

ANALÝZA MOŽNOSTÍ REGENERACE BROWNFIELDS: P ÍKLAD LIBERECKÉHO KRAJE

ANALYSIS OF BROWNFIELDS REGENERATION OCCASIONS: LIBERECKÝ REGION EXAMPLE

ING. JAKUB ERNÍK

RNDR. JOSEF KUNC, PH.D.

Katedra regionální ekonomie a správy | *Dept. of Regional Economics and Administration*
Ekonomicko-správní fakulta | *Faculty of Economics and Administration*
Masarykova univerzita | *Masaryk University*
✉ *Lipová 41 a, 602 00 Brno, Czech Republic*
E-mail: cernik@mail.muni.cz, kunc@econ.muni.cz

Anotace

Za brownfields považujeme území, jeft jsou deprimována po svém p edchozím využití. V sou asnosti pozbyla tato území a objekty, které se na nich nachází, využití a vytvá í tak p ekáfku v dal-ím rovnovážném rozvoji území. Cílem p edkládaného p ísp vku je, na základ faktorové analýzy hlavních komponent ovliv ujících regeneraci brownfields, identifikace socio-ekonomických, prostorových a demografických faktor , jeft mají vliv na regeneraci brownfields na p íkladu Libereckého kraje. Z výsledk je patrné, fe zvolené ukazatele mají prokazatelný vliv pouze na regeneraci brownfields zem d lského p vodu. Vzhledem k charakteru analyzovaných dat se lze domnívat, fe u poz statk jiných inností hrají významn j-í roli tzv. m kké faktory, p edev-ím aktivní participace dot ených stran, jejich osobní motivace, inspirace dobrými p íklady regenerace, apod.

Klí ová slova

brownfields, regenerace, faktorová analýza, Liberecký kraj, eská republika

Annotation

Brownfield is any land degenerated by it's previous use. Such areas (and structures in this area) may currently be vacant and it represents a barrier in future balanced development of the area and surroundings. This contribution targets on describing the ability of brownfields remediation by using the Principal Component Analysis of socio-economic, spatial and demographic indicators. As a study area was set up the Liberece region. From results it is clear that selected indicators can satisfactorily describe the ability for remediation only by agricultural brownfields. Regarding to the type of analysed data we can presuppose a significant influence of soft factors on brownfield remediation. Such factors may describe the role of active participation of stakeholders, private motivating factors, inspiration in case of best practices, etc.

Key words

brownfileds, regeneration, factor analysis, Liberecký region, the Czech Republic

JEL classification: *R1, R5, Q2, Q3*

Úvod

Prap vod lokalit brownfields je možné hledat v oblastech t flby primárních energetických surovin (p edev-ím uhlí), které m ly rozhodující vliv na rozvoj pr myslových obor v dob vrcholící pr myslové revoluce ve 2. polovin 19. století (Knox, 1984; Cumbers et al., 2006). Dal-ím pr vodním

jevem tohoto období bylo extenzivní roz-i ování továrenských provoz a výstavba navazujících, obsluhých, administrativních i obytných komplex v zázemí továren v závislosti na kvantitativním nár stu výroby (Coe et al., 2007; Kunc et al., 2014). Tento p írozený trend byl v období centráln plánovaného hospodá ství v letech 1948-1989 vystup ován do absurdních poloh, kdy preference pr myslových aktivit, zejména t ílkého pr myslu, m la za následek necitlivé zásahy do urbanistické struktury m st a obcí, zvý-ené riziko kontaminace a obecné zhor-ení flivotního prost edí (Klusá ek, 2005; Barta et al., 2006; Filip a Cocean, 2012; Frantál et al., 2013).

Podobn jako jiné zem se eská republika adí ke stát m s výraznou industriální minulostí, jejíž poz statky jsou dodnes jasn patrné (Kunc et al., 2014). Po pádu socialismu v roce 1989 a p eorientování na tržní ekonomiku do-lo k výrazné restrukturalizaci hospodá ství, jejíž doprovázela i reorganizace využití území. Byla zav ena a opu-t na ada pr myslových podnik (Klusá ek 2005), zaniklo velké množství zem d lských družstev (Svobodová a V flník, 2009) a do-lo k odsunu sov tských vojsk a redukci stavu eské armády (Hercik et al, 2011). Ve venkovském, ale i m stském prostoru p estala být vyuffívána ada za ízení ob anské vybavenosti (maloobchodní jednotky, kulturní a společná za ízení, objekty cestovního ruchu a volného asu i residen ní objekty apod.) (Kuda a Smolová, 2007; Andrá-ko, 2010; Szczyrba et al., 2013).

Na území Libereckého kraje se zm na ekonomické orientace projevila p edev-ím v podob zániku mnoha textilních závod , ale i podnik sklá ského a strojírenského pr myslu (Kunc, 2000; erník, 2013). Výsledkem této prom ny je ada chátrajících objekt a areál , jejíž jsou v sou asnosti nevyuffity nebo vyuffity zcela margináln vzhledem ke svým dimenzím. Cílem p ísp vku je, na základ faktorové analýzy hlavních komponent ovliv ujících úsp -nou regeneraci brownfields, identifikovat socio-ekonomické, prostorové a demografické faktory, jejíž mají vliv na regeneraci brownfields, a to na modelovém p íkladu Libereckého kraje.

Studované území a zdroje dat

Modelovým regionem bylo zvoleno území Libereckého kraje, jejíž svojí lenitostí terénu a p edchozí odvtovou skladbou pr myslu, erpající z dlouholeté textilní a sklá ské tradice v regionu, vytvá í pom rn specifický prostor pro analyzování zkoumaného jevu. Tyto skute nosti je v-ak t eba brát v potaz p í p ípadném zobec ování výsledk na celé území R. Liberecký kraj je druhým nejmen-ím krajem eské republiky jak rozlohou (3 163 km²) tak i po tem obyvatel (439 tis. obyvatel)¹. ást krajské hranice tvo í státní hranice s Polskem a v men-í mí e s N meckem. V kraji se nachází 216 obcí, kdy ve více jak polovin z nich (114) jsou evidovány brownfields.

Jako zdrojová data byly pouffity údaje z ve ejn dostupných databází spravovaných orgány ve ejné správě. Agentura CzechInvest zmapovala brownfields na celém území eské republiky v rámci vytvá ení Národní strategie regenerace brownfield (2008), kde bylo lokalizováno 2355 brownfields, z nichž 275 se nachází na území Libereckého kraje. Dal-ím klí ovým zdrojem byla Databáze lokalit typu brownfields, spravovaná Agenturou regionálního rozvoje Libereckého kraje od roku 2007, ítající 346 záznam . Celkem bylo k analýze vyuffito 378 jedine ných záznam . Údaje z databází byly aktualizovány ke konci roku 2013. Díky aktualizaci bylo možné identifikovat brownfields, u kterých do-lo ve sledovaném období (jeř se kryje s plánovacím obdobím EU 2007-2013) k novému využití nebo revitalizaci. Byl tak získán kontrolní soubor lokalit, s nímž byl v dal-í fázi testování srovnáván vytvo ený model indikující potenciál brownfields k regeneraci.

Metodologie práce a výsledky

Pro analýzu faktor ovliv ujících úsp -nou regeneraci brownfields bylo zvoleno celkem 20 faktor zachycujících socio-ekonomické, demografické a prostorové charakteristiky prost edí výskytu jednotlivých brownfields. První skupina analyzovaných velin p ímo zohled uje rozlohu brownfields (nap . rozloha brownfields v í celkové vým e obce) nebo popisuje urbánní specifika jednotlivých

¹ Po et obyvatel podle oblastí, kraj a okres v roce 2012, SÚ.

územních celk (nap . pom r zalesn é plochy na celkové rozloze obce). Dal-í ukazatele avizují demografickou (podíl obyvatel ekonomicky aktivního v ku) a ekonomickou aktivitu v ORP (nap . po et řívnostník na 1000 obyvatel). V poslední skupin analyzovaných faktor je zohledn na perifernost jednotlivých brownfields v podob vzdáleností lokalit od vybraných typ dopravní infrastruktury. Skladba uřitých faktor byla inspirována p edchozími výzkumy na toto téma (Frantál et al., 2013; Oliver et al., 2005).

V první fázi analýzy byly hodnoty jednotlivých sledovaných prom nných, zachycených v odli-ných jednotkách, transformovány na nové prom nné, jejichřl indexace (hodnoty nových prom nných se pohybovaly v rozsahu 0 ó 1) umořl ovala provést faktorovou analýzu. V této fázi byly pouřlity dva vzorce, jejichřl aplikace se odvíjela od sm ru, kterým roste kvalita pozorovaného jevu.

Pro jevy, jejichřl kvalita roste s rostoucí hodnotou, byl pouřlít vzorec:

$$Z_{ij} = \frac{Z_{ij} - Z_{i..}}{Z_{i..} - Z_{i..}}$$

Pro jevy, jejichřl kvalita klesá s rostoucí hodnotou, byl pouřlít vzorec:

$$Z_{ij} = \frac{Z_{ij} - Z_{i..}}{Z_{i..} - Z_{i..}}$$

Vzhledem k relativn vysokému po tu analyzovaných prom nných byl za ú elem v t-í p ehlednosti jejich po et redukován pomocí analýzy hlavních komponent s rotací Varimax (Bernard, 2011, Frantál et al., 2013). Díky provedené analýze bylo mořlné redukovat prom nné na ty i nezávislé dimenze (viz. tabulka 1).

Adekvátnost zvolených dimenzí je mořlné verifikovat pomocí Kaiser-Meyer-Olkinova testu, jímřl jsou testovány parciální korelace prom nných. V na-em p ípad je KMO=0,582, což nás oprav uje k dal-í práci se zvoleným modelem. Celková míra vysv tlovaného rozptylu vykazuje 63 %.

Tab. 9: Faktorová analýza hlavních komponent faktor ovliv ujících úsp -nou regeneraci brownfields - faktorové pln ní dimenzí

Faktor	Dimenze ekonomické aktivity	Dimenze demografického rozvoje	Dimenze perifernosti	Dimenze územní devastace
Urbánní podíl BF na devastaci v obci (rozloha daného BF /zastav é území obce)	0,132	0,047	0,034	0,888
Podíl na devastaci (rozloha daného BF /rozloha v-ech BF v obci)	0,021	-0,070	0,030	0,654
Podíl BF na plo-e obce (rozloha daného BF /celková vým ra obce)	0,137	0,042	0,030	0,905
Podíl na regionální devastaci (rozloha daného BF/BF v ORP)	-0,059	-0,142	-0,021	-0,038
Míra Urbanizace (zastav ná plocha/celková plocha obce)	-0,145	-0,038	0,682	-0,010
Míra zalesn ní (zalesn ná plocha/celková plocha obce)	-0,006	-0,155	0,675	-0,019
Míra zem d lství (zem d lská plocha/celková plocha obce)	-0,051	-0,063	0,420	-0,053
Míra zdevastování (BF/zastav ná plocha obce)	0,145	0,202	0,340	-0,064
Míra celkového zdevastování (BF/celková rozloha obce)	-0,042	0,140	0,890	-0,088
Podíl na regionální devastaci (BF v obci/BF v ORP)	0,003	0,235	0,444	-0,004
Druřtva na 1000 obyvatel (2010)	0,948	-0,044	-0,051	-0,012
Podnikající fyzické osoby v ORP na 1000 obyvatel (2010)	0,901	-0,048	-0,049	-0,004

Faktor	Dimenze ekonomické aktivity	Dimenze demografického rozvoje	Dimenze perifernosti	Dimenze územní devastace
Fyzické osoby podnikající dle jiných zákon ňefl řivnostenského a zákona o zem d lství v ORP na 1000 obyvatel (2010)	0,714	0,030	-0,065	-0,038
Obchodní spole nosti v ORP na 1000 obyvatel (2010)	0,893	-0,044	-0,044	-0,004
Právnícké osoby v ORP na 1000 obyvatel (2010)	0,971	-0,034	-0,047	-0,006
FO podnikající dle řivnostenského zákona v ORP na 1000 obyvatel (2010)	-0,960	0,031	0,031	0,001
Samostatn hospoda řící rolníci v ORP na 1000 obyvatel (2010)	0,010	0,533	0,170	-0,165
Hustota zalidn ní obce	0,019	-0,062	-0,001	-0,007
Po et obyvatel obce k 1.1.2010	-0,133	-0,249	-0,096	0,090
Pr m rný p írozený p ír stek v ORP za 10 let	-0,049	-0,023	-0,072	0,197
Pr m rná míra nezam stnanosti v ORP za 10 let	0,070	-0,148	0,163	-0,180
Zm na zastav ěné plochy v obci za 10 let	-0,132	0,181	-0,148	0,065
Po et dokon ěných byt v obci za rok 2011	0,042	-0,236	-0,182	0,201
Podíl obyvatel ve v ku 0 - 14 let na celkovém po tu obyvatel	0,045	-0,846	0,153	-0,061
Podíl obyvatel ve v ku 65 let a více na celkovém po tu obyvatel	-0,015	0,955	-0,117	0,032
podíl ekonomicky aktivního obyvatelstva	0,005	0,944	-0,085	0,012
Po et hromadných ubytovacích za řízení	-0,130	-0,023	0,136	-0,021
Vzdálenost do ORP	0,046	-0,182	-0,012	0,029
Vzdálenost rychlostní silnice/dálnice	0,059	-0,069	0,051	-0,056
Vzdálenost řelezni ní zastávky	-0,013	-0,078	0,053	-0,043
Vzdálenost silnice I. t řídý	0,068	0,095	-0,130	-0,053
řielezni ní stanice v obci	0,057	-0,015	0,023	-0,271

Poznámka: Analýza hlavních komponent, rotované ění metodou Varimax. Vyzna ěné hodnoty jsou nejvyší absolutní korelace polofek.

Zdroj: vlastní výpo ty

Jsme si v domi skute nosti, ře nápl jednotlivých dimenzí zcela p esn neodpovídá zvoleným názv m, avāk pro interpretace výsledk je uvedené len ní vyuffitelné. Lze vid t, ře *dimenze ekonomické aktivity* je sycena pouze charakteristikami orientovanými na po ty podnikatelských subjekt . Míry pln ní dimenze jednotlivými faktory jsou tém totořné, cořl není p ekvapující vzhledem k vysoké mí e vzájemné korelace mezi faktory samotnými. Za pov-immutí stojí, ře po et řivnostník ovliv uje dimenzi sice ve stejné mí e, ale opa ným sm rem nefl ostatní faktory. *Dimenze demografického rozvoje* je sycena p edevřím hodnotami zpracovávajícími v kové rozřloření obyvatelstva, p edevřím je ovlivn na po tem obyvatel v ekonomicky aktivním a postproduktivním v ku. Do této dimenze je zapo řtáván i po et hospoda řících rolník , který vykazuje zvř-enou korelaci s postproduktivním obyvatelstvem. *Dimenze perifernosti* je p evářn pln na faktory popisujícími podíl zem d lského, zalesn ěného a zdevastovaného území na zastav ěné nebo celkové vým ě obce, resp. ORP. Vzhledem k podobné konstrukci faktor vykazují i jejich míry pln ní ur řitou korelaci. *Dimenze územní devastace* je nejvíce sycena faktory popisujícími územní významnost dané lokality v obci. Mezi t mito faktory je op t silná korelace, cořl ovliv uje podobnou míru sycení dimenze.

V následující řásti analýzy byly vypo řtány parciální hodnoty jednotlivých dimenzí u v-ech lokalit brownfields, jeřl jsou díky pouřřitě metodice vzájemn porovnatelné, cořl výrazn uleh uje práci v dal-řích řázích analýzy. P i porovnání pr m rných hodnot jednotlivých dimenzí u regenerovaných a stále chářrajících brownfields je patřné, ře ob skupiny vykazují opa ěné tendence ve v-ech p řípadech (viz. tabulka 2). Díky uffitěmu typu analýzy indikuje vyří hodnota v dimenzi vyří kvalitu jevu, cořl umořl uje konstatovat souvislost v-ech dimenzí s aktuálním vyuffitím brownfields. Z výsledk je patřné, ře v oblastech, kde se nachází regenerované brownfields, je pr m rn o poznání men-ř

ekonomická aktivita, což je v rozporu s p vodními p edpoklady. Naopak dle druhé dimenze jsou regenerovaná brownfields ásto v oblastech s vy—ím podílem ekonomicky aktivního obyvatelstva a dle dal—ích dimenzí a op t oproti p edpoklad m prob hly na Liberecku regenerace spí—e v odlehlých a územn zdevastovan j—ích oblastech.

Tab. 2: Pr m rné hodnoty dimenzí u BF

	Dimenze ekonomické aktivity	Dimenze demografického rozvoje	Dimenze perifernosti	Dimenze územní devastace
Neregenerované BF	0,019	-0,018	-0,015	0,011
Regenerované BF	-0,142	0,135	0,115	-0,080

Zdroj: Vlastní výpo ty

Podrobn j—í analýza zohled ující p edchozí využití lokality p iná—í p esn j—í výsledky (viz tabulka 3). Pro v t—inu zji—t ných hodnot dimenzí, které nabývají výrazn odli—né hodnoty u regenerovaných a neregenerovaných brownfields, lze nalézt p íjatelné vysv tlení. Rozdíl u zem d lských brownfields v dimenzi perifernosti m fle být zp soben v t—í dostupností zem d lsky využitelné p dy ve v t—í vzdálenosti od regionálních center, frekventovaných dopravních tepen a obecn oblastí s v t—í hustotou obyvatelstva, kde je v t—ina p dy využita pro výstavbu.

P í iny rozdílných hodnot u dimenze územní devastace lze hledat v rozloze p vodních rozsáhlých pr myslových areál , jeřli disponují mnořstvím prostor, které v sou asnosti málokdy využije pouze jeden investor. Regenerace t chto komplex vyřaduje odli—ný p ístup, který je velmi blízký developerskému zacházení s pr myslovou zónou, kdy je areál (a leckdy i jednotlivé budovy) roz len n na n kolik úsek , jeřli jsou postupn pronajímány nebo prodávány investor m. Tento model není v tuzemských podmínkách dosud natolik obvyklý aby zastínil situaci, kdy investor vyhledá objekt, jenřli je schopen pro své ú ely využít celý. Práv z tohoto faktu pramení níř—í hodnoty v této dimenzi u regenerovaných brownfields.

Brownfields, jakořto poz statky cestovního ruchu, tvo í pravd podobn nejmén ř itelnouř skupinu analyzovaných zdevastovaných území. Auto i díky znalostem regionu i struktury místních regenerovaných brownfields mohou konstatovat, fle v t—ina znovu využitých poz statk rekreace k tomuto ú elu v sou asnosti neslouří a jejich využití odpovídá spí—e ob anské vybavenosti. Zárove se jedná o kategorii, v nířli významnou roli sehrály dotace poskytované v rámci Regionálního Opera ního programu Severovýchod. Tato skute nost výrazn zkresluje získaná data, což znemoří uje p esn j—í interpretaci. Snad jen u dimenze územní devastace lze p ípusťit obdobnou interpretaci jako u pr myslových lokalit, fle regenerované brownfielody p edstavují mén rozlehlá území v obci (v í rozloze obce i p ípadných ostatních brownfields v ní), což m fle pramenit z men—í rizikovosti investice do men—í nemovitosti.

Tab. 3: Hodnoty dimenzí u ne/regenerovaných brownfields dle p edchozího využití

		Dimenze ekonomické aktivity	Dimenze demografického rozvoje	Dimenze perifernosti	Dimenze územní devastace
Zem d lství	neregenerované	0,082	-0,130	-0,086	0,006
	regenerované	-0,103	0,807	0,841	0,266
Ob anská vybavenost	neregenerované	0,032	0,103	0,006	0,059
	regenerované	-0,134	0,168	0,064	0,111
Bydlení	neregenerované	-0,018	0,424	-0,117	0,073
	regenerované	-0,507	0,433	-0,128	0,148
Pr mysl	neregenerované	0,011	-0,171	0,054	-0,042
	regenerované	-0,069	-0,128	-0,104	-0,322
Rekreace	neregenerované	-0,601	0,510	-0,306	-0,064

	regenerované	-0,607	-1,214	0,392	-0,610
--	--------------	--------	--------	-------	--------

Poznámka: Zvýrazn ná pole se u regenerovaných a neregenerovaných brownfields li-í o více neřl 0,3 bodu.

Zdroj: Vlastní výpo ty

Záv r a doporu ení

Analýza vlivu prostorových, socio-ekonomických a demografických ukazatel neprokázala vazbu mezi jejich reálnou existencí a –ancí na regeneraci. Jednou ze základních p í in této skute nosti m fle být neúplnost pouřitých ukazatel v datovém souboru, který byl výrazn zam en na územní ukazatele, av-ak neobsahoval faktory zohled ující prosperitu a ekonomickou aktivitu v regionu (Frantál et al., 2013). Soubor zárove nedisponoval podrobn j-ími daty o místním trhu s nemovitostmi, jehoř jsou brownfields neřlnou sou ástí (Adams et al., 2001). Pro získání t chto dat bude nutné analyzovat samotný realitní trh, což p edstavuje samostatný úkol vzhledem k mnořství faktor , jeř tento trh ovliv ují.

Vzhledem k charakteru zdrojových datových soubor spravovaných ve ejnou správou se lze domnívat, fle ve ejné investice do zji-t ných regenerovaných brownfields, forma jejich erpání a samotná mořnost erpání ve ejných dotacích m ly na trh s nemovitostmi (p edev-ím pak s brownfields) vliv do té míry, fle d sledkem je pravd podobné zkreslení celého zkoumaného datového souboru. Zárove je nutné vzít v potaz, fle zpracovávaná data nemusí vy erpávajícím zp sobem popisovat situaci v problematice brownfields v kraji. Existuje bezpochyby ada lokalit, které nejsou z libovolného d vodu evidovány v řládné ve ejné databázi, a jifl se jedná o lokality zdevastované i regenerované.

Z provedené analýzy neplynou jednozna né výsledky, které by samy podchycovaly schopnost regenerace brownfields pouze na základ zvolených ukazatel . Lze se domnívat, fle nejasnosti v interpretaci by bylo mořné odstranit hlub-í analýzou tzv. m kkých faktor regenerace. Jedná se o roli ve ejné správy b hem celého procesu regenerace - a jifl o prvotní vymezení problematiky brownfields ve strategických dokumentech, identifikace ploch brownfields coby rozvojových území i jejich následná propagace mezi investory. Yount a Meyer (1999) uvád jí, fle práv jasné a srozumitelné rozvojové dokumenty na místní úrovni a aktivní p ístup místní ve ejné správy, hrají p i výb ru brownfields jako lokalit pro umíst ní investic významnou roli.

Z dosařených výsledk lze nicmén vyvodit n kolik záv r týkajících se p edev-ím brownfields zem d lského p vodu. V prvě ad je to samotná schopnost modelu vysv tlit jejich –anci k regeneraci. V t-ina regenerovaných brownfields tohoto typu je v sou asnosti vyuffříváno k zem d lským ú el m. Jiné typy sou asného vyuffřití byly ve sledovaném období ve v t-í mí e podporovány z ve ejných zdroj , a jifl se jedná o pr mysl (Opera ní Program Podnikání a Inovace), ob anskou vybavenost a cestovní ruch (Regionální Opera ní program) nebo bydlení (mnohdy financované p ímo místní samosprávou). Údaje o regenerovaných zem d lských brownfields lze tedy považovat za nejmén zkreslené vlivem ve ejné podpory. Lze nap íklad konstatovat, fle regenerovaná zem d lská brownfields se zpravidla nacházejí v odlehlých obcích s významným podílem zem d lských a zalesn ných ploch. V obcích s regenerovanými zem d lskými brownfields je zárove dlouhodobý kladný p írozený p ír stek obyvatel. Samotné nov vyuffřívání lokality jsou spí-e v t-řho rozsahu.

Opa né tvrzení lze pronést u regenerovaných pr myslových brownfields, jeř naopak v okolním prost edí nevynikají svou rozlohou, a to jak v í území obce, tak i s ohledem na celkovou zdevastovanou plochu v obci v p ípad , fle se v ní nachází více brownfields. Plochy, jeř byly v minulosti vyuffřívány k cestovnímu ruchu a rekreaci, nacházejí nové vyuffřití p edev-ím v odlehlej-ích oblastech, jeř nejví řládné známky devastace území (malý po et brownfields v okolí). Tato skute nost koresponduje s obecnými pořladavky na infrastrukturu cestovního ruchu, jeř je ve studovaném regionu výrazn orientována na p írodní památky.

Jak bylo nazna eno vý-e, v budoucí práci bude nutné podrobit výzkumu místní politické, společenské a podnikatelské prost edí, jehoř specifika hrají d leřitou roli v procesu regenerace brownfields. Díky

nov získaným údaj m nabude stávající datový soubor v t-í kompaktnosti, v d sledku ehoff bude mít provedená faktorová analýza vy—í vypovídací schopnost. Zárove povařujeme za d lefité analyzovat strany zainteresované v procesu regenerace brownfields, jejichřl osobní angařlovanost hraje p i této innosti asto významnou roli. P edstavené téma je jednou z mořností, jak lépe podchytit celou problematiku regenerace brownfields.

Literatura

- [1] ADAMS, D., DISBERRY, A., HUTCHISON, N., MUNJOMA, T., (2001). Ownership constraints to brownfield redevelopment. *Environmental and Planing*, vol. 33, iss. 3, pp. 453 ó 477. DOI 10.1068/a33200.
- [2] ANDRÁTKO, I., (2010). Urban-rural complementarity as an aspect of local and regional development. In *13th International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masarykova univerzita. pp. 300-306. ISBN 978-80-210-5210-9.
- [3] BARTA, G., BELUSZKY P., CZIRFUSZ, M., GYÖRI, R., KUKELY, G., (2006). Rehabilitating the Brownfield Zones of Budapest. *Discussion Papers 51*, Budapest: Centre for Regional Studies of Hungarian Academy of Sciences, pp. 75. ISSN 023862008.
- [4] BERNARD, J., (2011). Endogenní rozvojové potenciály malých venkovských obcí - obtířné hledání a m ení jejich vlivu. *Sociologický asopis*, vol. 47, iss.4, pp. 745-775. ISSN 0038-0288.
- [5] COE, N. M., KELLY, P. F. & YEUNG, H. W. C., (2007). *Economic Geography. A Contemporary Introduction*. Oxford: Blackwell. ISBN 978-1405132190.
- [6] CUMBERS, A., BIRCH K. & MACKINNON D., (2006). Revisiting the Old Industrial Region: Adaptation and Adjustment in an Integrating Europe. *CPPR Working Paper 1*. Glasgow: Centre for Public Policy for Regions.
- [7] ERNÍK, J., (2013). Structural problems in Northeast Bohemia: focused on brownfields. In *16th International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masarykova univerzita. pp. 256-263. ISBN 978-80-210-6257-3. DOI 10.5817/CZ.MUNI.P210-6257-2013-31.
- [8] SÚ. Po et obyvatel podle oblastí, kraj a okres v roce 2012. Dostupné na: <http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/publ/4001-12-q4_2012>
- [9] FILIP, S., COCEAN, P., (2012). Urban Industrial Brownfields: Constraints and Opportunities in Romania. *Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences*, vol. 7, iss. 4, pp. 155-164. ISSN 1844-489X.
- [10] FRANTÁL, B., KUNC, J., NOVÁKOVÁ, E., KLUSÁ EK, P., MARTINÁT, S., OSMAN, R., (2013). Location matters! Exploring brownfields regeneration in a spatial context (case study of the South Moravian Region, Czech Republic). *Moravian Geographical Reports*, vol. 21, no 2, pp. 5-19. ISSN 1210-8812. DOI 10.2478/mgr-2013-0007.
- [11] HERCIK, J., TĚRÝ, O., TOUĚEK, V., (2011). Post-military areas in the Czech Republic and their revitalization ó examples of the towns of Hodonín and Uherské Hradi-t . *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Facultas Rerum Naturalium, Geographica*, vol. 42, iss. 2, pp 107-119. ISSN 1212-2157.
- [12] KLUSÁ EK, P., (2005). Downsizing of Bituminous Coal Mining and the Restructuring of Steel Works and Heavy Machine Engineering in the Ostrava Region. *Moravian Geographical Reports*, vol. 13, iss. 2, pp. 3-12. ISSN 1210-8812.
- [13] KNOX, P., AGNEW, J. & MCCARTHY, L., (2008). *The Geography of the World Economy*. 5th edition. London: Routledge. ISBN 978-0340948354.
- [14] KUDA, F., SMOLOVÁ, I., (2007). *Technické a geografické aspekty integrace nepr myšlových brownfield do území*. Ostrava: Vysoká -kola bá ská - Technická univerzita Ostrava. ISBN 978-80-248-1371-4.
- [15] KUNC, J., (2000). Zm ny v rozmíst ní textilního, od vního a kofed lného pr myslu v eské republice v období let 1989 ó 1999. (Rigorózní práce). Brno: Masarykova univerzita.
- [16] KUNC, J., MARTINÁT, S., TONEV, P., FRANTÁL, B., (2014). Destiny of urban brownfields: Spatial patterns and perceived consequences of post-socialistic deindustrialization. *Transylvanian Review of Administrative Science*, vol. 41E, pp. 109-128. ISSN 1842-2845.
- [17] OLIVER, L., FERBER, U., GRIMSKI, D., MILLAR, K., NATHANAIL, P. (2005). The scale and nature of European brownfields. In *CABERNET- International Conference on Managign Urban Land LQM Ltd*. Nottingham, UK, Belfast, Northern Irland, UK. [online]. [cit. 2014-3-28]: <<http://www.cabernet.co.uk/resourcefs/417.pdf>>
- [18] SVOBODOVÁ, H., V FÍNÍK, A., (2009). To the problems of agricultural brownfields in the Czech Republic, case study of the Vyso ina Region. *Agricultural Economics (Zem d lská ekonomika)*, vol. 55, iss. 11, pp. 5506556. ISSN 0139-570X.

- [19] SZCZYRBA, Z., FIEDOR, D., KUNC, J., (2013). Services in the rural regions of Czechia – a quantitative assessment of changes in the elapsed transformation period (contribution to the study of rural space). In *16th International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masarykova univerzita. pp. 212-222. ISBN 978-80-210-6257-3. DOI 10.5817/CZ.MUNI.P210-6257-2013-26.
- [20] YOUNT, K., MEYER, P. B., (1999). Project scale and private sector environmental decision making: Factors affecting investments in small- and large-scale brownfield projects. *Urban Ecosystems*, vol. 3, iss. 2, pp. 179-193. ISSN 1083-8155. DOI 10.1023/A:1009584115413.

Příspěvek byl zpracován v rámci projektu šTeoreticko-metodologická východiska regionálního hodnocení rozvojových projektů a jejich verifikace na vybraných příkladech financovaného Ekonomicko-správní fakultou Masarykovy univerzity (MUNI/A/0768/2013) a v rámci projektu šNové metody zefektivnění regenerace brownfields umožňující optimalizaci rozhodovacích procesů, který je financován Technologickou agenturou České republiky (TD020259).