

Vplyv dopravy na štruktúru osídlenia

Ing. arch. Milan Šuška
Školiteľ: doc. Ing. arch. Gabriel Kopáček, Dr.
Ústav navrhovania V., FA VUT Brno
Recenzent: Ing. arch. Jan Horký

Spôsob dopravy má významný vplyv na formovanie a rozvoj osídlenia. Článok predstavuje analýzu vplyvu jednotlivých druhov dopravy na sídelnú štruktúru. Zvolený bol referenčný región Kysuce.

Kľúčové slova:

osídlenie, Kysuce, pešia, cyklistická, automobilová, individuálna, verejná, doprava

Impact of transport on the structure of settlements

The mode of transport has a significant impact on the formation and development of the settlement. The paper presents an analysis of the impact of transport on residential structure. Kysuce was selected as reference region.

Keywords: settlement, Kysuce, walking, cycling, car, individual, public, transport

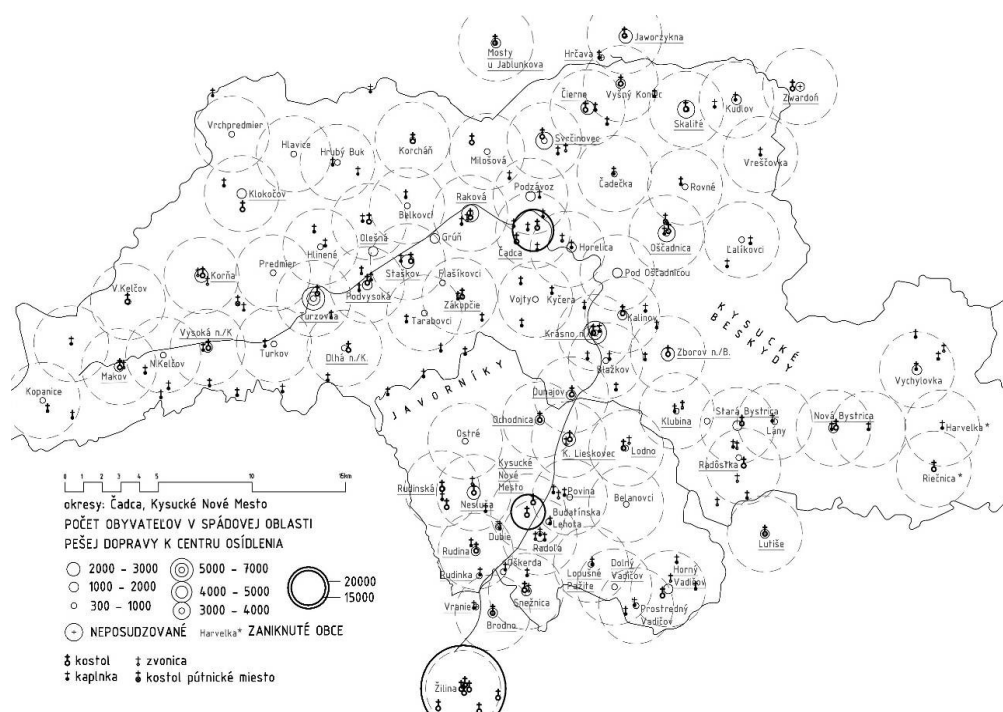
1 Úvod

Článok predstavuje analýzu vplyvu jednotlivých druhov dopravy na sídelnú štruktúru. Zvolený bol referenčný región Kysuce, okresy Čadca a Kysucké Nové Mesto. Denne sa tu uskutočňuje pešia, automobilová, cyklistická, železničná a autobusová osobná doprava. Cieľom je preskúmať závislosť systému centier osídlenia na druhu dopravy.

2 Metodika

Na určenie spádových oblastí boli použité metódy na základe štatistických charakteristík. Na mapovom podklade boli priestorovo zobrazené demografické údaje pre jednotlivé obce. Hodnoty boli čerpané zo Štatistického úradu SR [4] a historické údaje z portálu Naše obce [5]. Článok sa opiera o empirické pozorovanie z výskumu realizovaného v období 2009-2012. Pre vymedzenie sféry vplyvu centier boli použité gravitačné modely. Počet obyvateľov v spádovej oblasti k centru je súčtom obyvateľov všetkých centier v dosahu, mimo centrá, ktoré sú počtom obyvateľov väčšie - významnejšie. Nejedná sa o skutočný počet obyvateľov, ktorý denne cestujú do spádových centier za prácou a do školy, ale o maximálny potenciál spádových centier. Pri určovaní centier osídlenia bolo postupované od najväčších k najmenším.

Jednotlivé modely pre každý druh dopravy boli porovnané a vyhodnotené.



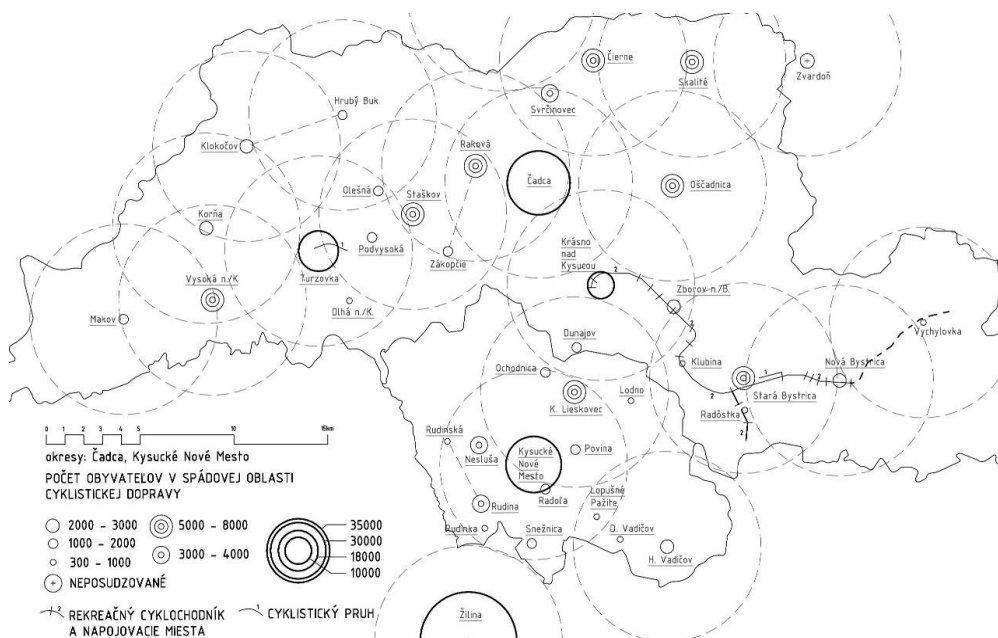
Obr. mapa č. 1. Mierka osídlenia pri pešej doprave. Centrá osídlenia sú označené kružnicou s veľkosťou podľa počtu obyvateľov. Čiarkovanou je vyznačené spádové územie centier. Zdroj: archív autora

3 Individuálna doprava

3.1 Pešia doprava

Kedysi patrili ulice a cesty chodcom, neboli autá len konské povozy a kočiare. Podľa toho sa vyvinula štruktúra osídlenia nielen na Kysuciach. Vznikla na základe pešej dopravy. „Človek sa pohybuje priemernou rýchlosťou 5 km/hod., starší ľudia chodia pomalšie, okolo 3 km/hod., zato vytrvalo. Mladší kráčajú rýchlosťou až 7 km/hod.“ [1] Ak je človek pri takýchto limitoch ochotný dosiahnuť svoj cieľ za 25 minút, zodpovedá to vzdialenosti 2 km. V dobe seba zásobovania je to krajná vzdialenosť poľí od dediny. Dediny sú od seba vzdialené 2-4 km. „Toto historické zázemie pre jednotlivé dediny, v češtine plužina, je základnou jednotkou sídelnej krajiny.“ (Jiří Löw) Vzdialenosť 2-4 km je skutočne vidieť na dolných Kysuciach (okres Kysucké Nové Mesto), kde vznikli kompaktné dediny s jasným stredom, oddelené poľami a lesmi, ale platí to i o vzdialenosti jednotlivých centier v reťazových obciach v dolinách na

severe Kysúc. Tie boli osídľované o stovky rokov neskôr lánovým systémom so zárubkami. Vplyvom topografie, tam, kde predstavovala rieka Kysuca alebo horské masívy neprekonateľnú bariéru, sú tieto vzdialenosti zdeformované. Charakteristickým symbolom, ktorý v krajine pripomína peší rozmer osídlenia, sú kaplnky a kostolíky. Pretože Kysučania chceli mať blízko k Bohu vybudovali si tieto nábožensko-spoločenské stavby práve v pešej dostupnosti. Neskôr v týchto centrách vznikli krčmy, predajne potravín, školy (málotriedky) a iné. V tomto období sa nevyhnutná denná doprava mohla pohodlne uskutočňovať peši. V minulosti nebolo výnimkou do zamestnania prekonávať omnoho väčšie vzdialenosti. V pol. 20. storočia sa bežne z okrajových oblastí do miest dochádzalo peši na vzdialenosť až 10 km. Peší spôsob dopravy podporuje najmenšie centrá. Významnejšie spádové centrá osídlenia pre výnimočné aktivity sú pri pešej doprave vzdialené približne 5 km. Centrá sú malé, rovnomerne rozptýlené, ale nie všetky obsahujú základnú súčasnú požadovanú občiansku vybavenosť alebo dostatok pracovných príležitostí.

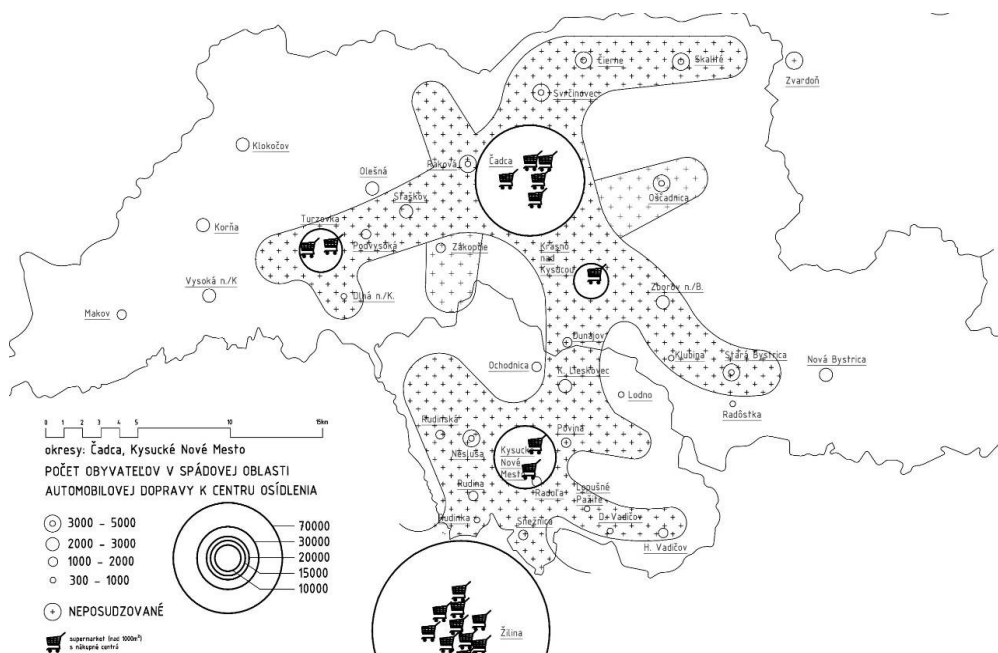


Obr. mapa č. 2. Mierka osídlenia pri cyklistickej doprave. Zdroj: archív autora

3.2 Cyklistická doprava

Jednou zo základných a overených možností prepravy je cyklistická doprava. Bicykel vznikol v 19. storočí. Na Slovensku sa masovo rozšíril v 60. rokoch 20. storočia. Priemerná rýchlosť je 15-20 km/hod. Za priemernú dobu jednej jazdy 20 min je cyklista schopný uraziť 5-7 km. Ak by sme si vytvorili model sídelnej štruktúry, ktorý by bol založený na cyklistickej doprave obmedzenej vzdialenosťou, ktorú je človek

ochotný uraziť za každodennými potrebami, vzrástol by význam centier osídlenia v uzlových bodoch a centrách vzdialených 5-10 km. Kým na dolných Kysuciach sú takmer všetky obce v spádovom zázemí mesta Kysucké N. Mesto, v okrese Čadca sú posilnené centrá osídlenia, ktoré približne odpovedajú súčasnému administratívne členeniu na obce. Cyklo-doprava je v niektorých obciach dodnes hojne využívaná, neexistujú však žiadne štatistické údaje o jej podiele na preprave osôb. Z pozorovaní sme zistili, že sa najviac cyklo-dopravy uskutočňuje v meste Kysucké N. Mesto, čo dokazuje mapa č.2. Viacero cyklistov možno sledovať i v meste Krásno n. Kys. a obciach ležiacich mimo hlavné dopravné koridory ako Raková a Stará Bystrica. V meste Čadca sa cyklistická doprava takmer neuskutočňuje. Dôvodom sú preťažené cestné komunikácie zo všetkých smerov a absencia paralelnej komunikácie alebo cyklistických chodníkov. Na vzdialenosť 5 km sa jedná o najekonomickejší druh dopravy. Pri vzdialenosti nad 10 km klesá ochota denne dochádzať do zamestnania na bicykli. Cyklistická doprava podporuje centrá vzdialené 5 km, pričom výnimočnejšie centrá sú od seba vzdialené 15 km. Tento druh dopravy je závislý od poveternostných vplyvov. Cyklistka u nás nie je docenená ako rovnocenný druh dopravy za prácou, školou a nakupovaním, ako je tomu v mnohých západoeurópskych mestách a regiónoch.



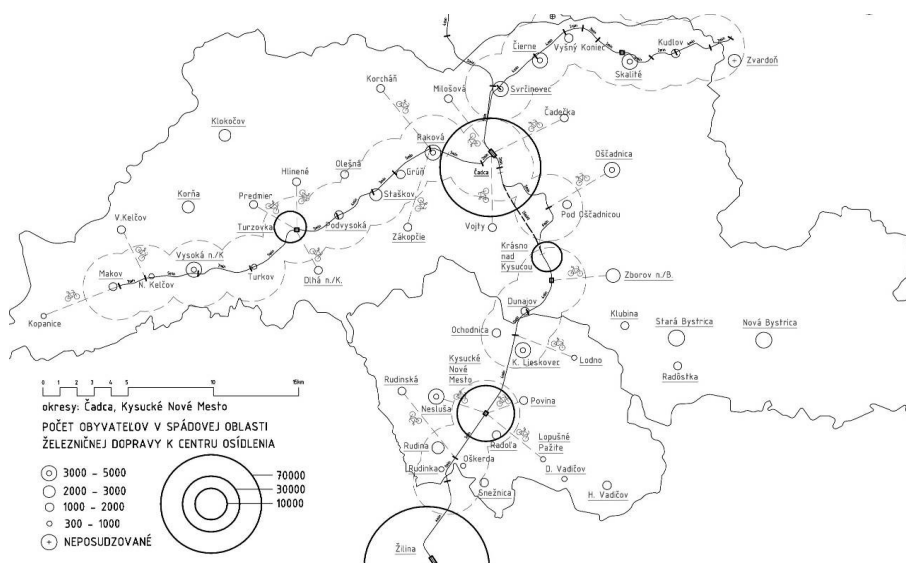
Obr. mapa č. 3. Mierka osídlenia pri automobilovej doprave. Kysucká chobotnica: Chobotnica vyznačuje oblasť, v ktorej rastie počet obyvateľov. Biele územie mimo chobotnice ako i jej centrálné časti sú oblasti, kde dochádza k úbytku obyvateľstva.

Zdroj: archív autora

Po revolúcii začala byť chápaná ako forma rekreácie. Pri súčasnom vyťažení cestných komunikácií IAD je v mnohých častiach nemožné bezpečne a pohodlne využívať stávajúce komunikácie a plnohodnotná infraštruktúra pre cyklistickú dopravu chýba.

3.2 Individuálna automobilová doprava (IAD)

Dnešný životný priestor je formovaný podľa automobilovej dopravy, ktorá sa stala najvýznamnejšou v 20. storočí. Pri priemernej rýchlosti 55-85 km/hod. a dobe jednej jazdy 25 minút tomu odpovedá vzdialenosť 15 až 40 km. Spádová oblasť za dennými potrebami je približne 15 km. Vzdialenosť spádových centier za prácou a príležitostným nakupovaním sa zvyšuje až na 40 km. [zdroj: 2] Spádové oblasti sa navzájom prekrývajú a siahajú mimo hranice regiónu. Krajina a osídlenie sa plne prispôbuje autám. Význam jednotlivých dedín a ich prirodzených centier zaniká na úkor niekoľkých veľkých miest. Mestám ale taktiež spôsobuje tento druh dopravy problémy. Obyvateľov v týchto centrách osídlenia ubúda. Stavebný rozvoj prebieha živelné mimo tieto dopravné exponované uzly. Automobilová doprava podporuje suburbanizačné procesy. „Vznikajú monofunkčné satelity rodinných domov, ktoré každodenne útočia na mestá autami.“ (L. Krier) Priestor medzi týmito uzlami stráca na dôležitosť. Mierku súčasného osídlenia charakterizuje strategické rozmiestnenie supermarketov v dojazdnej vzdialenosti 15-20 km. Počas výskumu na Kysuciach sme zistili, že množstvo drobných predajní a potravín je zatvorených, možno práve vďaka kombinácii auto+supermarket. To má vplyv nielen na turizmus, ale aj na každodennú efektivitu, ekológiu, krásu a na sociálny rozvoj vidieka.



Obr. mapa č. 5. Mierka osídlenia podľa stádovosti žel. dopravy. Zdroj: archív autora

4 Verejná doprava

V posudzovanom regióne sa uskutočňuje verejná autobusová dopravu, vlaková dopravou a taxi služby. Na kratšie vzdialenosti jej konkuruje pešia a cyklistická doprava, na väčšie vzdialenosti IAD. „Medzi rokmi 1995 až 2010 kleslo množstvo prepravných osôb verejnou dopravou o polovicu a dnes tvorí približne 25% prepravy. Preprava osôb individuálnou automobilovou dopravou v tom istom období stúpila približne o 1/3 a tvorí takmer 70% prepravy osôb“ [3] na Slovensku. Z časového a priestorového hľadiska tento príspevok neobsahuje analýzu spádových centier všetkých druhov verejnej dopravy.

4.2 Koľajová doprava

Pretože bola železničná infraštruktúra vybudovaná v dobe, keď prevažovala pešia doprava, vlakové zastávky sú od seba vzdialené v pešej dostupnosti. Železničná doprava obsluhuje približne 2/3 obyvateľstva regiónu. Súčasný časový interval na tratiach medzi zastávkami Turzovka, Skalité, Čadca a Kysucké N. Mesto je 1 hod. a doba prepravy 20-25 minút. To predstavuje vzdialenosť 15 km. Rýchlikové spojenie Čadce a Žiliny je s intervalom 2 hod. a dobou prepravy 30 minút. Pri vlakovej doprave víťazia spádové centrá vzdialené 15 km a železničné uzly, pričom tento druh dopravy podporuje rozvoj menších centier osídlenia v pešej dostupnosti vlakovej zastávky, pozdĺž urbanizačnej osy. V území vytvára značné bariéry a často chýbajú bezpečné úrovňové prechody.

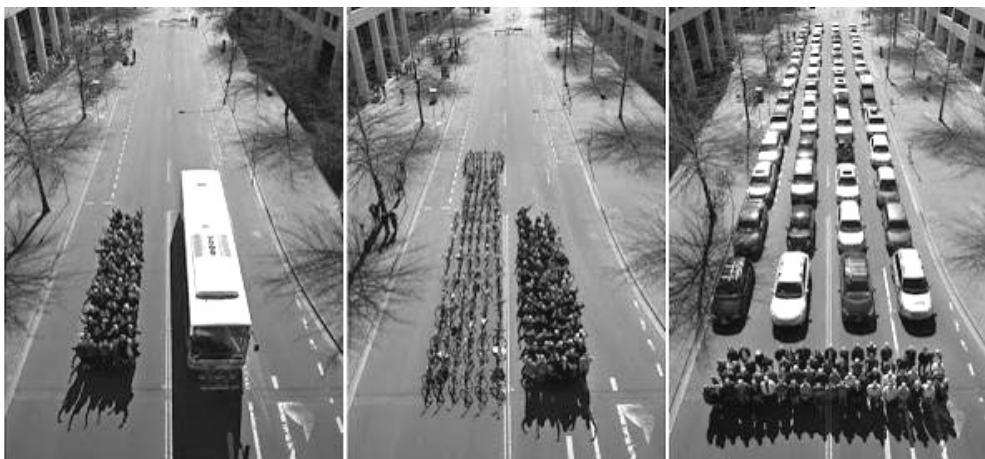
4.2 Autobusová doprava

Éra autobusovej dopravy začala v 50. rokoch 20. storočia. Tento druh dopravy dnes pokrýva celé územie regiónu s počtom 20-40 spojov za deň (pracovný deň). Prepravná doba je rovnaká ako pri vlakovej doprave. Vplyv na osídlenie je v mnohých ohľadoch podobný, ako pri individuálnej automobilovej a vlakovej doprave. Spádové centrá autobusovej dopravy sú uzlové/prestupné centrá, a centrá osídlenia vzdialené 15 km.

5 Udržateľnosť

Doprava je v súčasnosti zodpovedná za 1/4 emisií skleníkových plynov v EÚ. Nárast IAD má nepriaznivý vplyv na životné prostredie (znečistenie, hluk, bezpečnosť), spotrebovávajú neobnoviteľné zdroje, spôsobuje stres, zápchy, problémy s parkovacími miestami. Verejná doprava podporuje viacero sociálno-ekonomických cieľov. Produkuje výrazne menej emisií, zabezpečuje mobilitu pre široké sociálne i vekové skupiny, je menej náročná na priestorové požiadavky. Vplyvom automobilizmu sa vnímanie dospelých i detí obmedzilo na priestory okolo ciest. Kvalita verejných priestranstiev tak klesá. Autá zaberajú množstvo verejných priestranstiev pre cesty a parkoviská. Výstavba je podmienená zákonnými normami, ktoré prikazujú budovať

kvantum parkovacích státí a garáží. Spoločnosť si tak buduje závislosť na autách. Ak automobilová doprava rastie, cyklistická, s ktorou zdieľa priestor komunikácií, klesá. Zvyšujúci sa počet automobilov je spojený s rušením spojov verejnej dopravy, ktorá sa tak stáva menej atraktívnou. Mnoho aspektov zelenej – udržateľnej dopravy je v protiklade práve s IAD.



Obr. č. 6. Priestorové nároky dopravy, Cambera [6]. Zdroj: www.cyclingpromotion.com.au

6 Záver

Spôsob dopravy má výrazný vplyv na formovanie osídlenia. V postsocialistických krajinách zažívame vrchol automobilizmu a tým aj zmenu štruktúry osídlenia. Automobil sa stal symbolom absolútnej mobility, ale nesie so sebou mnoho negatív. Podpora všetkých, aj tých najmenších centier osídlenia je spojená s podporou pešej dopravy. Podpora cyklo-dopravy zvyšuje potenciál centier osídlenia, ktoré na Kysuciach korešpondujú s administratívnym členením na obce. IAD a verejná doprava podporuje najmä mestá a znižuje význam ostatných centier osídlenia. Vo verejnej doprave sú posilené tiež prestupné uzly a urbanizačné osy a tento druh dopravy so sebou nesie menej negatívnych vplyvov. Bez toho, aby sa znížila životná úroveň, je možné, aby sa množstvo dopravy uskutočňovalo udržateľnejšou dopravou, čo by pomohlo i samotným obciam. Kysuce majú to šťastie, že sú z prevažnej časti obslužené železnicou, ktoré v spojení s cyklo-dopravou dokážu pohodlne obslúžiť 29 z celkového počtu 37 obcí. V kombinácii s autobusovou dopravou je obslužený celý región.

7 Použitá literatúra a pramene

[1] RISSER, Ralf et al. *Pedestrians' Quality Needs: Policy Process*. Cheltenham: Walk21, 2010. 254 s. ISBN 978-0-9566903-0-2

[2] PETLAN, Tomáš. *Prostorový rozměr energetické bezpečnosti*. In: Mezinárodní vědecko-výzkumné kolokvium. Praha: ČVUT, 2011, ISBN 978-80-01-04823-8.

[3] *Rozvoj verejnej osobnej dopravy pred dopravou individuálnou*. Rpo.rokovania.sk [online]. 2007 [cit. 2013-01-16]. Dostupné z: <http://rpo.rokovania.sk/hsr/PublishHtmlFile/4d5b2ccf-edc2-4fe1-8dee-153ef50dc973.htm>

[4] Štatistický úrad SR. Sčítanie obyvateľov, domov a bytov [online]. 2012 [cit. 2012-12-10]. Dostupné z: portal.statistics.sk

[5] Naseobce. *Štatistiky a grafy: počet obyvateľov v jednotlivých rokoch* [online]. 2012. [cit. 2012-12-10]. Dostupné z: <http://naseobce.sk/mesta-obce>

[6] www.cyclingpromotion.com.au. In: *Cyclingpromotion* [online]. 2012 [cit. 2013-01-16]. Dostupné z: <http://the-riotact.com/the-muenster-photo-remade-in-canberra-how-much-space-do-those-cars-need/82745>