

ZÁBOR PŮD KOMERČNÍ VÝSTAVBOU PODÉL DÁLNICE D1

PETR HAVEL, TOMÁŠ CHUMAN

Úvod

Fenomén suburbanizace je velmi často diskutován zejména z pohledu socioekonomického, méně často je však nová zástavba v zázemí měst nebo okolo významných dopravních tahů hodnocena z hlediska jejích dopadů na přírodní prostředí. Vliv suburbánního rozvoje na přírodní sféru je rovněž závažný, neboť ovlivňuje a modifikuje řadu přírodních složek, jako je reliéf, klima, ovzduší, půdu, organismy či zásoby vody.

Změny způsobené pronikáním komerční a rezidenční suburbánní výstavby do volné krajiny jsou často nevratné a díky značně rozvolněné povaze zástavby ovlivňují rozsáhlé plochy. Suburbanizace je jedním z nejvýznamnějších procesů měnící řadu dílčích přírodních složek, ale projevující se i komplexně změnou krajinného rázu a ztrátou identity místa.

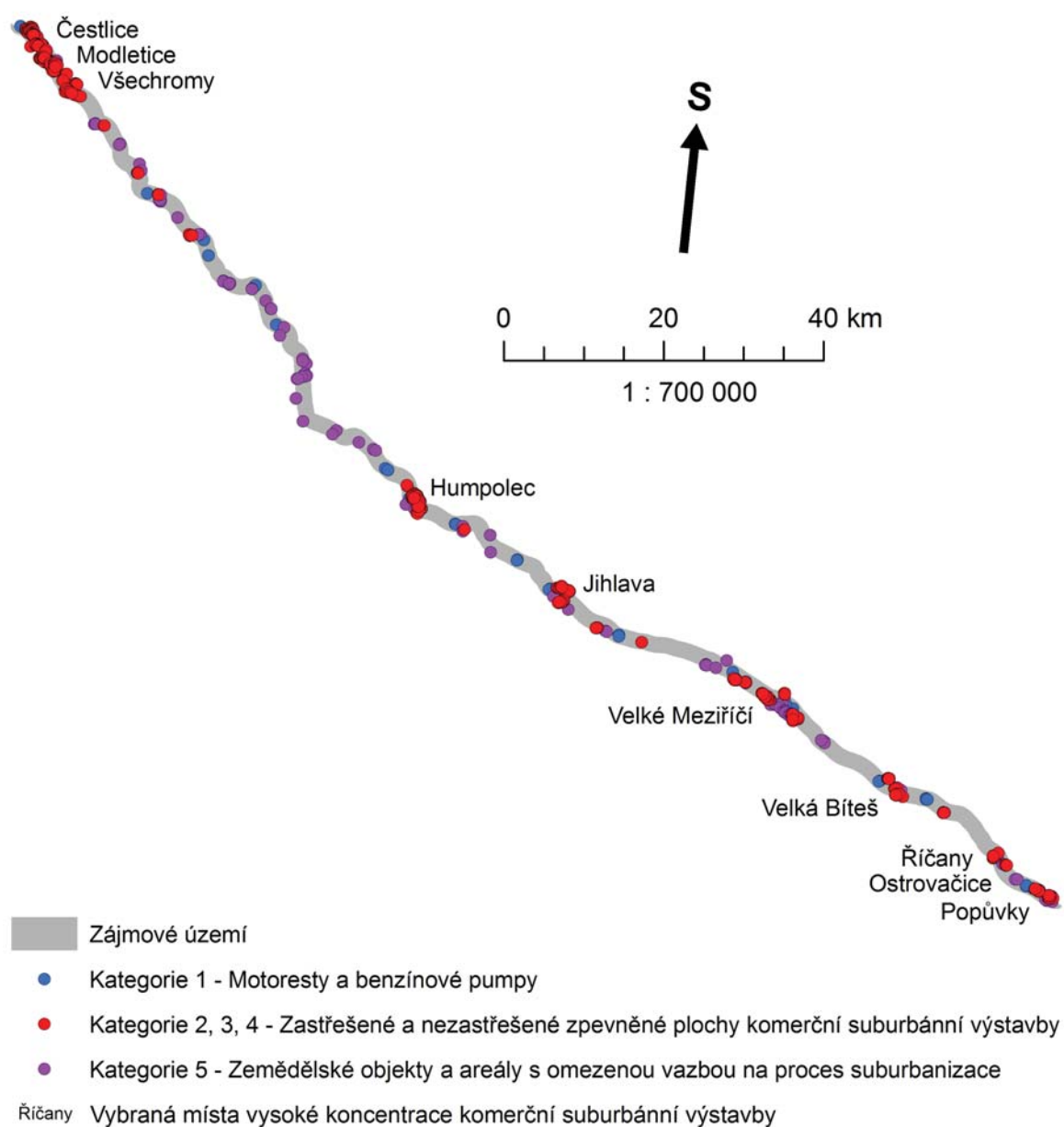
Ovlivnění organismů se projevuje přímo tím, že dochází k ničení a fragmentaci původních biotopů, nepřímo pak skrze změnu přírodních podmínek vytváří prostor pro nové druhy, schopné lepší adaptace na urbánní prostředí. Rozrůstající se komerční a rezidenční zástavba a s ní spojená zvýšená dopravní zátěž jsou zdrojem polutantů pro ovzduší a vodní zdroje, zásoby vody jsou vystaveny většímu tlaku, protože více vody se spotřebuje na údržbu zeleně nebo v domácnostech. Velké množství nepropustných povrchů mění odtokové poměry, srážková voda je ze zpevněných povrchů odváděna do retenčních nádrží nebo přímo do vodotečí, čímž je dotčena infiltrace a tvorba zásoby podzemních vod. Infiltrace srážkové vody je též ztížena změnou fyzikálních vlastností půdy v sub/urbánních oblastech. Zastavováním, zhutňováním a kontaminací půdy je ovlivněna též biodegradační či produkční funkce půdy.

Velmi často si rostoucí město a zemědělství konkurují o stejnou půdu. Půdou se dříve na rozdíl od současnosti šetřilo, stavělo se spíše na méně úrodných půdách v dané lokalitě, sídla byla kompaktní a neúrodnější půda byla chráněna. Dnes, jak se město rozlévá za své hranice, se velmi často výstavba odehrává na úkor těch neúrodnějších a produktivních půd, které leží na okrajích měst a sloužily k zemědělské produkci. Tento proces je dobře

patrný na příkladu hlavního města (blíže práce Spilková, Šefrna 2010). Půdy i přes svou vysokou zemědělskou hodnotu a legislativní ochranu mizí pod zpevněnými povrchy komerční a rezidenční výstavby.

Vysoká intenzita komerčního suburbánního rozvoje je velmi často vázána na významné komunikace a logisticky výhodnou polohu. Přesná evidence záborů půdy komerční výstavbou není k dispozici, protože zatímco rezidenční výstavbu lze poměrně dobře kvantifikovat s využitím databází Statistického úřadu, informace o komerční výstavbě nejsou souhrnně zpracovávány. Cílem výzkumu proto bylo kvantifikovat zábor půd komerční výstavbou podél nejvýznamnější páteřní komunikace v České republice dálnice D1 spojující hlavní město Prahu se statutárním městem Brnem.

Obr. 1. Rozmístění komerčních objektů podél dálnice D1.

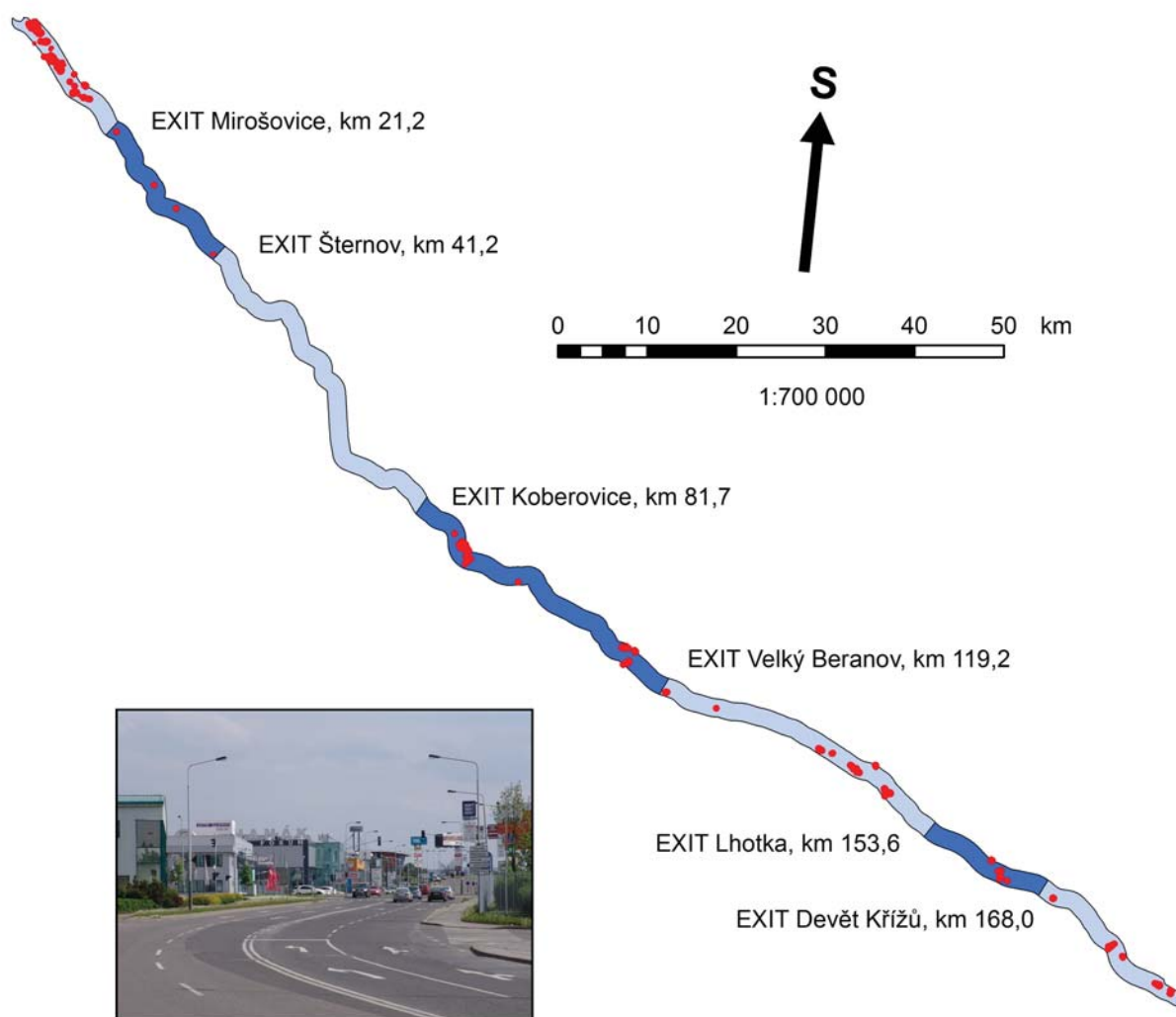


Petr HAVEL
Praha 2010

Metodika

V pásu 1 km po obou stranách dálnice D1 od administrativních hranic hlavního města po administrativní hranice Brna byla provedena analýza záboru půd komerční výstavbou. Identifikace vlastních objektů a jejich vektorizace probíhala nad ortofotomapou z geoportálu Cenia (<http://geoportal.cenia.cz>) v prostředí ArcGIS. Rozlišovány byly tyto kategorie: (1) motoresty a benzinové pumpy, (2) nákupní centra, (3) skladové areály, (4) zpevněné nezastřešené plochy a (5) ostatní (zemědělské areály a jiné zpevněné či zastřešené povrchy). Nejmenší mapovanou jednotkou byly zastřešené plochy o velikosti 100 m². Pokud se v areálu objektů nacházely menší budovy, byly vektorizovány jako součást kategorie zpevněné nezastřešené plochy, kterými jsou obklopeny. Kvalita zastavěných půd a třída jejich ochrany byly zjištěny podle databáze BPEJ.

Obr. 2. Rozmístění komerčních objektů v úsecích dálnice D1.



- Zastřešené obchodní objekty a sklady komerční suburbanizační zástavby

Petr HAVEL
Praha 2011

Výsledky

Celková plocha zkoumaného území kolem dálnice D1 je 371 km², z nichž představují zpevněné a zastřešené plochy necelých 10 % (3,48 km²) (pouze kategorie 1-4 a bez započtení rozlohy dálnice). Zastřešené komerční objekty, například nákupní střediska, skladiště, prodejny a zábavní prostory, tvoří téměř 40 % této rozlohy, nepropustné nezastřešené povrchy jejich areálů (včetně komunikací na jejich pozemku) jsou zastoupeny cca 60 %. Liniový zábor samotnou dálnicí činí 574,1 ha (5,74 km²) a spolu se všemi motoresty, odpočívadly a ostatní infrastrukturou dálnice se jedná o 615,4 ha (6,15 km²). Prostorové rozmístění objektů je patrné z obrázku 1.

Komerční objekty jsou koncentrovány v oblastech, kde se dálnice D1 kříží s jinou významnou komunikací a v zázemí největších měst, v jejichž blízkosti D1 prochází (viz. obr. 2 a tab. 1).

Tab 1. Rozloha komerčních objektů [ha] v úsecích dálnice D1.

Číslo úseku	Dálniční km	Délka úseku	Úsek	Zast. plocha - Kategorie 2	Zast. plocha - Kategorie 3	Zast. plocha - Kategorie 4	Hlavní areály komerční suburbanizace v úseku
1	5,0 - 21,2	16,2 km	hranice hl. m. Praha - EXIT Mirošovice	37,34	51,2	127,4	Čestlice, Modletice, Kunice/Všechromy
2	21,2 - 41,2	20,0 km	EXIT Mirošovice - EXIT Šternov	0,89	3,74	3,67	Měchnov
3	41,2 - 81,7	40,5 km	EXIT Šternov - EXIT Koberovice	0	0	0	-
4	81,7 - 119,2	37,5 km	EXIT Koberovice - EXIT Velký Beranov	23,12	3,69	42,45	Jiříce, Humpolec, křížení D1 s E59 u Jihlavy
5	119,2 - 153,6	34,4 km	EXIT Velký Beranov - EXIT Lhotka	8,13	0,3	19,9	Stránecká Zhoř, Velké Meziříčí
6	153,6 - 168,0	14,4 km	EXIT Lhotka - EXIT Devět Křížů	2,4	0,65	6,9	Velká Bíteš
7	168,0 - 185,7	17,7 km	EXIT Devět křížů - hranice statut. m. Brna	5,86	0	16,29	Říčany, Ostrovačice, Popůvky

Z tabulky 1 je patrné, že nejrozsáhlejší komplexy komerčních objektů se rozkládají v obcích v zázemí Prahy, zejména na území obcí Čestlice a Modletice (viz. obrázek 3). V tomto úseku dálnice D1 po exit Mirošovice je koncentrace komerčních objektů zdaleka největší. Nesrovnatelné rozlohy zde dosahují zejména zpevněné nezastřešené povrchy (kategorie 4). Do této kategorie patří rozsáhlá parkoviště a manipulační plochy u skladových a logistických areálů či u nákupních a zábavních center. Rozloha těchto povrchů dosahující 127 ha je pro srovnání rovna trojnásobku rozlohy Vatikánu. Větší rozloha zpevněných povrchů se nachází také ve 4. úseku, ve kterém se dálnice D1 kříží se silnicemi 38 (E59) a 34 (E551).

Největší koncentrace nákupních a zábavních center (kategorie 2) a skladových areálů (kategorie 3) se rovněž nachází ve vymezeném prvním úseku dálnice D1, ale nezanedbatelnou plochu zaujímají též ve čtvrtém úseku dálnice D1 u obcí Humpolec, Velké Meziříčí nebo Jihlava. Z hlediska prostorového rozmístění komerčních objektů podél dálnice D1 je zajímavé srovnání úseku přiléhajícího k okraji Prahy a k okraji Brna. Zatímco v prvním úseku na okraji Prahy je koncentrace komerčních objektů nejvyšší, poslední úsek dálnice po hranice statutárního města Brna nevykazuje příliš výraznou koncentraci komerčních objektů. V Brně byla výstavba komerčních objektů realizována na logisticky vhodnějším jižním okraji města, kde se dálnice D1 kříží s dálnicí D2 na Bratislavu a silnicí R52 na Mikulov. Podél těchto dvou komunikací je koncentrace komerčních objektů pravděpodobně ještě vyšší než v prvním úseku dálnice D1.

V zájmovém území lze nalézt samostatně stojící objekty, ale i komplexy skladišť, obchodů a kanceláří obvykle bez návaznosti na zastavěné území. Charakter staveb je architektonicky nepříliš atraktivní a povaha výstavby je rozvolněná což se odráží například v její energetické náročnosti. Výjimkou je v zájmovém území v tomto případě město Humpolec, v jehož zázemí se komerční výstavba realizuje vedle obydlených lokalit.

Mezi budovami areálů je často velké množství volného, dále nevyužitého prostoru, který bývá znehodnocen probíhající výstavbou. Plošně náročný je zábor plochy zejména u budov povahy skladišť, které mají pouze jedno patro a bývají značně rozlehlé (plošně nejrozsáhlejší budova skladiště u obce Všechnomy v zájmovém území zabírá 5,35 ha).

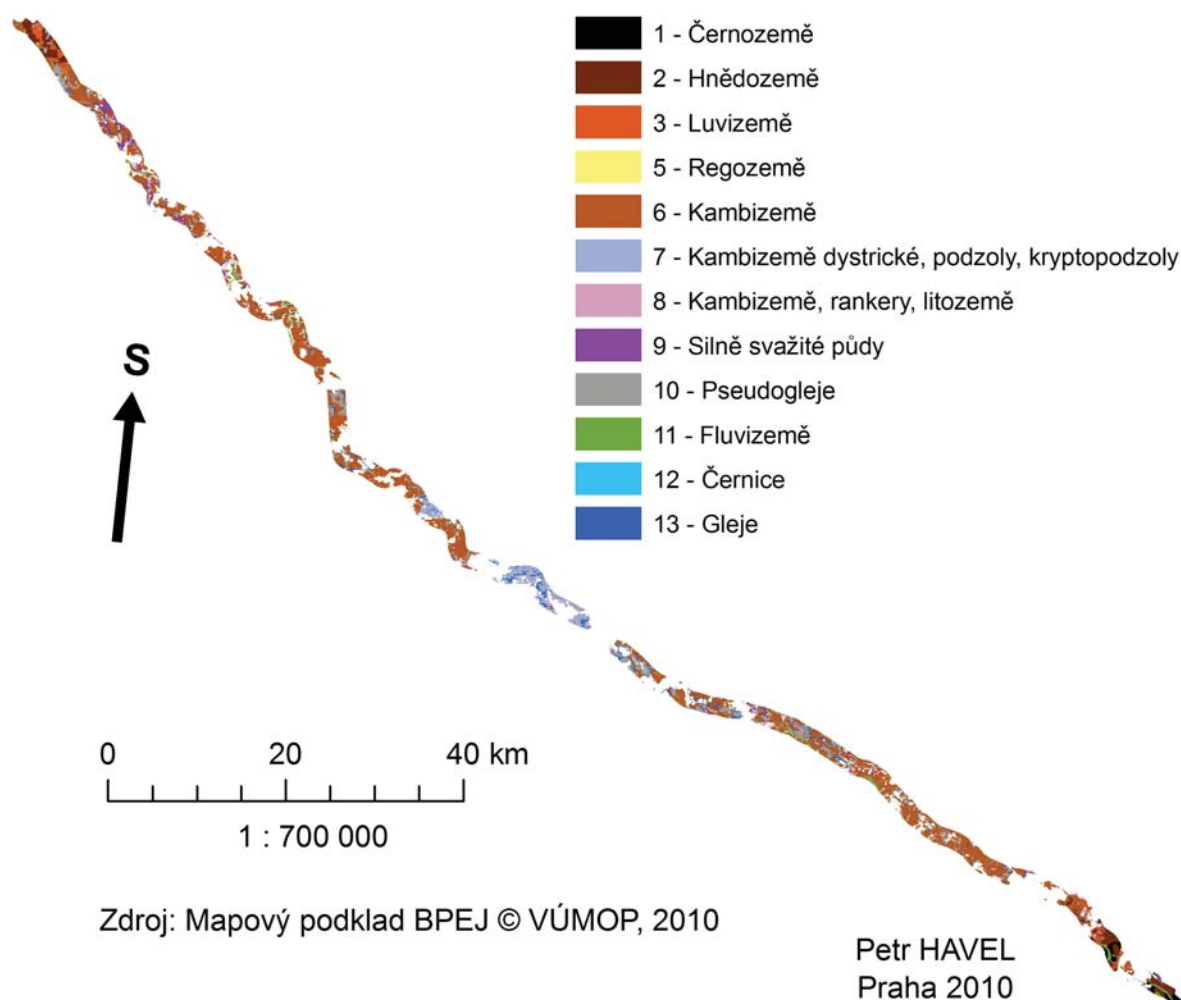
Obr . 3. Komerční objekty v okolí dálnice D1 u obce Modletice.



Patrná je i poměrně zahuštěná síť dopravní infrastruktury v okolí těchto objektů; ta může být zároveň její příčinou i důsledkem.

Výstavbou zmapovaných objektů a areálů dochází k záboru zemědělské půdy. Nejčastěji zastavovaným půdním typem v okolí dálnice D1 jsou kambizemě, kterých je zabráno 242,8 ha, což tvoří 45,3 % všech zastavěných půdních typů (pokud opět započítáme jen kategorie 1-4). Dále jsou často zastavovány oglejené půdy – pseudogleje, luvizemě a hnědozemě. Skupiny půdních typů v zájmovém území jsou zobrazeny na obrázku 4.

Obr. 4. Skupiny půdních typů v zájmovém území.



26 % veškerých půd, znehodnocených výstavbou komerčních budov a areálů v zájmovém území náleží do 1. třídy ochrany ZPF, 39 % výstavby se realizuje na úkor půd 2. třídy ochrany ZPF. Dohromady se jedná o 345,46 ha (65 %). 22 % objektů a areálů je vystavěno na půdách 3. třídy ochrany ZPF. Pouze 13 % zastavěných a zpevněných půd patří do 4. (6 %) a 5. (7 %) třídy ochrany ZPF. Nejčastěji zastavovanou třídou ochrany ZPF je tedy druhá třída.

V modelovém území kolem dálnice D1 dochází k podstatnému záboru úrodných a kvalitních půd. Z celkové zabrané plochy 535,83 ha náleží více než čtvrtina do 1. třídy ochrany ZPF, což jsou dle metodického pokynu ministerstva životního prostředí (1996) půdy bonitně nejceněnější. Tyto půdy je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to především na záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu. 40 % výstavby se realizovalo na půdách 2. třídy ochrany ZPF, do níž náleží zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné. Proces komerční suburbanizace tedy v okolí dálnice D1 pohltil 326,95 ha těch nejceněnějších půd, jenž mají výborné produkční schopnosti a jsou zákonem chráněné před zastavením. Pouze jedna třetina výstavby se realizuje na půdách, se kterými je při územním plánování možno počítat pro eventuální výstavbu (3. třída ochrany ZPF), půdách, využitelných pro výstavbu (4. třída ochrany ZPF) a půdách pro zemědělské účely postradatelných (5. třída ochrany ZPF). Tato hodnota svědčí o nedostatečném uplatňování legislativní ochrany půd a nízkém významu územního plánování. Negativními důsledky suburbanizace a zastavování půd jsou v zájmovém území často postiženy ty nejkvalitnější půdy (na tento proces upozorňuje i studie provedená Spilkovou a Šefrnou (2010) na příkladu nákupních řetězců v Praze. Na druhou stranu je nutné zmínit, že v zájmovém území je velké množství kvalitních půd (viz obr. 2), zejména v okolí Prahy a Brna a nemá-li být zastaven rozvoj těchto sídel, výstavba logicky tyto půdy „pohlcuje“. Řešení je ale třeba hledat v prostorovější efektivnosti, vyšší koncentraci výstavby a směřování logistických areálů mimo tyto kvalitní půdy, případně dbát na větší využívání brownfields.

Závěr

Výzkum zájmového území ukazuje, že významný liniový prvek dálnice D1 na sebe váže rozsáhlou výstavbu obchodních center či logistických areálů. Tato výstavba se zde většinou realizuje na velmi kvalitních, úrodných a zákonem chráněných půdách. Při výstavbě a plánování nových komunikací by proto měla být brána v potaz i potenciální hrozba urban sprawlu v jejím okolí, nikoli jen zábor půdy, způsobený samotnou komunikací, a vždy posuzovat takovou stavbu a její dopady na životní prostředí v procesu EIA jako celek a nikoliv, jak se často děje, tzv. „salámovou metodou“. Výstavba nových komunikací a rozvoje v jejich okolí by měla vycházet ze zodpovědně plánovaných koncepcí a komplexního posouzení dopadů takového záměru na širší okolí.

Literatura:

MAPY GOOGLE (2010): *Česko beta* [online]. Dostupné z: <maps.google.cz> [cit. 2010-05-12]

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY (1996): *Metodický pokyn ministerstva Životného prostředí k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu dle zákona o ochraně zemědělského půdního fondu* [online]. Dostupné z: <http://www.kr-karlovarsky.cz/NR/rdonlyres/2AF7B1F6-3510-4A76-88B3-0E1FACC9D45B/0/Z_zpf_oop_1067_96.pdf> [cit. 2010-04-29].

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY ČESKÉ REPUBLIKY (2010): *Mapové služby* [online]. Dostupné z: <geoportal.cenia.cz> [cit. 2010-05-20].

SPILKOVÁ, J., ŠEFRNA, L. (2010): *Uncoordinated new retail development and its impact on land use and soils: A pilot study on the urban fringe of Prague, Czech Republic*. *Landscape and Urban Planning*, vol. 94, p. 141 – 148

VÝZKUMNÝ ÚSTAV MELIORACÍ A OCHRANY PŮDY (2010): *Skupiny půdních typů* [online]. Dostupné z: <http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml_zchbpej/docs/PT.html>

Profil autorů:



Petr Havel se narodil v roce 1987 v Praze. Po bakalářském studiu učitelství biologie a geografie pro střední školy na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze je nyní studentem navazujícího magisterského studia Fyzická geografie a geoekologie tamtéž. Jeho odbornými zájmy jsou zejména geomorfologie, pedologie a ochrana půd, principy biogeografie, obecná a krajinná ekologie. Výzkum záboru půd kolem dálnice D1 prováděl v rámci své bakalářské práce.



RNDr. Tomáš CHUMAN, Ph.D. je odborný asistent Katedry fyzické geografie a geoekologie PřF UK. Zabývá se přirozenou obnovou vegetace a tvorbou půd na disturbovaných plochách, vztahy geodiverzity a biodiverzity, změnami krajinné struktury a typologií krajiny a hodnocením krajinných změn pomocí krajinných indikátorů.

Příspěvek je publikován v rámci elektronického informačního portálu Suburbanizace.cz [ISSN 1803-8239], který je spravován členy pracovní skupiny URRLab při katedře sociální geografie a regionálního rozvoje, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy v Praze. Informační portál vznikl za finanční podpory Ministerstva životního prostředí ČR v rámci projektu "Suburbánní rozvoj, suburbanizace a urban sprawl v České republice: omezení negativních důsledků na životní prostředí".

