

Postavit dům, zakoupit auto.

Závislost obyvatel českých suburbií na
automobilu. Příčiny, důsledky, řešení.

Student: Ing. arch. Jan Bittner
Školitel: Ing. arch. Veronika Šindlerová, Ph.D.
Ústav: 15121 Ústav prostorového plánování

1. Současný stav problematiky

Úvod do problematiky

Problematika suburbanizace¹ je v českém odborném diskurzu jedním z nejčastěji skloňovaných témat. Každý urbanista, plánovač o tomto tématu něco ví a má na něj svůj názor. Již pominula první vlna divoké suburbánní výstavby 90. let symbolizující novou dobu (Andrusz, et al., 1996, Stanilov a Sýkora, 2014). Již pominulo vědomostní vakuum o daném fenoménu. Český plánovací diskurz je zásoben nejrůznějšími studiemi suburbanizace popisující ať už její vývoj (Ouředníček, 2006, Horská, et al., 2002), formu (Ouředníček, 2003, Sýkora, 2002) či důsledky (Cílek a Bašem, 2005, Sýkora, 2002). Přesmění se ekonomickou i společenskou poptávkou (Ouředníček, et al., 2013, Maier a Franke, 2015, Sýkora, 2002), přes stále se prohlubující teoretické poznání dané problematiky, přes rozdíl téměř 30 let, suburbanizace v české kotlině zůstává do velké míry stejná. Z toho také plynoucí soubor problémů, které sužují tyto území. Ať už se jedná o problémy ekologické (Cílek a Bašem, 2005, Ouředníček, et al., 2013), krajinné (Cílek, et al., 2011, Cílek a Bašem, 2005, Létal, et al., 2001), energetické (Peltan, 2012), ekonomické (Ouředníček a Temelová, 2008) či sociální (Potočný, 2006, Macešková a Ouředníček, 2009). Většina těchto problémů je v západním světě dlouhodobě zkoumána od poloviny minulého století (tedy v zemích, které se s fenoménem suburbanizace setkaly o několik dekad dříve). Přestože se jedná o obrovskou množinu velmi rozličných výzkumů, v závěrech se lze často setkat s jedním společným jmenovatelem: individuální automobilovou dopravu (IAD). Konkrétně závislostí obyvatel tamních suburbií na IAD. Problematika suburbií je velmi komplexní a jednotlivé problémy nemají pouze jednoho původce, IAD je ve většině případů minimálně vzpomenu, ať už jako přímým nebo nepřímým faktor.

Není proto s podivem, že tématu redukce IAD v suburbanizovaných územích se věnuje řada výzkumů – viz kapitola „Současné vědecké poznání“. Co naopak s podivem je, tak to je fakt, jak málo lze o problematice závislosti obyvatel suburbií na IAD nalézt v českém

¹ Pojmem suburbanizace je v této práci myšlena suburbanizace residenční. Pracovní definice pojmu vychází z definice (Sýkora 2002): „Suburbanizací se zpravidla rozumí růst města prostorovým rozpínáním do okolní venkovské a přírodní krajiny. Suburbanizace je spojována s nižší hustotou osídlení, než existuje ve městě a rozvolněnou (...) zástavbou.“

prostředí². Jediná komplexní publikace z roku 2002 věnující se problematice suburbanizace (Sýkora, 2002) upozorňuje na závislost obyvatel na IAD a na nástrahy neregulovaného růstu měst (Pucher, 2002). Píše se rok 2021 a poznatky z této publikace nemohou být aktuálnější. Jako by v současnosti panovala všeobecná rezignace na změnu vývoje. Ať už u urbanistů, developerů či veřejné správy³ lze pozorovat přesvědčení, že suburbanizace je téměř nevyhnutelná forma rozvoje individuálního bydlení a z důvodu nízké obytné hustoty jsou taková území nevhodná pro vedení MHD a tamní obyvatelé odsouzeni k vazbě na IAD⁴.

Co když ale existuje jiná cesta? Co když je možné předejít závislosti obyvatel suburbií na IAD? A co když lze změnit dopravní vzorce v již stávajících suburbánních strukturách? Právě k zodpovězení výše jmenovaných otázek se tato práce bude snažit přispět...

Aktuálnost tématu

Všeobecná redukce intenzity IAD je v dnešní době jedním z klíčových témat. Asi nejdiskutovanějším motivem je snižování uhlíkové stopy⁵ (EU, 2019, UN, 2016) Dále pak znečištění ovzduší polévatými částicemi a na to navazující zdravotné potíže (UNEP, 2014, Schweitzer a Zhou, 2010) . V neposlední řadě pak problém vibrací, hluku a světelného znečištění (WHO, 2011). Na všechna tato témata se zdá být řešení v podobě vývoje nových technologií pohonu pro IAD⁶, jako je prosazováno na úrovni EU (Abnett, 2020). Jenže jak upozorňuje Mees ve své publikaci věnující se dopravě v suburbiích (Mees, 2010), problematika IAD v suburbiích je často redukována právě na kvantitativní environmentální dopady, ovšem existuje celá řada dalších témat, které fixace na IAD přináší. Patrně nejširší skupinou jsou sociální důsledky jako je sociální segregace, ekonomická diskriminace (Boer, 2013, Kaufman, 2004) či narušování sociálních vazeb a snižování sociálního kapitálu (Currie a Stanley, 2008, Nguyen, 2010). Často opomíjeným faktorem je také nižší míra pohybu, ze které plyne řada zdravotních rizik jako je obezita, cukrovka, kardiovaskulární onemocnění (Ewing, et al., 2003b), nižší odolnost proti

² Většina kontinuálního výzkumu je soustředěna na geograficko-sociologický popis těchto území.

³ Zejména krajská a obecní samospráva.

⁴ Tento názor ilustruje samotný plán mobility Prahy a okolí, který redukuje využívání IAD pouze na území hl.m. Prahy pomocí P+R a naopak akcentuje využívání IAD právě v suburbánních oblastech: „Automobil bude využíván na poslední míli“ (Hl. m. Praha 2019).

⁵ Ostatně odprava tvoří 21% CO₂. Z této porce pak patří 2/3 právě IAD (Our World in Data 2020).

⁶ Např. elektromobily.

stresu, nespavost a psychická labilita (Ewing a Schieber, 2003, Ewing, et al., 2003a). V neposlední řadě s rostoucí intenzitou IAD přibývá poptávka po rozsáhlejší a prostorově náročnější infrastruktuře, která narušuje krajinnou funkci, ať už zábořím půdy (Eigenbrod, et al., 2011), narušením krajinných kompozic nebo narušením vazeb sídla na krajinu (Wilson a Chakraborty, 2013, Cílek, et al., 2011). Také údržba a provoz dopravních infrastruktur představuje z ekonomického hlediska nemalou položku v rozpočtu krajů a obcí, v českém kontextu např. (Hudeček, et al., 2018). Třešinkou na pomyslném dortu problémů je pak pro urbanisty tolik bolestivé zahlcování cílových destinací (center měst) IAD dojíždějících z předměstských (suburbálních) oblastí.

Volání po řešení výše uvedených problémů lze nalézt jak v globálním měřítku (UN-Habitat, 2020) , tak na Evropské úrovni (European Environment Agency, 2016) nebo částečně i v české legislativě (PÚR, 2020)⁷. Z výše uvedeného výčtu problémů vyplývá, že i přes plánovaný přechod k udržitelnějšímu modu pohonu IAD v rámci politiky EU, zdaleka ne všechny problémy budou vyřešeny. Proto je aktuální zkoumat možná řešení, která by mohla novým problémům předejít a ty již vzniklé alespoň mírnit.

Současné vědecké poznání

Všeobecně lze současné poznání ohledně suburbií a intenzit IAD rozdělit do dvou kategorií: (1) normativní a (2) deskriptivní. Do první kategorie spadají zejména koncepty, přístupy a poznatky (ať už stavějící na předcházející výzkumech nebo spíše manifesty). Druhá kategorie pak obsahuje výzkumy hledající determinanty intenzit IAD na základě případových studií či hodnotící retrospektivně koncepty z kategorie (1). V obou kategoriích byly zkoumány jak práce zaměřené čistě na IAD a suburbanizaci (kterých je menšina), tak práce se širším záběrem, které mimo jiné obsahovaly danou problematiku (naprostá většina).

Základním rozlišovacím prvkem všech prací v kategorii (1) je přístup k řešení problému. Spektrum začíná na čistě dopravních přístupech⁸ , které řeší zejména změnu dělby

⁷ Odstavec 19: „Cílem je účelné využívání a uspořádání území úsporné v nárocích na veřejné rozpočty na dopravu a energie, které koordinací veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území omezuje negativní důsledky suburbanizace pro udržitelný rozvoj území.“

⁸ Tj. vše ovlivňující území z dopravního hlediska (dopravní politika města, návrh dopravních systémů, technologií atd.).

přepavní práce⁹ (Mees, 2000, Mees, 2010, HiTrans, 2005b). Dále se však většinou vyskytují práce, které, kromě již zmíněné změny dělby přepravní práce, řeší redukci samotné dopravní poptávky¹⁰. Nejčastěji tomu je ve vztahu k formě osídlení¹¹. Jedná se jak o práce spíše akcentující dopravní řešení s odkazem na možnou redukci dopravy (Hickman a Banister, 2014, Hamiduddin, 2015, Monzón de Cáceres a Di Ciommo, 2016), tak o práce upozorňující na obě složky rovnocenně¹² (HiTrans, 2005a, HiTrans, 2005b, Deakin, 2018) či práce spatřující klíč zejména v redukci dopravní poptávky (Bruegmann, 2005, Jenks, et al., 1996, The Urban Task Force, 1999) případně i (Jacobs, 1992).

Druhá kategorie obsahuje velké množství kvantitativních výzkumů modelující nejčastěji vztah sídelní struktury a intenzity IAD. Namátkou (Stoker, et al., 2015, Næss, 2006, Gordon, Peter and Lee, Bumsoo, 2015). Dále pak studie hodnotící různé koncepty z kategorie (1) na základě časových snímků případových studií. Např. New Urbanism (Echenique a Donald, 2015) Urban Renaissance (Headicar, 2015) Transit-oriented development (Curtis, 2015) apod. Naopak (b) kvalitativní výzkumy zabývající se IAD v suburbiích z hlediska sociologického či politického jsou v menšině (Watt a Smets, 2014, Jensen, 2015, Stokes, 2015, Matthies a Klöckner, 2015).

Celkově je tématu intenzit IAD a suburbanizaci věnována široká výzkumná pozornost, ať už přímo či nepřímo. Na druhou stranu nepanuje shoda na řešení problému, naopak hlubší studium rozkrývá komplexnost a nejednoznačnost daného problému. Nicméně lze ve většině prací nalézt pokus o systematizaci různých vlivů na intenzitu IAD.

Zohledníme-li definici slova *struktura* vycházející z pojetí Léviho-Strausse¹³, lze konstatovat, že každá práce vytváří jakousi strukturu faktorů (složek¹⁴) působící na intenzitu IAD. Faktory jednotlivých struktur se často opakují¹⁵, samotná struktura je

⁹ Tj. strategie přenést co největší počet cestujících z IAD na jiné dopravní módy.

¹⁰ Tj. nejlepší doprava je žádná doprava.

¹¹ Zejména kombinací obytné hustoty, mixem funkcí, hmotnou podobou sídel, dostupností vybavenosti apod. (Ewing a Cervero 2010).

¹² Přiřazující složkám různé roviny (např. časové).

¹³ Struktura je *verzí formy* za předpokladu, že *forma* není chápána jako vnější tvar nebo vzhled, ale jako řád určující význam a postavení jejích složek. Struktura je schéma vztahů mezi složkami a událostmi (Rotenstreich 1972).

¹⁴ Ať už se jedná o složky urbánní ve smyslu lokace sídel, funkcí, provozních vztahů, hmotnou podobou zástavby či veřejných prostranství, socio-ekonomické v podobě složení obyvatelstva, dopravní ve smyslu trasování linek, intervalů apod.

¹⁵ Typicky koncept 3D (density, diversity, design), 5D (+destination accesibility, deistance to transit) (Stoker, et al. 2015; Ewing a Cervero 2010).

však pokaždé unikátní, odvislá od lokálních specifik¹⁶. Při pohledu do českého prostředí lze nalézt výzkumy¹⁷, které se otázkou ovlivnění dopravy zabývají, pracují však převážně se strukturami dílčími nebo pouze s jednotlivými faktory. Naopak práce, která by měla ambici vytvořit komplexní strukturu v českém prostředí, chybí...¹⁸

2. Výzkum

Cíl

Popsat jaké faktory ovlivňují intenzitu dopravy a dělbu přepravní práce v českých suburbiiích (za účelem hledání možností snižování negativních vlivů plynoucích ze závislosti tamních obyvatel na IAD). Specifikovat pozici územního plánování v této problematice a popsat jeho možnosti.

Výzkumné otázky

1. Jakou má podobu struktura faktorů ovlivňujících intenzitu dopravy v českých suburbiiích?
2. Jakou má podobu struktura faktorů ovlivňující intenzitu IAD v českých suburbiiích?
3. Které části těchto struktur ovlivňuje územním plánováním?

Metodika výzkumu

Výzkum se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část bude založena na systematickém rozdělení (vytvoření typologie) jednotlivých struktur na základě zahraničních výzkumů. V rámci těchto struktur budou identifikovány jednotlivé faktory, které budou popsány v souvislostech. Tyto faktory budou roztrženy a následně

¹⁶ Např. organizační propojení dopravních složek (město od města), systémové propojení složek plánovacích (stát od státu), socio-antropologické nastavení obyvatelstva (USA vs Evropa) apod.

¹⁷ Ať už geografické, plánovací či dopravní.

¹⁸ Nejblíže tomu byl konferenční příspěvek popisující vliv urbáních charakteristik na objem generované dopravy (Šindlerová 2009).

posouzeny v českém kontextu. Z výsledku tohoto posouzení budou vybrány relevantní faktory, které vytvoří strukturu novou, odpovídající českému kontextu. V této struktuře budou identifikovány faktory, které jsou ovlivnitelné procesy územního plánování. Následná praktická část se zaměří na aplikování této nové struktury ve vybraných případových studiích.

Teoretická část

- Definice základních pojmů (zejm. suburbanizace, doprava apod.)
- Popis historického vývoje a současného stavu IAD v sububiích; světový kontext a český kontext.
- Problémy plynoucí z IAD v suburbiích, kategorizace přístupů k redukci těchto problémů.
- Identifikace jednotlivých struktur a vytvoření jejich typologie.
- Popis faktorů v jednotlivých typech struktur, posouzení jejich významu v rámci českého kontextu.
- Vytvoření struktury z relevantních faktorů (viz výše).
- Identifikace faktorů, které jsou ovlivnitelné procesy územního plánování.
- Ohraničení rozsahu vlivu územního plánování na intenzitu dopravy a dělbu přepravní práce v českých suburbiích pomocí identifikovaných faktorů.

Praktická část

Aplikace vytvořené struktury faktorů na případovou studii: časové snímky změn v území s dopadem na míru a podobu dopravy. Následné porovnání faktorů změny dopravy s faktory tvořenými strukturou vzniklou v teoretické části.

Použité zdroje

- ABNETT, K., 2020. EU to target 30 million electric cars by 2030 - draft [online]. *Reuters* [cit. 29. srpna 2021]. Dostupné z: <https://www.reuters.com/article/us-climate-change-eu-transport-idUSKBN28E2KM>
- ANDRUSZ, G.D., M. HARLOE a I. SZELÉNYI, 1996. *Cities after socialism. Urban and regional change and conflict in post-socialist societies / edited by Gregory Andrusz, Michael Harloe and Iván Szélenyi*. Oxford : Blackwell. Studies in urban and social change.
- BOER, E. de, 2013. *Transport Sociology. Social Aspects of Transport Planning*. Burlington : Elsevier Science.
- BRUEGMANN, R., 2005. *Sprawl. A compact history / Robert Bruegmann*. Chicago, Ill. : University of Chicago Press; [Bristol : University Presses Marketing.
- CÍLEK, V. a M. BAŠEM, 2005. *Suburbanizace pražského okolí: dopady na sociální prostředí a krajinu*.
- CÍLEK, V., V. LOŽEK a P. MUDRA, 2011. *Obraz krajiny. Pohled ze středních Čech*. 1. vyd. Praha : Dokořán.
- CURRIE, G. a J. STANLEY, 2008. Investigating Links between Social Capital and Public Transport [online]. *Transport Reviews*, **28**(4), 529-547. Dostupné z: 10.1080/01441640701817197
- CURTIS, C., 2015. Public transport-oriented development and network effects. In: R. HICKMAN, M. GIVONI, D. BONILLA a D. BANISTER, ed. *Handbook on transport and development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- DEAKIN, E., 2018. *Transportation, land use, and environmental planning*. Amsterdam : Elsevier.
- ECHENIQUE, M. a A. DONALD, 2015. New urbanism and travel. In: R. HICKMAN, M. GIVONI, D. BONILLA a D. BANISTER, ed. *Handbook on transport and development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- EIGENBROD, F., V.A. BELL, H.N. DAVIES, A. HEINEMEYER, P.R. ARMSWORTH a K.J. GASTON, 2011. The impact of projected increases in urbanization on ecosystem services [online]. *Proceedings. Biological sciences*, **278**(1722), 3201-3208. Dostupné z: 10.1098/rspb.2010.2754
- EU, 2019. The European Green Deal [cit. 29. srpna 2021]. Dostupné z: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/european-green-deal-communication_en.pdf
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2016. *Urban sprawl in Europe. Joint EEA-FOEN report*.
- EWING, R. a R. CERVERO, 2010. Travel and the Built Environment [online]. *Journal of the American Planning Association*, **76**(3), 265-294. Dostupné z: 10.1080/01944361003766766
- EWING, R. a R. SCHIEBER, 2003. Urban Sprawl as a Risk Factor in Motor Vehicle Occupant and Pedestrian Fatalities. *American Journal of Public Health*, **93**(9).
- EWING, R., R. PENDALL a D. CHEN, 2003a. Measuring Sprawl and Its Transportation Impacts. *Transportation Research Record*.
- EWING, R., T. SCHMID, R. KILLINGSWORTH, A. ZLOT a S. RAUDENBUSH, 2003b. Relationship Between Urban Sprawl and Physical Activity, Obesity, and Morbidity. *American Journal of Health Promotion*, **18**(1).

- GORDON, PETER AND LEE, BUMSOO, 2015. Spatial Structure and Travel: Trends in Commuting and Non-commuting Travels in US Metropolitan Areas. In: R. HICKMAN, M. GIVONI, D. BONILLA a D. BANISTER, ed. *Handbook on transport and development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- HAMIDUDDIN, I., 2015. *Connecting European regions using innovative transport. Investing in light rail and tram systems. Technological and organisational dimensions*. London : University College London.
- HEADICAR, P., 2015. Homes, jobs and commuting. In: R. HICKMAN, M. GIVONI, D. BONILLA a D. BANISTER, ed. *Handbook on transport and development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- HICKMAN, R. a D. BANISTER, 2014. *Transport, climate change and the city*. London : Routledge. Routledge advances in climate change research.
- HITRANS, 2005a. *HiTrans Best practice guide 1. Public transport & land use planning*.
- HITRANS, 2005b. *HiTrans Best practice guide 2. Public transport - Planning the networks*.
- HL. M. PRAHA, 2019. *Plán udržitelné mobility Prahy a okolí*.
- HORSKÁ, P., E. MAUR a J. MUSIL, 2002. *Zrod velkoměsta. Urbanizace českých zemí a Evropa / Paula Horská, Eduard Maur, Jiří Musil*. Vyd. 1. Praha : Paseka.
- HUDEČEK, T., M. DLOUHÝ, P. HNILIČKA, L. LEŇO CUTÁKOVÁ a M. LEŇO, 2018. *Hustota a ekonomika měst*.
- JACOBS, J., 1992. *The death and life of great American cities*. Vintage Books ed. New York : Vintage Books.
- JENKS, M., E. BURTON a K. WILLIAMS, 1996. *The compact city. A sustainable urban form? / edited by Mike Jenks, Elizabeth Burton and Katie Williams*. London : E & FN Spon.
- JENSEN, O.B., 2015. More Than A to B: Cultures of Mobilities and Travel. In: R. HICKMAN, M. GIVONI, D. BONILLA a D. BANISTER, ed. *Handbook on transport and development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- KAUFMAN, V., 2004. Social and Political Segregation of Urban Transportation: The Merits and Limitations of the Swiss Cities Model, **30(2)**, 149-152.
- LÉTAL, A., I. SMOLOVÁ a Z. SZCZYRBA, 2001. Transformace příměstské krajiny. *Urbanismus a územní rozvoj*, (4), 15-21.
- MACEŠKOVÁ, M. a M. OUŘEDNÍČEK, 2009. Sociálně prostorová diferenciacie v České republice: implikace pro veřejnou (regionální) politiku. *Ekonomický časopis (Journal of Economics)*, **57(7)**, 700-715.
- MAIER, K. a D. FRANKE, 2015. Trends in Spatial Socio-economic Polarisation in the Czech Republic 2001-2011 [online]. *Czech Sociological Review*, **51(1)**, 89-124. Dostupné z: 10.13060/00380288.2015.51.1.155
- MATTHIES, E. a C.A. KLÖCKNER, 2015. Car Fixation, Socialization and Opportunities for Change. In: R. HICKMAN, M. GIVONI, D. BONILLA a D. BANISTER, ed. *Handbook on transport and development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- MEES, P., 2000. *A very public solution. Transport in the dispersed city / Paul Mees*. Carlton South, Vic. : Melbourne University Press.
- MEES, P., 2010. *Transport for suburbia. Beyond the automobile age / Paul Mees*. London : Earthscan.

- MONZÓN DE CÁCERES, A. a F. DI CIOMMO, 2016. *CITY-HUBs. Sustainable and efficient urban transport interchanges / edited by Andres Monzon-de-Caceres, Florida Di Ciommo*. 1st. Boca Raton : CRC Press.
- NÆSS, P., ed., 2006. *Urban structure matters. Residential location, car dependence and travel behaviour / Petter Næss*. London : Routledge. The RTPI library series.
- NGUYEN, D., 2010. Evidence of the Impacts of Urban Sprawl on Social Capital [online]. *Environment and Planning B: Planning and Design*, **37**(4), 610-627. Dostupné z: 10.1068/b35120
- OUR WORLD IN DATA, 2020. *Cars, planes, trains: where do CO2 emissions from transport come from?* [online] [cit. 29. srpna 2021]. Dostupné z: <https://ourworldindata.org/co2-emissions-from-transport#licence>
- OUŘEDNÍČEK, M. a J. TEMELOVÁ, 2008. Současná česká suburbanizace a její důsledky. *Veřejná správa*, **11**(4).
- OUŘEDNÍČEK, M., 2003. Suburbanizace Prahy. *Sociologický časopis*, **39**(2), 235-253.
- OUŘEDNÍČEK, M., 2006. *Sociální geografie pražského městského regionu*. Praha : Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.
- OUŘEDNÍČEK, M., P. ŠPAČKOVÁ a J. NOVÁK, ed., 2013. *Sub urbs. Krajina, sídla a lidé*. Vyd. 1. Praha : Academia.
- PELTAN, T., 2012. Suburbanizace a energetická náročnost dojížděky. *Urbanismus a územní rozvoj*, **15**(5).
- POTOČNÝ, T., 2006. Lidé na okraji. Případová studie satelitního městečka. *IVRIS Working papers*.
- PUCHER, J., 2002. Suburbanizace příměstských oblastí a doprava. Mezinárodní strování. In: L. SÝKORA, ed. *Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Ústav pro ekopolitiku*.
- PÚR, 2020. *Politika územního rozvoje České republiky*.
- ROTENSTREICH, N., 1972. On Lévi-Strauss' Concept of Structure. *The Review of Metaphysics*, **25**(3), 489-526.
- SCHWEITZER, L. a J. ZHOU, 2010. Neighborhood Air Quality, Respiratory Health, and Vulnerable Populations in Compact and Sprawled Regions [online]. *Journal of the American Planning Association*, **76**(3), 363-371. Dostupné z: 10.1080/01944363.2010.486623
- STANILOV, K. a L. SÝKORA, ed., 2014. *Confronting suburbanization. Urban decentralization in postsocialist Central and Eastern Europe / edited by Kiril Stanilov and Luděk Sýkora*. Chichester, West Sussex : Wiley Blackwell. Studies in urban and social change.
- STOKER, P., S. PETHERAM a R. EWING, 2015. Urban structure and travel. In: R. HICKMAN, M. GIVONI, D. BONILLA a D. BANISTER, ed. *Handbook on transport and development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- STOKES, G., 2015. Incomes, Accessibility and Transport Poverty. In: R. HICKMAN, M. GIVONI, D. BONILLA a D. BANISTER, ed. *Handbook on transport and development*. Cheltenham : Edward Elgar.
- SÝKORA, L., ed., 2002. *Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Ústav pro ekopolitiku*.

- ŠINDLEROVÁ, V., 13. listopadu 2009. *Vliv urbanistických charakteristik na objem generované dopravy*. Mariánské Lázně.
- THE URBAN TASK FORCE, 1999. *Towards and urban renaissance. Mission statement*. London : E & FN Spon.
- UN, 2016. *The Paris Agreement*.
- UNEP, 2014. *Air Pollution. World's Worst Environmental Health Risk*.
- UN-HABITAT, 2020. *World Cities Report 2020. The Value of Sustainable Urbanization*.
- WATT, P. a P. SMETS, 2014. *Mobilities and neighbourhood belonging in cities and suburbs*. Basingstoke : Palgrave Macmillan.
- WHO, 2011. *Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe*.
- WILSON, B. a A. CHAKRABORTY, 2013. The Environmental Impacts of Sprawl: Emergent Themes from the Past Decade of Planning Research [online]. *Sustainability*, 5(8), 3302-3327. Dostupné z: 10.3390/su5083302