

Průmyslové zóny jako významný prvek v území – možnosti hodnocení jejich nákladů a přínosů na příkladu průmyslové zóny v Nošovicích

Industrial Zones as an Important Element in the Area - the Possibility of Evaluating the Costs and Benefits on the Example of Industrial Zone Nošovice

Barbara Vojvodíková

Abstract:

Building of industrial zones in the Czech Republic has become a big trend since the beginning of the millennium. Currently, Regional Information Service states a total of 147 industrial zones which are included in urban plans of municipalities. Majority of this already built or planned to be built zones is placed on greenfields. On the one hand this brings social benefits to general public in terms of the employment and the employment rate increase; on the other hand this represents a significant intervention into the environment with various environmental impacts, not only the soil occupation itself but also, even more importantly, the complex of problems caused by paved impermeable surfaces. This article discusses the application of several methods to evaluate selected costs and benefits for specific industrial zones. The aim is to show how can be assessed whether it is beneficial for society or not to build up a particular farmland. In the pilot example (Nošovice industrial zone), the industrial zone proved as socially beneficial which does not fully comply with established ideas. The article therefore analyzes the circumstances why this particular industrial zone is evaluated positively and under what conditions the outcome for a different but comparative in size the zone would be the opposite, i.e. the zone is socially inefficient. The aim of this article is to suggest what should be considered when planning to place such large-scale structures in the municipality cadaster especially in terms of the long term development of the area including proposals how model calculations should be carried out.

Keywords:

soil protection; evaluation; ecological value; industrial zone; Nošovice

VOJVODÍKOVÁ, Barbara (2016). Průmyslové zóny jako významný prvek v území – možnosti hodnocení jejich nákladů a přínosů na příkladu průmyslové zóny v Nošovicích. In: HOLUBEC, Pavel, ed. *Člověk, stavba a územní plánování 9*. ČVUT v Praze, Fakulta stavební pp. 137-145. ISBN 978-80-01-06002-5. ISSN 2336-7687.

Článek je licencován pod licencí Creative Commons BY-NC-ND 4.0 (Uveďte autora-Neužívejte komerčně-Nezpracovávejte 4.0 Mezinárodní). Licenční podmínky: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.cs>

1 Úvod

Půda je jednou ze základních složek životního prostředí. Tvoří jeden ze základních kamenů udržitelného rozvoje. Jak uvádí Fagan (2002) je v podstatě všudypřítomná a tak si její existenci, její jedinečnost a obtížnou nahraditelnost často neuvědomujeme. Přesto je neodmyslitelně spojena s naší existencí a její využívání je nedílnou součástí historie celého lidstva. V historii a především v současnosti, jak uvádí Ademola et al. (2008) je využití půdy kontinuálním procesem vztahů mezi přírodními (biofyzikálními) a lidskými (sociálními) subsystémy. Využívání půdy prakticky spojuje sociální a biofyzikální prostředí. Je proto nezbytné si uvědomit, že pokud měníme jednu složku, měníme zároveň i složku druhou. Ve vazbě na průmyslové zóny, na které je tento článek zaměřen, je třeba si uvědomit, že pokud trvá celospolečenská potřeba budovat pracovní prostory, pak lze tlak na využití půdy pro tyto účely očekávat. Ale zároveň, pokud průmyslovou zónu vybudujeme na zelené louce, má tento krok celospolečenský vliv (blíže viz kapitola 2).

Pokud chceme v regionálně globálním měřítku ohodnotit jak významný je případný vliv (rozdíl mezi stavem před a po investici), můžeme si dle (Marcotullio et al, 2008) položit otázku jak mnoho přírodního prostředí (půdy, ale i vody, vzduchu) potřebujeme k přežití. Tyto otázky pak jsou spojeny s vlastní primární zemědělskou produkcí a změnami v populaci. (Představitelé Římského klubu hovořili v roce 1972 o Limitech růstu, dnes již používají termín Bankrotující příroda (The Club of Rome, 2012).

Jako ilustraci nepoměru mezi zdroji a potřebami (i přes zlepšení techniky a technologických postupů) je možné uvést, jak uvádí Hurta (2014), že výměra obdělávané půdy se zvýšila za 11 let o 2,6 % a počet obyvatel na Zemi se za stejné období zvýšil o 14,2 %. Organizace spojených národů pro Výživu a zemědělství odhaduje, že výměra obdělávané půdy se nebude zvětšovat, naopak, půda se zabírá a bude zabírána pro jiné účely než pro výrobu potravin – obytné domy, průmyslové areály, sportoviště, městská zeleň, zábavní parky, těžba uhlí, ropy, plynu, písku, nerostů, silnice, železnice atd. (Hurta, 2014).

Z pohledu udržitelnosti je vhodné se zamyslet nad ukazatelem ekologická stopa, který můžeme chápat jako schopnost přírodních zdrojů jako jsou půda nebo voda, které byly použity pro produkci (zemědělskou i průmyslovou), absorbovat odpady z této produkce plynoucí. Jak cituje Marcotullio (2008) v roce 2002 byla vyhodnocená schopnost biosféry redukovat škodlivé vlivy vyprodukované lidstvem za rok za dobu 1,2 roků. Je zřejmé, že celá společnost směřuje do pasti v podobě neschopnosti přírodního prostředí reagovat na naše zásahy.

V následujících kapitolách je argumentační linie vhodnosti nebo nevhodnosti výstavby průmyslové zóny na zelené louce postavena na porovnání „ceny“ kterou společnost (občané) „zaplatí“ za ztrátu zemědělské půdy a na výnosu (benefitu, úspoře), který společnost vznikem průmyslové zóny získá. Na příkladu průmyslové zóny v Nošovicích je ukázáno, jak lze takovýto výpočet provádět a jaké jsou jeho možné výsledky.

2 Jaké jsou možnosti stanovení hodnoty za zastavěnou půdu pro průmyslovou zónu?

Cena – hodnota půdy se v podstatě až do nástupu průmyslové revoluce odvíjela především od své produkční funkce, tedy jako zdroj obživy, případně jako zdroj nerostných surovin, tedy zdroj bohatství. V této kapitole nebude kladen důraz na cenu půdy jako střetu nabídky a poptávky, protože dle názoru autorky je aplikace neviditelné ruky trhu do oblasti udržitelnosti ekologického pilíře nešťastnou a možná i nebezpečnou. (Vize nedostatku zemědělské půdy pro zajištění alespoň základní obživy povede k výraznému nárůstu tržní ceny, která fakticky znemožní její další zastavování, což je sice z tržního pohledu v pořádku, ale z pohledu udržitelnosti nešťastné). Proto se tato kapitola zaměří spíše do oblasti ocenění

půdy jako součásti životního prostředí. Přesto je třeba uvést alespoň některé historické ekonomické přístupy.

Čisté ekonomické teorie se zaměřují na půdní rentu. Klasikové (klasičtí ekonomové) vyvodili, že výše renty je odvozena od ceny produkce půdy - z pohledu pozemkové renty, tedy z pohledu velikosti přirozené nebo uměle docílené úrodnosti půdy (Smith et al., 2001). K. Marx přinesl rozdílné úrovně diferenciální renty (diferenciální renta I a II, monopolní a absolutní renta) a definoval také pojem kapitalizace rent (Marx, 1956). Ta se v terminologii trhu nemovitostí užívá dodnes. Neoklasičtí ekonomové navázali na klasické ekonomy i Marxe a spolu s J. H. von Thünenem analyzovali poptávku po půdě na základě porovnávání užítka (výnosu) plynoucího z půdy s náklady na produkci na dané půdě. Půda má alternativní užití a jako u ostatních výrobních faktorů náleží půdě za různá užití příslušná odměna. Protože každá půda má náklady obětovaných příležitostí (tj. rentu, kterou je z ní možné získat z nejlepšího alternativního užití), renta vystupuje jako náklad produkce. J. H. von Thünen (2009) do analýzy vnesl prvek vzdálenosti, respektive dopravních nákladů. Dle něj se cena půdy (renta) snižuje s rostoucí vzdáleností od centra (Vojvodíková et al., 2014). Jeho analýzu pak v rámci řešení prostorové struktury města dále rozpracoval Alonso (1964) ve své knize „Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent“. Tyto metody směřovaly především k ceně půdy jako tržnímu statku a ne jako statku, který je součástí udržitelného rozvoje.

Z výčtu jiných metod, které jsou založené na tržních cenách a jsou aplikovány na ocenění půdy, jmenuje Říha (2001) například metodu založenou na změně produktivity. Při striktní aplikaci pro využití zemědělské půdy pro průmyslovou výrobu by bylo zapotřebí porovnat například tržní cenu výnosu brambor z 1 ha půdy k ceně automobilu, který byl na této půdě vyroben. Pokud bychom měli na mysli komplexní aplikaci v kontextu životního prostředí, musela by být cena automobilu snížena o náklady životního prostředí jak na jeho výrobu, tak i v době jeho provozu. Aplikace této metody pro ocenění průmyslové zóny proto nebyla vyhodnocena jako vhodná.

Z dalších metod vycházejících z tržních cen uvádí Říha (2001) například metodu preventivních nákladů. Tato metoda by byla aplikovatelná ve chvíli, kdyby existovalo celospolečenské pochopení neudržitelnosti postupné likvidace zemědělské půdy zastavením. V současné době je ale tato metoda v podstatě neaplikovatelná. Protože „willingness to pay“ tj. ochota platit za uchování zemědělské půdy v běžné populaci zatím není hodnotitelná.

Říha (2001) ale i Mazzotta a King (2015) a jiní uvádí jako metodu vhodnou pro ocenění životního prostředí a jejich složek Hedonickou metodu. Hedonická metoda je v zásadě vázána na trh s nemovitostmi a vychází z předpokladu, že lepší životní prostředí indikuje vyšší cenu nemovitosti. Tato metoda funguje pouze v omezené míře a ve vymezeném prostředí, kde může být abstrahováno od například neomezeného rozhodnutí místa bydlení a práce. Takovéto hodnocení je pro průmyslové zóny neaplikovatelné.

Metoda, která hodnotí půdu především pro své netržní služby a hodnotu ekosystému, je Biotope Valuation Method (BVM) (Seják et al., 2011). Někdy se s touto metodou setkáme pod názvem EKO-hodnota půdy. Cílem při tvorbě této metody byla snaha o odhalení skutečné hospodářské hodnoty netržních služeb ekosystémů. Použitelnost Biotope Valuation Method (BVM) byla potvrzena EU White Paper on environmental liability (2000). Hodnota biotopu – přiřazených bodů - je odvozena z relativního ekologického významu daného biotopu v jeho zdravé podobě. Tyto body jsou převedeny na finanční hledisko, které reprezentuje průměrné náklady na nápravná opatření, nezbytná pro udržení a zlepšování biotopu (Seják, Dejmal et al., 2003). Tato metoda se z pohledu nákladové strany výpočtu při ocenění půdy pro průmyslovou zónu ukázala jako výhodná.

Průmyslové zóny budované na zelených loukách představují určitý paradox celé společnosti. Na jedné straně je potřeba výroby a podnikání, potřeba tvorby pracovních míst,

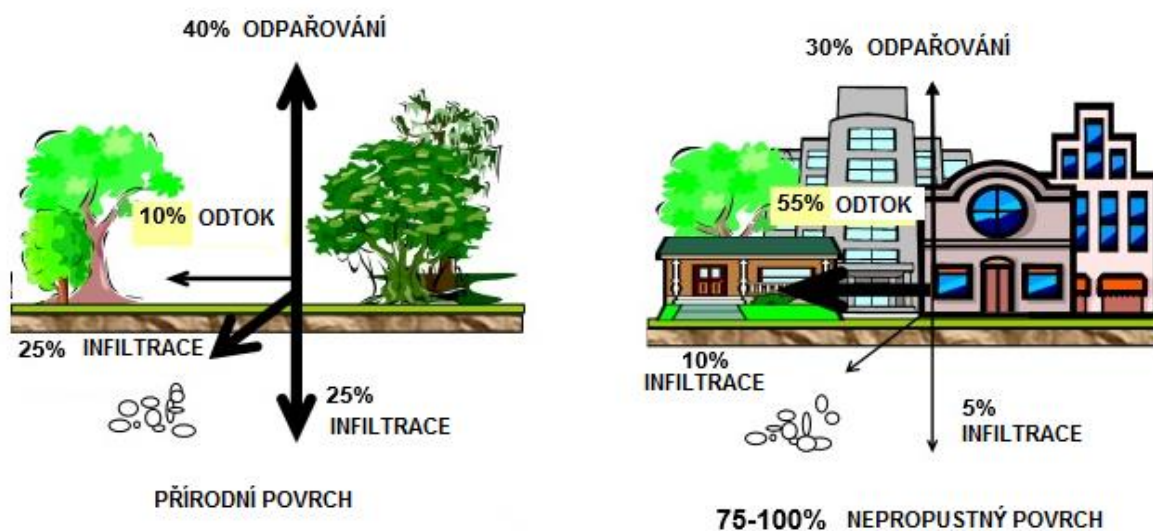
na druhé straně stojí komplexní devastace zemědělské půdy a s tím spojené celospolečenské náklady.

Při stavbě průmyslové zóny se jako jeden z klíčových kladných ukazatelů uvádí úspora státu na výdajích za nezaměstnané. Pro tento článek byl vybrán postup určení nákladů na nezaměstnaného od Čadil et al. (2011), který do výpočtu nákladů na nezaměstnaného započítává náklady v podobě výpadku přímých daní a poplatků - jsou to ušlé daně z příjmu, ušlé příjmy ze sociálního pojištění placené zaměstnancem i zaměstnavatelem a ušlé příjmy ze zdravotního pojištění; a náklady v podobě vyplácených podpor v nezaměstnanosti a dalších sociálních dávek včetně nákladů na aktivní politiku státu na trhu práce. Na základě řady propočtů (původní hodnoty z Čadil et al., 2011), jsou uváděné ceny jednoho nezaměstnaného při přepočtu na průměrnou délku nezaměstnanosti. V roce 2009 dle tohoto přepočtu podpora činila 36 155 Kč, ztráty na daních a pojištění 42 055 Kč, nepřímé efekty 31 405 Kč. Celkově se jedná o náklady 109 615 Kč na jednoho nezaměstnaného na rok. (Rok 2009 je velmi vhodný pro příklad uvedený v kapitole 4 tohoto článku, kdy hodnocená průmyslová zóna byla kolaudována ke konci roku 2008).

Náklady, respektive úspory ze snížení počtu nezaměstnaných díky jejich umístění v průmyslové zóně jsou jen součástí celkového vlivu. Kromě těchto efektů přímých na průmyslovou zónu je třeba nezapomínat i na navazující projekty a provozy, které se díky průmyslové zóně podaří vybudovat, nebo udržet v rámci ekonomických změn ve výrobě.

Průmyslová zóna jako zastavěná plocha

Protože článek směřuje k problematice zastavování zemědělské půdy především za účelem vybudování průmyslu, je vhodné připomenout problémy, které jsou spojeny s urbanizací území, jeho využíváním a zastavováním.



obr. 1 Typická ukázka změny infiltrace a odtoku v důsledku zvýšení nepropustných ploch; upraveno podle California Water and Land use Partnership (2006)

Častým problémem urbanizovaných území je existence různých navážek, vrstev, překrytí a celkově velmi heterogenního prostředí, které má řadu negativní efektů, a to jak na živočichy, jejichž existence je spojena s půdním prostředím, ale i na rostliny. S úpravou a využitím půdy je také spojeno její hutnění a celková úprava její propustnosti, což vede ve svém důsledku k omezení infiltrace i retence dešťových srážek v zastavěném území. Tento

jev může způsobit nebo může přispět ke vzniku lokálních povodní. Specifickým problémem je snižování hladiny spodní vody v důsledku urychlení odtoku. Rozsah a zaměření tohoto článku neumožňuje se tímto problémem zabývat. Je alespoň názorně popsán na obr. 1.

Dalšími problémy, které jsou spojeny s urbanizací a zastavěním půdy je pak znečištění, změna pH, nebo změny teploty. To vše vede k efektům na vegetaci, mikroklima a samozřejmě na celkové životní prostředí.

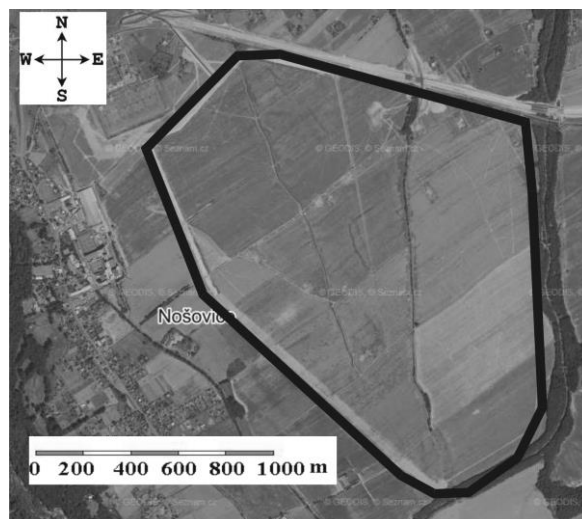
V současné době tvoří zastavěné plochy v České republice přibližně 10,6 % celkové rozlohy celého státu (ISSAR 2014). Když přepočteme nárůst velikosti zastavěných ploch, zjistíme, že trend posledních přibližně 13 let je v průměru 6 ha zastavěné plochy denně. Při zachování tohoto trendu by za pouhých 3100 let nastala situace, kdy by z celé České republiky nezbyl jediný hektar nezastavěné plochy. Kdyby byl výpočet veden v kontextu potřeby produkce ze zemědělské půdy k uživení populace České republiky, byl by tento časový úsek výrazně kratší. Poněkud hrozivější by byl přepočet, kdyby byl zachován trend uváděný pouze mezi roky 2000-2008 (Prokop et al., 2011) kdy byl denní zábor a následné zastavění zemědělské půdy v České republice 16 ha denně. (Důvod v rozdílných výsledcích lze odvodit od zpomalení a částečně i zastavení stavební výroby v souvislosti s krizí, která začala v roce 2008).

Průmyslové zóny jsou jednou z investic, které se na tomto trendu také podílejí. Protože se jedná o oblasti úzce spojené s privátním kapitálem a zároveň s významnými celospolečenskými dopady je třeba jim věnovat pozornost. Regionální informační servis (2015) uvádí celkem 147 průmyslových zón. Agentura Czechinvest uvádí číslo vyšší než 350. Tyto počty v sobě zahrnují i průmyslové zóny vybudované z již existujících průmyslových areálů nebo se jedná o znovuvyužití ploch brownfieldů. Agentura Czechinvest uvádí celkem sedm strategických průmyslových zón, které reprezentují celkem 1906 ha (Czechinvest, 2014). Z tohoto počtu tvoří výstavby na brownfieldech pouze 33%. U zbylých 67% se jedná o zastavování zemědělské půdy. Zastavování území je definováno jako zakrytí půdy nepropustnými materiály, čímž půda ztrácí své přirozené vlastnosti a není tedy schopna zastávat své významné funkce dnes ani v budoucnu bez dodatečných nákladů. Tyto náklady budou v budoucnu nákladem celospolečenským, proto by bylo třeba velmi bedlivě zkoumat, jestli se vybudování průmyslové zóny opravdu „vyplatí“.

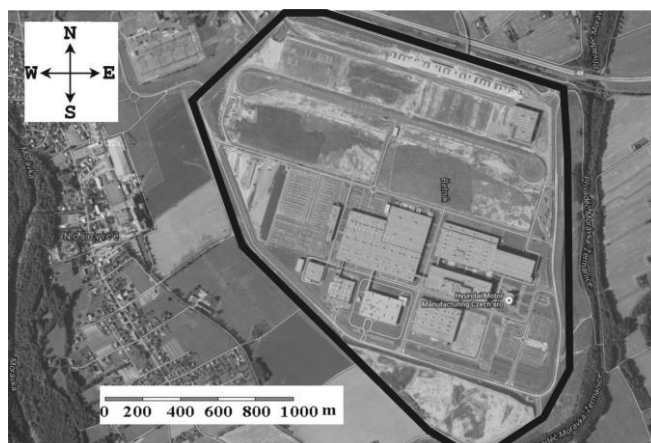
3 Příklad aplikace výsledků hodnocení pro vybranou průmyslovou zónu

Popisovaným příkladem je průmyslová zóna v Nošovicích, která byla vybudována firmou Hyundai. Nošovice se nachází v jihovýchodní části Moravskoslezského kraje. Moravskoslezský kraj je jedním z nejvíce nezaměstnaností postižených krajů v České republice. Z informací uváděných Hruška et al. (2012) je patrný nárůst počtu pracovních míst v některých oblastech Moravskoslezského kraje o více než 10 % v porovnání let 2005 až 2010. Tento nárůst je zaznamenán pro území obcí s rozšířenou působností (ORP) Frýdek - Místek (umístění průmyslové zóny Nošovice), Ostrava, Příbor a Český Těšín. Nárůst v rozmezí 2,55 % až 10% pro ORP Třinec, Jablunkov a Nový Jičín – tedy dlouhodobě problematické oblasti. Tento výsledek samozřejmě zaznamenává i vlivy krize v roce 2008, ale i přes tuto situaci je patrný velký pozitivní posun. Vzhledem k prostorovému uspořádání lze s velkou pravděpodobností konstatovat, že průmyslová zóna Nošovice měla významný podíl na těchto kladných změnách.

V uváděném příkladu se jedná o areál o rozloze 261 ha. Jedná se o kompletní výstavbu na zelené louce. Stav pozemku v létě roku 2006 je vidět na obrázku 2. Na obrázku 3 je vidět stav areálu v roce 2013. Zastavěná nebo zpevněná plocha tvoří přibližně 90 ha z celé rozlohy s možností další zástavby.



obr. 2 – Pohled na pozemek budoucího areálu průmyslové zóny v Nošovicích v roce 2006



obr. 3 – Pohled na pozemek areálu průmyslové zóny v Nošovicích v roce 2013

Skrývka zeminy pro průmyslovou zónu byla zahájena v listopadu 2006. V březnu 2007 začala výstavba průmyslových objektů a celá výstavba byla ukončena na podzim 2008 kolaudací administrativní budovy (Hyundai, 2015). Můžeme tedy říci, že v průběhu dvou let ubylo 90 hektarů zemědělské půdy, která je v podstatě nenávratně ztracena.

Jaký je ekonomicko - sociální dopad průmyslové zóny Nošovice na region?

Průmyslová zóna vedla, jak uvádí Zahradník (2013), k vytvoření 4700 nových přímých pracovních míst (tj. zaměstnanci čtyř společností umístěných v průmyslové zóně) a k vytvoření přibližně 12 100 nepřímých a indukovaných nových pracovních míst (dodavatelské firmy).

Vznik průmyslové zóny v Nošovicích vedl ke snížení míry nezaměstnanosti o 1,7 procenta v Moravskoslezském kraji. Přepočteno na počet nezaměstnaných se jedná o 10 500 obyvatel Moravskoslezského kraje, zbylé pracovní místa jsou efekty na okolní kraje.

Je průmyslová zóna pro společnost výhodná?

Jak už bylo uvedeno v předchozích odstavcích je základní výpočet postaven na porovnání ztrát v podobě záboru zemědělské půdy podle metody Biotope Valuation Method (BVM) a výnosů v podobě úspor za nezaměstnané, přičemž se v rámci zjednodušení bude předpokládat, že všechna nově vytvořená pracovní místa byla obsazena osobami nezaměstnanými – vedenými v evidenci úřadu práce.

Výpočet je veden na základě rozdílů nákladů a výnosu. V nákladové části je počítáno se zábořem půdy v kategorii „nezavlažovaná orná půda“ pro kterou je stanovena ekologická hodnota 149 Kč/m². Pokud bychom počítali se ztrátou celých 261 ha půdy, byly by celospolečenské náklady 388,8 mil. Kč. Pokud bychom započítali pouze 90 ha (v současné době zastavěné území v průmyslové zóně) jsou celospolečenské náklady ztráty ekologické hodnoty půdy 134,1 mil. Kč.

V této ceně se nepromítají ani produkční ztráty ze zemědělské produkce, ani předpokládané ztráty spojené se změnou hydrologického režimu při tak plošně rozsáhlé stavbě.

Na výnosové straně stojí 4 700 vytvořených pracovních míst. Předpokládáme, že každé pracovní místo bylo obsazeno nezaměstnaným a při očekávané úspoře 109 615 Kč na jednoho nezaměstnaného je „výnosová“ částka 515,1 mil. Kč. Pokud bychom započítali i předpokládané další navazující zaměstnance – dosahuje společenská úspora – společenský výnos 1,3 mld. Kč.

V čem spočívá úskalí takto aplikované metody a v čem jsou její výhody?

V předchozích odstavcích, v konkrétním uváděném příkladu, bylo zacílení výpočtu na průmyslové zóny na zelených loukách. Pokud bychom počítali s umístěním průmyslové zóny na plochu brownfieldu tj. na plochu již v minulosti pro průmyslovou činnost využívanou, kde je ekologická hodnota stanovena na 37 Kč/m², pohybovaly by se náklady při výpočtu pro zónu o stejných celkových rozměrech jako Nošovice (261 ha) okolo 96 mil. Kč. V této částce pak nejsou započteny dodatečné přínosy eliminace ekologického rizika, které mohou plochy brownfieldů představovat. Tímto doplněním výpočtu by se celková společenská ztráta ještě snížila. Pokud bychom ale na druhé straně umístili průmyslovou zónu do oblasti popsanou jako „směsice polí, luk a trvalých plodin“, kde se ekologická hodnota pohybuje okolo 370 Kč/m², pak by celospolečenské náklady činily více než 1 mld. Kč., což by převýšilo užitek vyvolaný pracovními místy.

Hlavní výhoda takto vedeného výpočtu spočívá v generování konkrétních, jednoduše pochopitelných a porovnatelných čísel (hypotetických částek), které dokumentují a názorně ukazují potřebu orientovat se na podporu a vytvoření podmínek pro realizaci průmyslových zón mimo zemědělskou půdu.

Problematická je výnosová strana výpočtu tak jak byla prezentována v tomto případě v tom, že vychází z předpokladu - nové pracovní místo - úbytek jednoho nezaměstnaného v regionu. Pokud se jedná o průmyslovou zónu umístěnou do regionu s vysokou mírou nezaměstnanosti, lze předpokládat, že pracovníci budou rovněž z regionu a nebude potřeba řešit dostupnost pracovních sil. Pokud umístíme novou průmyslovou zónu do oblasti s nízkou (přirozenou) mírou nezaměstnanosti (neplatí předpoklad vznik pracovního místa, úbytek nezaměstnaného v regionu) vystavíme celý region dodatečným nákladům, které budou spojeny s migrací obyvatel, s jejich dočasným nebo trvalým ubytováním, se zvýšením nákladů na dopravu a celou dopravní infrastrukturu. Pokud tedy chceme maximalizovat užitek prostřednictvím úspor na podpoře v nezaměstnanosti bez dodatečných nákladů, musí být umístování takovýchto investic striktně navázáno na oblasti s vysokou mírou nezaměstnanosti.

4 Závěr

Průmyslové zóny stojí na pomyslné hranici mezi ekonomikou a životním prostředím. Na konkrétním příkladu průmyslové zóny v Nošovicích bylo dokumentováno, že při použití v podstatě dvou základních ohodnocovacích metod je možné vypočítat celospolečenský přínos takovéto stavby. Takto vedený výpočet, pokud by byl reprodukován v absolutních číslech, je díky řadě popsaných zjednodušení nevhodný a v podstatě i zavádějící, protože se

fakticky jedná o abstraktní ceny. Pokud ale použijeme výše popsaný výpočet pro hodnocení variant umístění a rozsahu průmyslové zóny je zjednodušení přípustné a takovéto použití se jeví jako vhodné a dostatečně vypovídající.

Z dodatečných výpočtů vyplývá, že přes všechna pozitiva, která průmyslová zóna Nošovice bezesporu přinesla, byly by celospolečenské náklady výrazně nižší, pokud by se podařilo její umístění na plochách již dříve pro průmyslovou výrobu používaných, a to na plochách brownfieldů. V kontextu udržitelného rozvoje a s tím související plánovací aktivity měla by být upřena pozornost a podpora právě tímto směrem. V současné době jsou připraveny nebo se připravují na území Moravskoslezského kraje a konkrétně v oblasti Karvinska, které stále trpí vysokou mírou nezaměstnanosti tři velké areály bývalých brownfieldů pro nové průmyslové využití.

Při zodpovědném a pro budoucnost udržitelném přístupu k plánování takovýchto rozsáhlých investic by měla být hierarchie preferencí následující:

- 1) přednostně umisťovat nové průmyslové zóny na plochy již dříve pro průmysl využitě,
- 2) pokud už je třeba vybudovat zóny na zelené louce, mělo by se tak činit pouze v regionech s vysokou nezaměstnaností, kde ztráty ze zemědělské půdy jsou vyváženy celospolečenskými úsporami,
- 3) celý komplex opatření by pak měl být doplněn o různé finanční nástroje – například snížení daňového zatížení práce a výrazného zvýšení poplatků za zábor zemědělského půdního fondu.

Literatura

- ADEMOLA, K., BRAIMOH, A.K., VLEK, P. L.G. (2008). Impact of Land Use on Soil Resources In *Braimoh, A.K., Vlek, P.L.G Land Use and Soil Resources* ISBN-978-1-4020-6777-8 e-, Springer Science+Business Media B.V.
- ALONSO, W. (1964). *Location and Land Use: Toward a General Theory of Land Rent*. 204 s. Cambridge: Harvard University Press.
- CALIFORNIA WATER AND LAND USE PARTNERSHIP (2006) How Urbanization Affects the Water Cycle [online]. [vid. 12. 9. 2015]. Dostupné z: <http://www.coastal.ca.gov/nps/watercyclefacts.pdf>
- CZECHINVEST (2014). Strategické průmyslové zóny [online]. [vid. 12. 9. 2015]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/strategicke-prumyslove-zony>
- ČADIL, J., PAVELKA, T., KAŇKOVÁ, E., VORLÍČEK, J. (2011) Odhad nákladů nezaměstnanosti z pohledu veřejného rozpočtu In: *Politická Ekonomie 5/2011* Vysoká škola ekonomická, Praha. ISSN 0032-3233.
- EC WHITE PAPER ON ENVIRONMENTAL LIABILITY (2000). COM (2000) 66 final 9 February 2000 Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, ISBN 92-828-9179-8
- FAGAN, B.M, (2002). *The little Ice Age, How Climate Made History 1300-1850*, Basic Books, pp 30-32.
- HRUŠKA et al., (2012). *Sociologický atlas Moravskoslezského kraje*, Centrum pro vědu a výzkum, o.p.s. ISBN: 978-80-904810-6-0, Ostrava, pp 15.
- HURTA, J. (2014). *Modul 10: Nové světy, mořské dno, deštné pralesy – nova naděje*. Projekt poznej tajemství vědy MŠMT. pp 16.
- HYUNDAI (2015). Hyundai základní informace [online]. [vid. 15.9.2015]. Dostupné z: <http://www.hyundai-motor.cz/index.php?rubrika=basic-info>
- ISSAR (2014). Jaký je stav a jaké jsou trendy ve využití území v ČR? [online] Klíčové indikátory životního prostředí, Půda a krajina, zemědělství [vid. 10. 9. 2015]. Informační systém statistiky a reportingu. Dostupné z: <http://issar.cenia.cz/issar/page.php?id=1598>

- MARCOTULLIO, P.J, BRAIMOH, A.K, ONISHI, T., (2008). The Impact of Urbanization on Soils In: *Braimoh, A.K., Vlek, P.L.G Land Use and Soil Resources* ISBN-978-1-4020-6777-8 e-, Springer Science+Business Media B.V.
- MARX K. H., (1956). *Kapitál. Kniha třetí, část druhá*. Praha: Státní nakladatelství politické literatury.
- MAZZOTTA, M.J., KING, D.M. (2015) Ecosystem Valuation [online] Univerzity of Maryland [vid. 10. 9. 2015]. Dostupné z: <http://www.ecosystemvaluation.org/index.html>
- PROKOP, G., JOBSTMANN, H., SCHONBAUER, A. (2011). Overview on best practices for limiting soilsealing and mitigating its effects in EU-27 (Environment Agency Austria) [online], *Technical Report - 2011-50*, [vid. 15. 9. 2015]. ISBN: 978-92-79-20669-6. Dostupné z: <http://ec.europa.eu/environment/soil/sealing.htm>
- REGIONÁLNÍ INFORMAČNÍ SERVIS (2015). Průmyslové zóny České republiky [online] [vid. 10. 9. 2015]. Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/prumyslove-zony?stranka=14>
- ŘÍHA, J., (2001) *Posuzování vlivů na životní prostředí*. Metody pro předběžnou rozhodovací analýzu EIA Česká technika – nakladatelství ČVUT, ISBN: 80-01-02353-2
- SEJÁK J., CUDLÍN P., POKORNÝ J., ZAPLETAL M., PETŘÍČEK V., GUTH J., CHUMAN T., ROMPORTL D., SKOŘEPOVÁ I., VACEK V., VYSKOT I., ČERNÝ K., HESSLEROVÁ P., BUREŠOVÁ R., PROKOPOVÁ M., PLCH R., ENGSTOVÁ B., STARÁ L. (2011). *Valuing Ecosystem Functions and Services in the Czech Republic*, [online]. FŽP UJEP, [vid. 12. 9. 2015]. ISBN 978-80-7414-391-5, 23 s., summary in English. Dostupné z: <http://fzp.ujep.cz/projekty/valuingecosystems-services.pdf>
- SEJÁK, J., DEJMAL, I. a kol (2003). *Hodnocení a oceňování biotopů ČR*, Český ekologický ústav, 450 s.
- SMITH, A., IRGL, V., SCHWARZ, J., ŠEVČÍK, M., PAVLÍK, J. (2001). *Pojednání o podstatě a původu bohatství národů*. Nové, přeprac. vyd.. Praha: Liberální institut, 2001, 986 s. ISBN 80-86389-15-4.
- THE CLUB of ROME (2012). *Bankrupting Nature, Denying our Planetary Boundaries* [online] [vid. 10. 9. 2015]. Dostupné z: <http://www.clubofrome.org/?p=5366>
- THÜNEN, J. H. (2009) *The Isolated State in Relation to Agriculture and Political Economy*, Palgrave Macmillan UK, ISBN 978-0-230-22251-9
- VOJVODÍKOVÁ, B, ČESELSKÝ, J, ZAMARSÝ, V. (2014). *Některé aspekty územního rozvoje*. European Science And Art Publishing, 2014. Praha, 80 s. ISBN 978-80-87504-24-6
- ZAHRADNIK, P. (2013). Díky Nošovické průmyslové zóně klesla v Moravskoslezském kraji nezaměstnanost [online]. Moravskoslezský kraj [vid. 1.9.2015]. Dostupné z: <https://verejna-sprava.kr-moravskoslezsky.cz/cz/diky-nosovicke-prumyslove-zone-klesla-v-moravskoslezskem-kraji-nezamestnanost-31623>

Informace o autorovi

Doc. Ing. Barbara Vojvodíková, Ph.D.

VŠB – Technická univerzita Ostrava – Fakulta stavební, Ostrava

barbara.vojvodikova@vsb.cz