

Stanislav ENDEL¹, Jana PETEROVÁ²

MOŽNOSTI VYUŽITÍ MITIGAČNÍCH OPATŘENÍ PŘI REGENERACI BROWNFIELDS

POSSIBILITIES OF MITIGATION MEASURES UTILIZATION AT BROWNFIELD REGENERATION

Abstrakt

V každém městě najdeme plochu, která je opuštěná, nevyužitá a postupně chátrá – brownfield. Často se přemýšlí pouze o kompletní revitalizaci či rekonstrukci plochy. Takové řešení je ovšem věcně, finančně i časově velmi nákladné. Pro zlepšení stavu brownfields však můžeme udělat řadu tzv. mitigačních opatření. Článek popisuje zejména způsoby aplikace těchto opatření na brownfields a uvádí několik příkladů takových aplikací v zahraničí.

Klíčová slova

Mitigační opatření, brownfield, regenerace.

Abstract

Every city has an area, which is abandoned, unused and gradually dilapidated – brownfield. One often thinks about only complete revitalization or reconstruction of area. However, this solution is very expensive to materials, money and time. We can do many so called mitigation measures for improvement of brownfield. This article describes mainly ways of application of those measures to brownfields and states some examples of applications in foreign countries.

Keywords

Mitigation measures, brownfield, regeneration.

1 ÚVOD

Problém brownfields sužuje stále více českých měst. Půdorysy měst se neustále rozšiřují, zatímco v intravilánu jsou často obrovské plochy bez využití. Zejména ve městech, která se v minulosti rozrůstala díky monofunkční průmyslové výrobě, jsou brownfields jedním z nejpálčivějších problémů, byť některé již dnes nacházejí nové využití [1].

Jako problém již brownfields vnímá také veřejná správa. Identifikace území brownfields je v současné době obsažena v průzkumech a rozborech územních plánů jednotlivých obcí. Ve schválených územních plánech jsou tato území označována převážně jako území přestavbová nebo území transformace [2].

Opětovnému využití ploch brownfields brání zejména nejasnosti v majetkových poměrech, kontaminace horninového prostředí, špatný sociální status lokality a v největší míře samozřejmě nedostatek financí na kompletní regeneraci lokalit [3]. Jednou z hlavních bariér regenerací degradovaných území měst a regionů je také zřejmý nedostatek zprostředkovaných informací a tím

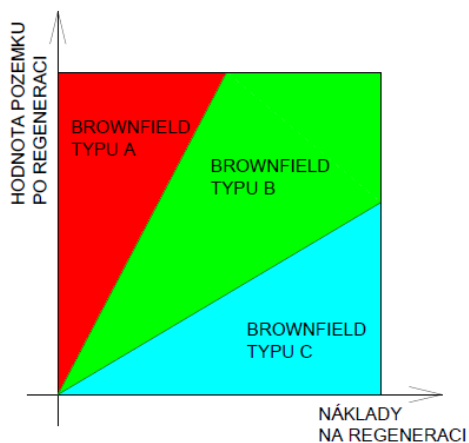
¹ Ing. Stanislav Endel, Katedra městského inženýrství, Fakulta stavební, VŠB-Technická univerzita Ostrava, Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33 Ostrava-Poruba, tel.: +420 597 321 930, e-mail: stanislav.endel.st@vsb.cz.

² Ing. Jana Peterová, Katedra městského inženýrství, Fakulta stavební, VŠB-Technická univerzita Ostrava, Ludvíka Podéště 1875/17, 708 33 Ostrava-Poruba, tel.: +420 597 321 930, e-mail: jana.peterova@vsb.cz.

i potřebných znalostí u odborné veřejnosti činné v rozhodující sféře, ale také u developerů a investorů [4]. Chybí rovněž kompletní inventarizace brownfields v ČR, a to především menších ploch v malých obcích, které sice nejsou tak palčivým problémem, nicméně i tak je nutno je řešit [5].

Brownfields se dělí do tří kategorií, viz obr. 1. Tento model rozdělení je vhodný zejména pro instituce, které zodpovídají za rozvoj regionu a investice v něm. Tato kategorizace může být východiskem pro určení vhodné strategie regenerace různých typů brownfields. Identifikování typu objektu a zvážení faktorů, které ovlivňují kategorizaci objektů je východiskem pro určení intervenčních možností a regeneračních strategií. Využití tohoto koncepčního přístupu na průzkum faktorů, které ovlivňují změnu kategorie objektu (např. z B do A), může vést k rozvoji strategií specifických pro konkrétní objekt či lokalitu [6].

Nicméně je třeba říci, že rozdělení do jednotlivých kategorií není nijak exaktně podloženo a záleží vždy na konkrétním zpracovateli inventarizace brownfields, jaká zvolí kritéria klasifikace, na základě kterých pak konkrétní plochu zařadí.



Obr. 1: Schéma členění brownfields (projekt CABERNET, 2005), zdroj [6]

Jednotlivé kategorie brownfields lze charakterizovat takto:

Kategorie A

- projekty realizované soukromým sektorem, samorozvíjející se objekty,
- tyto lokality a objekty reprezentují vysoce ekonomicky realizovatelné a rozvojové projekty.

Kategorie B

- projekty realizované především formou PPP, potenciálně rozvojové objekty,
- tyto lokality a objekty jsou charakteristické tím, že jsou na hranici dosažení zisku.

Kategorie C

- projekty financované z veřejných zdrojů, objekty s určitým omezením,
- lokality a objekty v této kategorii nejsou v takovém stavu, aby revitalizace mohla být zisková,
- revitalizace těchto objektů závisí zejména na projektech veřejného sektoru nebo samosprávy,
- na stimulování revitalizace těchto objektů je potřebné veřejné financování nebo specifické legislativní nástroje (např. daňové stimuly).

2 CHARAKTERISTIKA MITIGAČNÍCH OPATŘENÍ

Mitigační opatření mají za cíl v co největší míře snížit negativní dopady brownfields na okolí, a to za co nejnižší cenu. Při jejich aplikaci tedy nedosáhneme kompletního re-developmentu lokality.

Negativní vnímání plochy brownfield často způsobuje také negativní vnímání celé městské čtvrti, zejména pokud je vznik brownfields spojen s růstem kriminality a nezaměstnanosti v oblasti [7]. Městské oblasti se pak mohou stát ghety s vybydleným a poloprázdným bytovým fondem [8]. Správně aplikovaná mitigační opatření způsobí zejména zlepšení celkové image lokality a mohou také přispět ke zvýšení zájmu nových potenciálních investorů o brownfield.

Z uvedeného jasně vyplývá, že aplikace mitigačních opatření se týká především brownfieldů typu B a C.

Mitigační opatření můžeme rozdělit na tzv. měkká a tvrdá [9]. Měkká opatření nemají přímý vliv na regeneraci brownfield, mají za cíl spíše zvýšit povědomí o ploše mezi veřejností, sjednotit vize a cíle jednotlivých zájmových skupin apod. Jedná se zejména o různé besedy, přednášky, diskuze, články v regionálním tisku, informační letáky atd.

Naproti tomu tvrdá opatření mají přímý vliv na vzhled brownfield a jeho dopady na okolí. Jejich rozbor je uveden v dalším textu.

3 BEZPEČNOST BROWNFIELDS

Základním opatřením, které by mělo být provedeno, je zajištění bezpečnosti celé plochy brownfield. Standardem by mělo být minimálně zazdění oken a dveří v I.NP a oprava a údržba oplocení areálu. Nejlepším doplňkem by byla instalace kamerového systému, eventuálně zajištění bezpečnosti soukromou agenturou, což ovšem představuje zvýšené finanční náklady.

Nezbytné je i statické zajištění objektu, a to zejména v případech, kdy by mohl být ohrožen veřejný prostor, např. padajícími římsami apod.

K bezpečnosti každého prostoru samozřejmě velkou měrou přispívá také sociální kontrola. Vždy platí, že v místech, kde se pohybují lidé, nedochází k takovému úpadku, jako ve zcela opuštěných lokalitách. Pro účinnější sociální kontrolu brownfields se nabízí využití jejich historického potenciálu.

Každý brownfield byl kdysi živoucím místem a tvoří historický odkaz minulých let. Tuto skutečnost by bylo možno využít v případech, kdy by se nám podařilo vést např. cyklostezku nebo pěší trasu skrz území brownfield (např. areál staré továrny). Pokud by se podařilo zabezpečit celou trasu tak, aby návštěvníci nebyli ohroženi stavebně-technickým stavem konstrukcí a aby se tito nedostali mimo vyhrazené území trasy (např. drátěným pletivem), nabízí se zajímavá možnost mitigačního opatření brownfields. Taková trasa by navíc mohla být doplněna tabulemi s historickými fotografiemi, eventuálně vizualizacemi možného dalšího vývoje a mohla by tak vzniknout jakási naučná stezka, která by si jistě své návštěvníky našla. Jako částečně ilustrační příklad lze uvést nově vybudovanou cyklostezku v pražském Hloubětíně, která je vedena přes bývalou průmyslovou zónu. Tato stezka je navíc v části vedena po tělese bývalé železniční vlečky, což znamená zejména její ideální sklonové poměry, navíc bez nutnosti budovat nové mosty [10].



Obr. 2: Cyklostezka vedoucí přes bývalý brownfield v Praze-Hloubětíně, zdroj [10]

4 PŘEHLED NĚKTERÝCH DALŠÍCH MITIGAČNÍCH OPATŘENÍ

Další mitigační opatření lze rozdělit na opatření krátkodobého a dlouhodobého charakteru. Následující výčet uvádí pouze ta nejdůležitější.

Opatření dlouhodobého charakteru:

- demolice starých nevyužívaných objektů,
- ozelenění lokality,
- dobudování či úprava dopravní a technické infrastruktury,
- návrh sociálních programů, které budou podporovat procesy regenerace.

Opatření krátkodobého charakteru:

- využití pro reklamu,
- umístění banneru s vizualizací budoucího využití,
- částečné nebo dočasné využití.

Velkým problémem, který může způsobit faktickou nemožnost znovuvyužití brownfield je existence starých budov a zařízení, často v žalostném stavu. Z tohoto důvodu je lepší objekty odstranit a celou lokalitu ozelenit výsadbou, která není finančně náročná a neklade nároky na pravidelnou údržbu. Toto opatření může být samozřejmě velmi nákladné, ovšem na některé tyto akce lze získat finanční podporu z fondů EU. Pokud se rozhodneme pro pouhé ozelenění lokality (např. vysazení stromů před nevzhledné fasády), náklady budou samozřejmě několikanásobně nižší, ovšem nedosáhneme zlepšení technického stavu brownfield. V každém případě se tímto opatřením celková image lokality zatraktivní.

Častou překážkou, která brání rozvoji lokality, jsou nedostatky v dopravní a technické infrastruktuře (špatný technický stav, popř. úplná neexistence). Jejich dobudováním či úpravou lze zvýšit zájem potenciálních investorů o lokalitu.

Celkovému stavu brownfield mohou napomoci také různé sociální programy. Jedná se zejména o programy, které se snaží uchovat historii a paměť města, či různé rekvalifikační kurzy pro místní obyvatele, tak aby se stali atraktivními zaměstnanci pro budoucí investory.

Zajímavým nápadem při revitalizaci brownfields může být umístění velkoplošné reklamy přes celé průčelí budovy. Jednak se skryje nevzhledný stav fasády a jednak mohou být z reklamních příjmů financována další opatření pro zlepšení stavu brownfield.

Celkové povědomí o nevyužívané lokalitě pomůže zvýšit také umístění banneru s vizualizací možného dalšího využití v budoucnu v blízkosti plochy. Taková vizualizace může vzniknout prakticky zadarmo v rámci výuky na středních a vysokých školách, které se zabývají stavitelstvím a architekturou. Jediný náklad tak představuje výroba samotného banneru a jeho zabezpečení. Toto opatření ovšem může významně zvýšit zájem potenciálních investorů o brownfield.

Rovněž je jasné, že každé využití objektu, byť i částečné, je lepší než žádné, což opět souvisí se zvýšenou sociální kontrolou. Při částečné rekultivaci plochy brownfield pak může být tato plocha využívána zejména k rekreaci nebo k vybudování sportovního hřiště např. pro beach volejbal. Náklady na taková opatření jsou relativně nízká, ovšem opět pomohou do lokality přitáhnout lidi a změnit vnímání celého brownfield.

Zajímavou alternativou je pronájem brownfields různým zájmovým, většinou uměleckým, skupinám. Tito lidé dokážou v nevyužívaných objektech nalézt jakýsi umělecký potenciál a využít jej pro své aktivity, které přilákají návštěvníky. Jsou známy příklady, kdy tyto umělecké aktivity výraznou měrou přispěly ke konečné komplexní regeneraci plochy brownfield (viz kap. 5).

Rozsáhlé areály s velkým množstvím zpevněných ploch je možno také dočasně využít, zejména pro pořádání kulturních či sportovních akcí. Jako příklad lze uvést bývalé letiště v Hradci Králové, které se již několik let využívá k pořádání velkolepých koncertů pro několik desítek tisíc lidí. Tato skutečnost výrazně přispěla ke zvýšení image celé lokality. Obyvatelé tak celé letiště přestali vnímat jako problém, ale naopak se pro ně stalo synonymem pro kulturní vyžití ve městě.

Dalším příkladem může být koncert ostravských hvězd v areálu dolní oblasti Vítkovic, který pořádalo město Ostrava v rámci kandidatury na titul „Evropské město kultury 2015“.

5 ZAHRANIČNÍ ZKUŠENOSTI

V zahraničí se začala mitigační opatření prosazovat mnohem dříve než v našich podmínkách. Dále je uvedeno několik ilustračních příkladů.

5.1 Riverside mill [11, 12]

Jedná se o brownfield ve městě Providence na východním pobřeží USA. Původně byl areál využíván jako textilní továrna, založená r. 1863, která byla v průběhu dalších let užívána mnoha vlastníky k různým účelům. Její faktický konec znamenal rozsáhlý požár v roce 1989, od té doby areál chátral. V 90. letech ovšem bylo rozhodnuto o vybudování zelené stezky podél řeky Woonasquatucket, která měla vést právě přes areál bývalé továrny. Z tohoto důvodu bylo přistoupeno k mitigačním opatřením tohoto brownfield, a sice důslednému zabezpečení objektů a celkovému ozelenění lokality. Celý areál tak lépe zapadá do koncepce zelené stezky a navíc staré budovy dotvářejí historický obraz o původním využití. Brownfield tak netvoří překážku rozvoje stezky, ale stal se jeho součástí.



Obr. 3: Riverside mill jako součást zelené stezky, zdroj [12]



Obr. 4: Ozeleněný brownfield – Riverside mill, zdroj [12]

5.2 Backfabrik, Berlín [13]

Backfabrik je jedním z mnoha starých výrobních objektů na území Berlína. Celá budova bývala obrovskou pekárnou, která např. produkovala chleba pro celý východní Berlín. V důsledku restrukturalizace průmyslu v 90. letech byla výroba zastavena a celý areál začal pustnout. Tento stav se nezlepšil až do příchodu skupiny umělců, kteří se rozhodli budovu využít ke svým aktivitám. Dohodli se s vlastníkem na krátkodobé smlouvě o pronájmu za symbolickou cenu. Umělci začali v továrně pořádat koncerty, výstavy, besedy, diskotéky apod. Veřejnost tak tento prostor přestala vnímat jako brownfield, ale naopak jako živoucí centrum zábavy. Této „pověsti“ následně využil soukromý developer, který celou budovu zrekonstruoval na loftové byty a kanceláře a celý areál je tak dnes opět plnohodnotnou součástí města.



Obr. 5: Kulturní akce v Backfabrik, zdroj [13]



Obr. 6: Backfabrik dnes, zdroj [13]

5.3 Železniční stanice Žilina-Záriečie [14]

Tato vlaková zastávka vznikla na původní košicko-bohumínské trati už v roce 1899, dnešní hlavní budova byla dostavěna v roce 1945. Místní obyvatelé si stanici velmi oblíbili, neboť její obsluha v budově také bydlela, lístky se tak prodávaly prakticky „z ložnice“ v příjemné domácí atmosféře. V 80. letech byl ale kolem stanice vybudován nadúrovňový kruhový objezd, kterému musela ustoupit původní okolní zástavba a stanice se tak stala jakýmsi ostrůvkem mezi silničními tahy. Úsporná opatření na železnici pak i původní majitele donutila k vystěhování a objekt tak zůstal

opuštěný. V roce 2002 jej náhodou objevila skupina umělců Truc sphérique, kteří v něm našli ideální místo pro své aktivity. O svých zájmech dokázali přesvědčit i Železniční společnost Slovenské republiky, od které získali budovu do dlouhodobého nájmu. Umělci dokázali objekt zrekonstruovat a pořádají v něm výstavy, workshopy, a dokonce i divadelní představení, přičemž zůstala zachována i funkce železniční stanice. Ta tak nemá o návštěvníky nouzi a určitě jde o jedno z nejzajímavějších nádraží na Slovensku.



Obr. 7: Železniční stanice Žilina-Záriečie, zdroj [14]

V roce 2009 navíc skupina vystavěla tzv. S2 (stanica 2). Pro konstrukci byly použity balíky slámy, OSB desky, železniční pražce a dokonce i 12-ti metrový lodní kontejner, který slouží jako vstup. Stavba byla vybudována pod samotným nadúrovňovým kruhovým objezdem, který tak tvoří její střechu, stavba s ním ale není konstrukčně spojená.

Stanica tak získala novou kapacitu pro pořádání kulturních a společenských akcí a zejména pro své nezávislé umění.



Obr. 8: Konstrukce „S2ky“ pod kruhovým objezdem v Žilině, zdroj [14]

6 ZÁVĚR

Můžeme říci, že hlavním cílem mitigačních opatření je snížení negativních dopadů, které všechny brownfields přinášejí svému okolí. Zde uvedený přehled těchto opatření není jistě kompletní, jsou zde uvedena pouze ta nejdůležitější a nejznámější.

Mitigace není v našich podmínkách příliš rozšířená, přestože se jedná o relativně levný nástroj, jak pomoci našim brownfields. Řešení této situace spočívá zejména ve zvýšení informovanosti odborníků, kteří se zabývají problematikou brownfields, a vlastníků brownfields. Toto musí být prováděno dlouhodobě, jelikož neustále vznikají nové brownfields a jejich regenerace

či rekonstrukce je přinejmenším vždy otázkou několika let [15]. Uvedené zahraniční příklady mohou sloužit jako inspirace, jak je také možno přistoupit k regeneraci opuštěných ploch.

Nakonec je potřeba zdůraznit, že ani správně aplikovaná mitigační opatření nenahrazují kompletní rekonstrukci ploch brownfields a u každé takové plochy je nutno s rekonstrukčními pracemi i nadále počítat.

PODĚKOVÁNÍ

Příspěvek byl realizován za finančního přispění projektu SGS SP2012/81 Komparace mitigačních opatření u brownfieldů ve městech v ČR a zahraničí.

LITERATURA

- [1] PACLOVÁ, H., Osud technických památek zaměřených na těžbu uhlí v Ostravě. In *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, řada stavební*. Ostrava: VŠB-TUO, 1/2011. s. 49-56.
- [2] RUPRICH, V., Partnerství veřejného a privátního sektoru v procesu obnovy průmyslové aglomerace. In *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, řada stavební*. Ostrava: VŠB-TUO, 2/2011. s. 49-58.
- [3] KUDA, F., SMOLOVÁ, I., *Technické a geografické aspekty integrace neprůmyslových brownfieldů do území*. Ostrava: VŠB-TUO, 2007. ISBN 978-80-248-1371-4.
- [4] PLETNICKÁ, J., VOJVODÍKOVÁ, B., Projekt celoživotního vzdělávání v oblasti brownfields. In *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, řada stavební*. Ostrava: VŠB-TUO, 1/2006. s. 43-48.
- [5] VOTOČEK, J., VOJVODÍKOVÁ, B., Aplikace postupu pro hodnocení obcí s 500-3000 obyvateli na obce Moravskoslezského kraje. In *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, řada stavební*. Ostrava: VŠB-TUO, 1/2011. s. 83-88.
- [6] PETRÍKOVÁ, D., FINKA, M., *Trajektorie územního rozvoje*. Bratislava: ROAD, 2006. ISBN 978-80-88999-31-7.
- [7] FERBER, U., aj. *Brownfields příručka*. Ostrava: LEPOB, 2006.
- [8] HURNÍKOVÁ, J., Brownfieldy a územní rozvoj. *Urbanismus a územní plánování*, 2009, roč. XII, č. 6, s. 3-5.
- [9] VOTOČEK, J., *Řešení problematiky brownfields*. (Disertační práce) Ostrava: VŠB-TUO, 2011.
- [10] FILLER, V., *Cyklostezka Rokytka* [online]. Vystaveno 12. 2. 2010 [cit. 2012-3-1]. Dostupné z: <<http://www.prahounakole.cz/2010/02/cks-rokytka-unor/>>.
- [11] REHA, M., *Riverside Mills: A Model for Successful Brownfields Remediation & Restoration*. (Diplomová práce) Providence: Brown University, 1999.
- [12] DELLER, T., *Brownfields* [online]. [cit. 2012-28-2]. Dostupné z: <http://www.brown.edu/Research/EnvStudies_Theses/summit/Briefing_Papers/Brownfields/>.
- [13] VOTOČEK, J., *The Future lies on Brownfields*. Dessau: Federal Environmental Agency, 2005.
- [14] DOBIAŠ, D., *Stanica Žilina-Záriečie* [online]. [cit. 2012-3-2]. Dostupné z: <<http://www.stanica.sk/>>.
- [15] JACKSON, J., B., aj. *Brownfields snadno a rychle*. Praha: IURS, 2004.

Oponentní posudek vypracoval:

Doc. PhDr. Dagmar Petříková, PhD., Ústav manažmentu, Stavebná fakulta, STU v Bratislave.

Doc. Ing. Mária Zúbková PhD., Ústav manažmentu, Stavebná fakulta, STU v Bratislave.