prešov (Prešovská univerzita).
- KEIL, R. (2018). *Suburban planet*. Cambridge (Polity Press).
- KOPECKÁ, M., VATSEVA, R., FERANEC, J., OŤAHEL, J., ROSINA, K. (2014). Urban land cover changes: case studies Trnava (Slovakia) and Burgas (Bulgaria). In Bičík, I., Himiyama, Y., Feranec, J., Kupková, L., eds. *Land use/cover changes in selected regions in the world*. Volume IX. Asahikawa (Institute of Geography, Hokkaido University of Education, IGU-LUCC, Hokkaido University of Education), pp. 49-55.
- KOPECKÁ, M., ROSINA, K., OŤAHEL, J., FERANEC, J., PAZUR, R., NOVÁČEK, J. (2015). *Monitoring dynamiky zastavaných areálov*. Geographia Slovaca, 30. Bratislava (Geografický ústav SAV).
- MATLOVIČ, R. (1998). Geografia priestorovej štruktúry mesta Prešov. *Geografické práce*, roč. 8. Prešov (FHPV PU).
- MATLOVIČ, R. (1999). Urbanization conception of synthetic geographical interpretation of intraurban structures. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae. Geographica, Supplementum*, 2, 235-244.
- MATLOVIČ, R. (2001). Transformačné procesy a ich efekty v intraurbánných štruktúrach postkomunistických miest. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Matthiae Belii, Geografické štúdie*, 8, 73-81.
- MATLOVIČ, R. (2002). Teoreticko-metodologický rámec komplexnej geografickej interpretácie priestorovej štruktúry mesta. *Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešovensis, Folia Geographica*, 6, 127-143.
- MATLOVIČ, R. (2004). Tranzitívna podoba mesta a jeho intraurbánných štruktúr v období postkomunistickej transformácie a globalizácie. *Sociológia*, 36, 137-158.
- MATLOVIČ, R., SEDLÁKOVÁ, A. (2004). Suburbanizácia – transformačný proces priestorovej organizácie postkomunistických miest (empirický príklad Prešova). *Acta Facultatis Studiorum Humanitatis et Naturae Universitatis Prešovensis, Folia Geographica*, 7, 75-103.
- MATLOVIČ, R., SEDLÁKOVÁ, A. (2007). The impact of suburbanization in the hinterland of Prešov (Slovakia). *Moravian Geographical Reports*, 15, 22-32.
- MATLOVIČ, R., IRA, V., KOREC, P., ONDOŠ, S. (2009). Urban structures and their transformation (The contribution of Slovak geography). *Geographia Slovaca*, 26, 71-99.
- MICHAELI, E., IVANOVÁ, M. (2005). Regionálna geoeologická štruktúra krajiny a primárny rozvojový potenciál Prešovského samosprávneho kraja. *Folia Geographica*, 43, 8.
- NOVOTNÝ, L. (2010). Urbánný vývoj v najväčších slovenských mestských regiónoch. *Geographia Cassoviensis*, 4, 130-134.
- NOVOTNÝ, L. (2013). Urbánný vývoj vo funkčnom mestskom regióne Košice v období 1996 – 2010 v kontexte migračných trendov. *Suburbanizace.cz*. [Online]. Dostupné na: [http://www.suburbanizace.cz/analyzy/Novotny, L \(2013\) Urbanny vyvoj vo funkcnom mestskom regione Kosice v období 1996-2010 v kontexte migracnych trendov.pdf](http://www.suburbanizace.cz/analyzy/Novotny_L_(2013)_Urbanny_vyvoj_vo_funkcnom_mestskom_regione_Kosice_v_obdobi_1996-2010_v_kontexte_migracnych_trendov.pdf) [cit: 24-4-2020].
- NOVOTNÝ, L. (2016). Urban development and migration processes in the urban region of Bratislava from the post-socialist transformation until the global economic crisis. *Urban Geography*, 37, 1009-1029. DOI: <https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1139413>.

- OŤAHEL, J., FERANEC, J., HUSÁR, K. (2010). Dynamika a stabilita využívania krajiny: analýza a kartografické vyjadrenie. In Feranec, J., Fencik, R., eds. *Aktivity v kartografii 2010*. Bratislava (Kartografická spoločnosť SR a Geografický ústav SAV), pp. 82-95.
- OŤAHEL, J., HUSÁR, K., FERANEC, J. (2012). Kartografická interpretácia zmien krajiny na príklade okresu Prešov. In Nemcová, P., ed. *Aktivity v kartografii 2012*. Bratislava (Kartografická spoločnosť SR a Geografický ústav SAV), pp. 137-151.
- OŤAHEL, J., FERANEC, J., CEBECAUER, T., PRAVDA, J., HUSÁR, K. (2004). *Krajinná štruktúra okresu Skalica: hodnotenie zmien, diverzity a stability*. Geographia Slovaca, 19, Bratislava (Geografický ústav SAV).
- OŤAHEL, J., PAZÚR, R., KOPECKÁ, M., FERANEC, J., NOVÁČEK, J. (2014). Pustnutie poľnohospodárskej pôdy – kartografická prezentácia na príklade vybraných okresov severného Slovenska. In Straka, J., ed. *Aktivity v kartografii 2014*. Bratislava (Kartografická spoločnosť SR a Geografický ústav SAV), pp. 51-63.
- OŤAHEL, J., FERANEC, J., KOPECKÁ, M., FALTÁN, V. (2017). Modifikácia metódy CORINE Land Cover pre identifikáciu a zaznamenávanie tried krajinej pokrývky v mierke 1:10 000 na báze príkladových štúdií z územia Slovenska. *Geografický časopis* 69, 189-224.
- OUREDNÍČEK, M. (2002). Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu. In Sýkora, L., ed. *Suburbanizace její sociální, ekonomické a ekologické důsledky*. Praha (Ústav pro ekopolitiku), pp. 39-54.
- OUREDNÍČEK, M. (2003). Suburbanizace Prahy. *Sociologický časopis*, 39, 235-253.
- OUREDNÍČEK, M. (2007). Differential suburban development in the Prague urban region. *Geografiska Annaler: Human Geography* 89B, 2, 111-125. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0467.2007.00243.x>.
- PACIONE, M. (2009). *Urban geography. A global perspective*. London (Routledge).
- PAHL, R. (1966). The rural-urban continuum. *Sociologia Ruralis*, 6, 299-329. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.1966.tb00537.x>.
- PAZÚR, R., BOLLIGER, J. (2017). Land changes in Slovakia: Past processes and future directions. *Applied Geography*, 85, 163-175. DOI: <https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:14064>.
- PAZÚR, R., LIESKOVSKÝ, J., FERANEC, J., OŤAHEL, J. (2014). Spatial determinants of abandonment of large-scale arable lands and managed grasslands in Slovakia during the periods of post-socialist transition and European Union accession. *Applied Geography*, 54, 118-128. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apgeog.2014.07.014>.
- PAZÚR, R., OŤAHEL, J., MARETTA, M. (2015). The distribution of selected CORINE land cover classes in different natural landscapes in Slovakia: Methodological framework and applications. *Moravian Geographical Reports*, 23, 45-56. DOI: 10.1515/mgr-2015-0005.
- PAZÚR, R., FERANEC, J., ŠTYCH, P., KOPECKÁ, M., HOLMAN, L. (2017). Changes of urbanised landscape identified and assessed by the urban atlas data: case study of Prague and Bratislava. *Land Use Policy*, 61, 135-146. DOI: <https://www.dora.lib4ri.ch/wsl/islandora/object/wsl:12660>.
- PAZÚR, R., PAZÚROVÁ, Ž., OŤAHEL, J. (2019). Ako sa zmenila vidiecka krajina? Transformácia prímestskej krajiny z hľadiska zmien krajinej pokrývky. In Šveda, M., Šuška, P., eds. *Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy?* Bratislava (Geografický ústav SAV), pp. 56-81.
- PODOLÁK, P. (2002). Centre and hinterland – migration relations. *Folia Geographica*, 5, 143-145.
- PODOLÁK, P. (2006). Priestorový pohyb obyvateľstva – Vnútna migrácia. In Mládek, J., Kusendová, D., Marenčáková, J., Podolák, P., Vaňo, B., eds. *Demogeografická analýza Slovenska*. Bratislava (Univerzita Komenského v Bratislave), pp. 69-78.
- PODOLÁK, P. (2007). Geografické aspekty suburbanizácie a priestorový pohyb obyvateľstva. *Životné prostredie*, 41, 298-302.
- PODOLÁK, P. (2010). Migrácia a jej vplyv na rozvoj suburbanizačných procesov vo vybraných regiónoch Slovenska. *Geographia Slovaca*, 27, 41-55.

- PODOLÁK, P., ŠVEDA, M. (2019). Suburbanizácia len pre Bratislavčanov? Komponenty populačného vývoja zázemia Bratislavy v kontexte suburbanizačných procesov. In Šveda, M., Šuška, P., eds. *Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy?* Bratislava (Geografický ústav SAV), pp. 104-133.
- POTAPOV, P. V., TURUBANOVA, S. A., TYUKAVINA, A., KRYLOV, A. M., McCARTY, J. L., RADELOFF, V. C., HANSEN, M. C. (2015). Eastern Europe's forest cover dynamics from 1985 to 2012 quantified from the full Landsat archive. *Remote Sensing of Environment*, 159, 28-43. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rse.2014.11.027>.
- POUŠ, R. (2013). *Základy geografie mesta*. Banská Bystrica (Belianum).
- PRYOR, R. J. (1968). Defining the rural-urban fringe. *Social Forces*, 47, 202-215.
- SLAVÍK, V., KURTA, T. (2007). Rezidenčná suburbanizácia v zázemí Bratislavy – nový trend v migrácii obyvateľstva. *Forum Statisticum Slovaca*, 3, 201-207.
- SOLÁR, V. (2012). Changes of the city of Poprad from the point of view of landscape structure. In Svobodová H., ed. *Proceedings of 19th International Conference Geography and geoinformatics: Challenge for practise and education*. Brno (Masarykova univerzita), pp. 19-24.
- SOLÁR, V. (2018). *Krajinná štruktúra Popradskej kotliny v kontexte prírodných a spoločensko-ekonomických podmienok*. Prešov (Fakulta humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity).
- ŠÝKORA, L. (1999). Processes of socio-spatial differentiation in post-communist Prague. *Housing Studies*, 14, 679-701. DOI: 10.1080/02673039982678.
- ŠÝKORA, L. (2003) Suburbanizace a její společenské důsledky. *Sociologický časopis*, 39, 217-233.
- SZATMÁRI, D., KOPECKÁ, M., FERANEC, J. (2019). Verifikácia a kvalitatívne hodnotenie vrstiev Urban Atlas na území Slovenska. *Kartografické listy*, 27(1), 25-33.
- ŠÚ SR (2018). *Sčítanie obyvateľov domov a bytov*. Bratislava (Štatistický úrad SR).
- ŠUŠKA, P., ŠVEDA, M. (2019). Suburbanizácia? In Šveda, M., Šuška, P., eds. *Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy?* Bratislava (Geografický ústav SAV), pp. 1-19.
- ŠVEDA, M. (2009). Priestorová štruktúra rezidenčnej suburbanizácie v prímestskej zóne Bratislavy. *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, 53, 169-181.
- ŠVEDA, M. (2011). Suburbanizácia v zázemí Bratislavy z hľadiska analýzy zmien krajiny pokrývky. *Geografický časopis*, 63, 155-173.
- ŠVEDA, M. (2016). Život v Bratislavskom suburbiu: prípadová štúdia mesta Stupava. *Sociológia*, 48, 139-171.
- ŠVEDA, M. (2019). Paneláky nalezato? Bytová výstavba a jej priestorové formy v zázemí Bratislavy. In Šveda, M., Šuška, P., eds. *Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy?* Bratislava (Geografický ústav SAV), pp. 20-55.
- ŠVEDA, M., PAZÚR, R. (2018). Priestorové formy rezidenčnej suburbanizácie v zázemí Bratislavy. *Geografický časopis*, 70, 231-258.
- ŠVEDA, M., ŠUŠKA, P. (2014). K príčinám a dôsledkom živelnej suburbanizácie: príklad obce Chorvátsky Grob. *Geografický časopis*, 66, 225-246.
- ŠVEDA, M., ŠUŠKA, P., eds. (2019). *Suburbanizácia: Ako sa mení zázemie Bratislavy?* Bratislava (Geografický ústav SAV).
- ŠVEDA, M., MADAJOVÁ, M., PODOLÁK, P. (2016). Behind the differentiation of suburban development in the hinterland of Bratislava, Slovakia. *Sociologický časopis*, 52, 893-926. DOI: 10.13060/00380288.2016.52.6.290.
- VIGAŠOVÁ, D., NOVOTNÝ, L. (2010). Migračné trendy vo funkčných mestských regiónoch Bratislava a Banská Bystrica. *Slovenská štatistika a demografia*, 20, 72-87.
- VIGAŠOVÁ, D., PAPAYOVÁ-MAJESKÁ, L., KRÍŽOVÁ, L., ŠVEDA, M. (2010). Land use changes in the suburban zones of Banská Bystrica and Zvolen (Slovakia). *Moravian Geographical Reports*, 18(3), 43-52.
- YOUNG, D., WOOD, P. B., KEIL, R. (2011). Conclusion: From critique to politics and planning. In Keil, R., Wood, P., Young, D., eds. *In-between infrastructure: Urban connectivity in an age of vulnerability*. Praxis (ePress).

ZUBRICZKÝ, G. (2005). Rezidenčné a populačné tendencie suburbanizácie Bratislavy. *GEOInformation*, 2, 274-282. [Online]. Dostupné na: <<http://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/view> <http://www.sazpsk/corine>>.

<http://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/view>  
<http://www.sazpsk/corine>. [cit. 2019-10-25].

*Ján Oľahel, Vladimír Solár, René Matlovič, Juliana Krokusová,  
 Zuzana Pazúrová, Monika Ivanová*

## **SUBURBAN LANDSCAPE: ANALYSIS OF MANIFESTATION OF SUBURBANIZATION IN THE HINTERLAND OF PREŠOV**

Expansion of residential and commercial built-up areas into the hinterland of the major Slovak cities especially over the last two decades is the evident visual manifestation of suburbanization processes. One of the decisive agents of this phenomenon is the migration of population in search of better living conditions, a healthier environment and efficient daily commuting.

The studied area was the functional urban region (FUR) of Prešov, while its close hinterland (zone of intensive suburbanization) was delimited as a suburban landscape applying the total values of crude rate of population immigration in 2010 – 2016 and field research. Data of the Statistical Office (SO) confirms the increase of population in the districts of Dulova Ves, Teriakovce, and Záborské in 2018 (see Tab. 1). It has more than doubled. A high increase of the population was also recorded in Veľký Šariš and Eubotice along with the highest number of newly constructed flats. Data from the database Total Values of Land Types (Úhrnné hodnoty druhov pozemkov) (GKÚ 2018) about built-up areas and courtyards (Tab. 1) are not statistically significant, because they only record the legal and not the real state.

The political and socio-economic transformation after 1989 significantly influenced land cover changes in Slovakia. This is evidenced by the data layers of the CORINE Land cover (CLC), which document the state of land use in the period 1990 – 2018. Pazúr et al. (2019) identified landscape changes in seven transformation types. Within the type urbanization the authors distinguish other two subtypes: urbanization by residential built-up areas and urbanization by industrial, transport and service built-up areas. The greatest changes of residential urbanization took place in the first (646.6 ha) and in the second analysed periods (620.9 ha). The largest increase of industrial, transport and service urbanization (2,245.8 ha) was documented in the second period (2000 – 2006) with the contribution of motorway construction in the cadastres of Široké and Fričovce. Great changes in forestation (6,407.69 ha) during the first period (1990 – 2000) were, apart from others, also associated with the abandonment of agricultural land where, for instance, 693.9 ha of grassland changed into forest.

Based on the CLC data layers the development of urbanization was identified in the suburban landscape with the largest increase of residential built-up areas (238.3 ha) in the cadastre of the town Prešov. The largest increase of industrial, transport and service urbanization (84.82 ha) was also recorded in the same territory. Great urban development of residential built-up areas is observable in the cadastres of Veľký Šariš (102.46 ha) and in three districts of the suburban landscape: Fintice (32.28 ha), Dulova Ves (31.94 ha), and Záborské (30.43 ha). The phenomenon of the developing residential built-up area was analysed based on spatial morphology applied in the study of Šveda and Pazúr (2018). In the context of their approach, authors of this study differentiated types of spatial configuration of residential built-up areas according to the measure of concentration of single-family houses and their linking to the existing built-up areas in the suburban landscape of Prešov.



Using the districts Duloва Ves and Záborské as examples, the development of new residential built-up areas was identified in more detail by the ZB GIS database (the basic data base for the geographic information system), aerial photographs for the period of 2003 – 2019, and field research. Separate concentrated residential area of single-family houses, a type of a new suburb, was built in the cadastre of Duloва Ves. Dispersed and partially separated area of single-family houses was also built within the original settlement. Two types of concentrated and partially separated built-up areas, one type of concentrated integrated area and simultaneously the types of dispersed partially separated and integrated built-up areas of single-family houses augmented the district of Záborské.

A morphological approach to the research of the new residential and commercial built-up areas in the suburban landscape is an important contribution, first of all for the decision-making and planning authorities, and to the analysis of social, economic, and environmental factors of suburbanization.



Article first received: December 2019  
Article accepted: June 2020

