

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
Katedra rozvojevých a environmentálních studií



Možnosti dalšího využití tzv. brownfields

Nikola Marková

Bakalářská práce

Mezinárodní rozvojová studia

Vedoucí práce: Mgr. Tomáš Daněk, Ph.D.

Olomouc 2019

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Přírodovědecká fakulta
Akademický rok: 2017/2018

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Nikola MARKOVÁ**
Osobní číslo: **R16438**
Studijní program: **B1301 Geografie**
Studijní obor: **Mezinárodní rozvojová studia**
Název tématu: **Možnosti dalšího využití tzv. brownfields**
Zadávací katedra: **Katedra rozvojevých a environmentálních studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem bakalářské práce je popsat možnosti dalšího využití tzv. brownfields. První část práce se bude zabývat obecnou charakteristikou tohoto fenoménu a rozdělením brownfields podle jejich dřívějšího využití. V další části budou představeny příklady využití brownfields v České republice a v zahraničí. Poslední část bude zaměřena na další možnosti využití těchto ploch na Ostravsku. V závěru práce budou představeny programy pro podporu revitalizace brownfields v České republice.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **10 - 15 tisíc slov**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

JACKSON A KOLEKTIV , J B. Brownfields snadno a lehce. Praha: IURS, 2005. <http://rrajm.data.quonia.cz/brownfieldy/publikace/Brownfields1.pdf>
KADEŘÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA. Brownfields: jak vznikají a co s nimi. Vyd. 1. V Praze
FERBER, Uwe, Paul NATHANAIL, Jiřina JACKSON, Marcin GORSKI a Dagmar PETRÍKOVÁ. Brownfields http://fast10.vsb.cz/lepob/index2/handbook_cz_screen.pdf
Revitalizace "brownfields" v obcích ČR metodika monitorování a nové využívání ploch a objektů dostupné z: http://www.ekopolitika.cz/images/stories/brownfields/metodika_brownfields.pdf
Zlepšení regenerace brownfields v Evropě <http://www.timbre-project.eu/en/germany.html>
Obnova území po odsunu sovětských vojsk (na příkladu areálu Milovice) http://dspace.upce.cz/bitstream/handle/10195/53926/TrpisovskaL-ObnovaUzemi_VS_20

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Tomáš Daněk, Ph.D.**
Katedra rozvojových a environmentálních studií

Datum zadání bakalářské práce: **10. dubna 2018**
Termín odevzdání bakalářské práce: **13. dubna 2019**

L.S.

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.
děkan

doc. RNDr. Pavel Nováček, CSc.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 11. května 2018

Já, Nikola Marková, prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Možnosti dalšího využití tzv. brownfields vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce s použitím uvedených zdrojů a odborné literatury.

V Olomouci dne 25. března 2019

Poděkování:

Ráda bych poděkovala Mgr. Tomáši Daňkovi, Ph.D. za vedení bakalářské práce a především svým rodičům za podporu při mém studiu na vysoké škole.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou brownfields. Jedná se především o objekty dříve využívané k vybraným činnostem, které však dnes již chátrají a postrádají funkční využití. V České republice tuto problematiku řeší Národní strategie regenerace brownfieldů, která si klade za cíl nabídnout rámcový dokument, díky kterému bude zpřehledněná a sjednocená komunikace pro potencionální investory. Práce řeší regeneraci brownfieldů jak obecně, tak na konkrétních příkladech, jmenovitě v Moravskoslezském kraji, kde analyzuje již revitalizované brownfieldy v Ostravě. Cílem bakalářské práce je představit současný stav přístupů k brownfields a pomocí zahraničních příkladů představit regenerační postupy, které by se mohly uplatnit i v České republice.

Klíčová slova: Brownfields, revitalizace, národní strategie, Moravskoslezský kraj, zahraniční přístupy

ABSTRACT

The bachelor thesis is focused on with brownfields. These are mainly objects previously used for selected activities, which are now dilapidating and lacking in functional use. In the Czech Republic, this issue is addressed by the National Brownfield Regeneration Strategy, which aims to offer a framework document that will make communication for potential investors more transparent and unified. The work deals with regeneration of brownfields both in general and on specific examples, namely in the Moravian-Silesian Region, where it analyzes already revitalized brownfields in Ostrava. The aim of the bachelor thesis is to present the current state of approaches to brownfields and to introduce regeneration procedures using foreign examples that could be applied in the Czech Republic.

Keywords: Brownfields, revitalization, national strategy, Moravian-Silesian region, foreign approaches

Obsah

1	Úvod	8
2	Definice Brownfields	9
3	Národní strategie regenerace brownfieldů.....	14
4	Brownfields versus greenfields	16
5	Revitalizace brownfieldů.....	19
6	Moravskoslezský kraj ve vztahu k brownfieldům.....	21
7	Ostravské brownfieldy	25
7.1	Karolína.....	26
7.2	Dolní oblast Vítkovic	27
7.3	Zóna Hrušov	32
7.4	Shrnutí	33
8	Regenerace Brownfieldů	33
8.1	Státní politika životního prostředí	34
8.2	Místní úroveň	35
9	Zahraniční zkušenosti s brownfieldy.....	36
9.1	Velká Británie.....	37
9.2	Francie.....	40
9.3	Německo.....	43
10	Bariéry ve využití BF v České republice.....	48
11	Konference brownfieldů 2018.....	51

Seznam zkratk

AČR - Armáda České republiky

BF - Brownfields

DOV - Dolní oblast Vítkovic

IOP - Integrovaný dotační program

MSK - Moravskoslezský kraj

MŽP - Ministerstvo životního prostředí

OP Va VpI - Operační program Výzkum a vývoj pro inovace

1 Úvod

Lidská společnost se neustále vyvíjí a mění svět kolem sebe. Rychlost změn sebou přináší následky, např. ve formě dříve urbanizovaných a nyní již nevyužívaných objektů a ploch nazývaných brownfields (dále BF). Tyto objekty se nacházejí v každém městě a jejich problematiku je nutné řešit, neboť BF sebou nesou neblahý vliv na své okolí a snižují atraktivitu prostředí, ve kterém se vyskytují. BF také mohou a nemusí být poznamenány ekologickou zátěží, což v prvním případě s sebou přináší zvýšené náklady na jejich revitalizaci. Přitom revitalizace těchto míst je klíčem k zlepšení okolního prostředí a v neposlední řadě vede k finančnímu zisku při správném využívání.

Česká republika se ve srovnání s ostatními zeměmi otázkou BF nezabývá dlouho. Chybí více zkušenosti, nástroje a postupy pro úspěšnou regeneraci.

Vznik BF v České republice ovlivnily historické události. Jednou z nejvíce ovlivňujících byla restrukturalizace průmyslu, která po sobě zanechala mnoho podniků, které ukončily svou činnost a budovy se ocitly bez dalšího využití a ve většině případů začaly chátrat.

Největším „nepřítelem“ BF jsou zelené louky, neboli tzv. greenfields. Jsou upřednostňovány investory a developery, neboť finanční prostředky vynaložené na těchto plochách jsou v porovnání s BF, které vyžadují regeneraci, značně nižší. Poté se stačí rozhlédnout po okolí a vidíme, jak města ukusují ze svých polí, místo toho, aby řešily nevyužitý prostor uvnitř sebe. Přitom nová zástavba zabírá půdu, která je tímto procesem degradována. Přitom zábor půdy lze alespoň částečně omezit právě využitím BF.

Ve své práci představím v první kapitole problematiku BF obecně. Poté se ve druhé kapitole zaměřím na Národní strategie regenerace brownfieldů pro Českou republiku. Třetí kapitola se zabývá greenfielddy a následně ve čtvrté kapitole popíšu revitalizace BF.

Kapitola pátá s názvem Moravskoslezský kraj ve vztahu k brownfieldům pojednává o rozšíření BF v kraji a nastiňuje další vývoj. Navazující kapitola se zabývá Ostravskými brownfielddy, kdy na území Ostravy, se nacházejí rozlehlé plochy BF, ať už v podobě Dolní oblasti Vítkovic, nebo Nové Karoliny. V této části popíšu historii zmíněných BF a představím jejich momentální využití po úspěšné regeneraci.

V sedmé kapitole se zabývám regenerací BF v České republice, kdy důležitou součástí pro jejich úspěšnou regeneraci je činnost na místní úrovni.

Jelikož BF nejsou „problémem“ jenom České republiky, v osmé kapitole představím zahraniční přístupy spolu s nástroji, které byly použity pro úspěšnou regeneraci tamních BF. Jako ukázkové země jsem si vybrala Velkou Británii, Francii a Německo.

V deváté kapitole uvádím bariéry ve využití BF a jejich rozvojový potenciál do budoucnosti s čímž souvisí poslední desátá kapitola, která představuje Konferenci brownfieldů konanou v roce 2018, kde uvádím pohled na problematiku BF ze strany firmy ochotné realizovat své stavby právě na BF.

2 Definice Brownfields

Definovat a přesně vymežit pojem brownfields není jednoduché. Záleží z jakého hlediska na BF pohlížíme. Jinak jej bude definovat Ministerstvo životního prostředí a jinak agentura CzechInvest¹. Termín BF se k nám dostal z anglického jazyka a do češtiny může být přeložen jako „hnědá pole“. Tento termín se ale příliš nepoužívá a využívá se pojem brownfields, který je svým způsobem i praktičtější, například při vyhledávání informací, neboť tento termín je ve většině případů používán i v jiných zemích. Není tedy divu, že pro BF můžeme najít hned několik definic, neboť prozatím neexistuje žádná shrnující definice. Pro příklad jsem vybrala tyto tři definice.

Definice Agentury CzechInvest

„BROWNFIELD je nemovitost (pozemek, objekt, areál), která je nedostatečně využívána, zanedbaná a může být i kontaminovaná. Vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Brownfield nelze vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces jeho regenerace“ (CzechInvest, 2018).

¹ CzechInvest je státní příspěvková organizace podřízena Ministerstvu průmyslu a obchodu v ČR. Agentura podporuje podnikání a investice podnikatelů. Dále také agentura dojednává pro Českou republiku tuzemské a zahraniční investice z oblasti výroby. (CzechInvest, 2018)

Definice B. Kadeřábkové²

Brownfield můžeme obecně definovat jako „komplexy, které ztrácejí či již ztratily své původní funkční využití. Obvykle se nachází v blízkosti sídelních útvarů (v centru nebo na okraji, výjimečně i mimo něj), dosahují větší rozlohy (v ČR se systematicky evidovaly areály 2 ha a více) a v převážné míře jsou nositeli ekologické zátěže“ (Kadeřábková, 2009 : 4).

Definice Ministerstva životního prostředí ČR:

„Brownfieldy jsou veškeré pozemky zásadně narušené činností člověka tak, že nemohou být racionálně (efektivně) dále využívány nebo s potenciálem poškození životního prostředí“ (CzechInvest, 2018).

Obecně lze říct, že BF jsou ve většině případů nevyužívané nemovitosti, pro které je těžké najít další uplatnění. Mezi problémy se řadí především vysoké náklady, ať už na odstranění starých ekologických zátěží, nebo na demolici zchátralých a nevyhovujících objektů, které mohou být zdraví nebezpečné a v neposlední řadě je zde konkurence tzv. „greenfields“, kterým investoři dávají ve většině případů přednost, neboť zde mají méně starostí při realizaci svých projektů a také to pro investory znamená menší investiční náklady.

Kategorizace Brownfieldů

Téměř v každém odvětví se setkáváme s dělením a u BF tomu není jinak. Kategorizace BF je důležitá pro jejich další využití, neboť umístění do patřičné kategorie usnadňuje rozpoznat budoucí rozvojový potenciál BF. Díky pochopení rozvojového potenciálu dané lokality je větší šance na efektivní využívání regenerovaného BF.

BF lze rozdělit do několika kategorií, záleží, z jakého hlediska na ně nahlížíme. Hodnotit je můžeme například podle míry ekologické kontaminace, původního využití, ekonomické atraktivity, nebo i podle možností budoucího využití.

² Paní Kadeřábková se ve své knize zabývá BF především z ekonomického hlediska a poukazuje na ekologické zátěže, které se na těchto lokalitách vyskytují.

Například projekt CABERNET rozděluje BF do čtyř základních kategorií, ve kterých se zohledňují BF, které pro svou regeneraci nepotřebují veřejné peníze a naopak BF, které mohou být regenerovány dříve s menším množstvím veřejných peněz.

Kategorizace podle CABERNETU

Projekt CABERNET (*Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network*) (Jackson, 2006 :64) je přístup k udržitelné regeneraci BF probíhající v letech 2002 - 2005. Projekt se zabýval především ekonomickou uskutečnitelností projektů BF. Výsledkem projektu bylo i upozornění, že „*revitalizace rostoucího počtu BF v Evropě je nevyhnutelnou součástí evropské globální konkurenceschopnosti*“ (Jackson, 2006 :65).

Kategorie A³

Zahrnuje BF, které mají dobrou polohu, málo problémů v podobě kontaminace apod. Další výhodou BF spadajících do této kategorie je jednoduchost vlastnických vztahů. Díky tomu je soukromý trh schopen tyto lokality absorbovat sám bez pomoci veřejných financí.

Kategorie B

Do této kategorie spadají BF, které už nejsou zcela bez problémů, ale stále mají určitou atraktivitu. U této kategorie je potřebná veřejná podpora, neb soukromá investice by z těchto lokalit neměla dostatečnou návratnost.

Kategorie C

V této kategorii se nachází BF, které prozatím nemají naději na další využití. Brownfield je umístěn v špatně přístupné lokalitě, není u něj návratnost investice a jejich rozvoj není možný. Na druhé straně ale mohou blokovat budoucí rozvoj obce.

Kategorie D

Jedná se o BF, které představují rizika, jako je například ohrožení lidského zdraví, kde zdrojem rizika mohou být zdevastované budovy, kterým hrozí zřícení na veřejné plochy. Další riziko je pro životní prostředí ve formě znečištění pozemních, nebo podzemních vod. Do této kategorie se také zařazují BF, které svým vzhledem ničí rozvojový potenciál obce.

³ COBRAMAN. *Metodika inventarizace brownfieldů na úrovni ORP*. [online]. [cit. 2019-02-12]. 2010, str. 5 - 6

Dělení podle původu

BF lze rozdělit i podle jejich původního využití. Dnešní BF vznikly v různých historických etapách za různými účely. Jelikož se svět neustále vyvíjí a mění, již není potřeba věcí, které byly potřebné kdysi, stalo se, že většina průmyslových podniků, nebo vojenských prostorů byla opuštěna a nechána napospas svému osudu.

Historie, kterou si BF s sebou nesou, může představovat problém v budoucím využití, avšak v některých případech je tomu zcela naopak a BF profitují právě díky své minulosti.

Dělení podle Jackson (2006 :12)

Průmyslové

Souvisí s restrukturalizací českého průmyslu od těžké průmyslové výroby, například na produkci automobilů, nebo spotřebního zboží. Objekty zabírají větší území a je zde riziko staré ekologické zátěže.

Vojenské

Jedná se o bývalé vojenské prostory a kasárny, které po zrušení vojenských posádek AČR jsou ve většině případů bez dalšího využití.

Železniční a dopravní

Zahrnuje objekty Českých drah, které z nedostatku finančních prostředků nejsou dlouhodobě udržovány. Dalším problémem je špatná inventarizace státních podniků Českých drah a správy železniční dopravní cesty.

Zemědělské

Vznik těchto BF byl způsoben po roce 1989, kdy české zemědělství prošlo výraznými změnami, díky kterým vznikla celá řada nových BF objektů. Jedná se především o Jednotná zemědělská družstva.

Další dělení:

Institucionální (školy, nemocnice, věznice)

Obchodní (nákupní střediska, úřady)

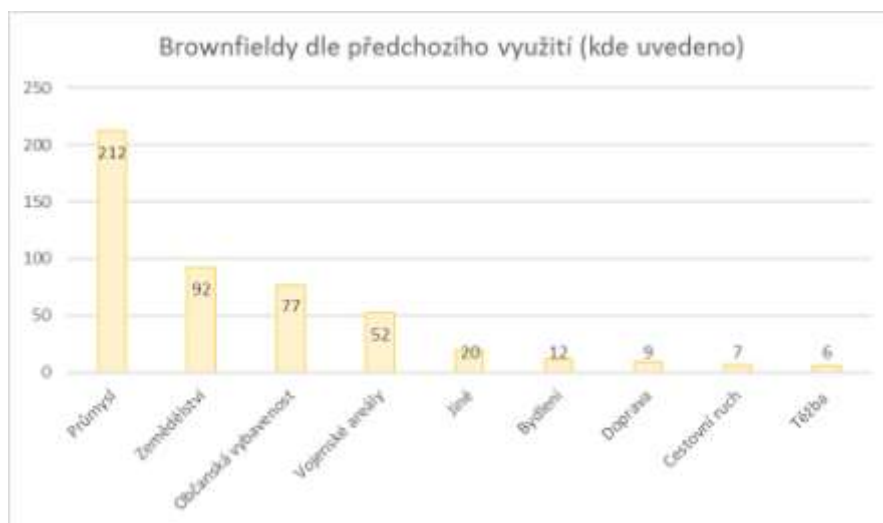
Kulturní (kulturní domy, kina)

Rekreační (sportovní hřiště, parky, volné prostory)

Ke konci března 2017 bylo v Národní databázi brownfieldů ve veřejné části evidováno 489 lokalit⁴. Z toho největší počet BF byl registrován v Libereckém kraji, následován Ústeckým a Jihomoravským krajem.

Z databáze vyplývá, že nejvíce BF, které byly zveřejněny v Národní databázi BF bylo využíváno pro průmyslovou činnost, následuje zemědělská činnost a občanská vybavenost.

Graf 1: Brownfieldy dle předchozího využití



Zdroj: Brownfieldy (2018)

⁴ CZECHINVEST, *Statistiky*. [online]. [cit . 2019-02-12]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy.eu/statistiky/>.

3 Národní strategie regenerace brownfieldů

Problematika BF je v České republice poměrně čerstvým tématem. Nástroje a strategie se stále vyvíjí a informace o problematice BF začíná pronikat i do povědomí občanů. V České republice se problematikou BF zabývá Agentura CzechInvest. Jedná se o státní příspěvkovou organizaci, podporující podnikání a investice a je podřízena Ministerstvu průmyslu a obchodu České republiky.

V letech 2005-2007 zpracovala agentura CzechInvest ve spolupráci s jednotlivými kraji ČR vyhledávací studii BF. V těchto letech obsahovala vyhledávací studie dohromady 2 355 BF⁵ lokalit, které dosahovaly rozlohy 10 326 ha⁶. Závěr z výsledků studie, bylo zjištění, že více než polovina BF je bez ekologické zátěže, což znamená větší naději pro jejich budoucí využití.

Cílem Národní strategie regenerace BF (dále jen strategie) je nabídnout rámcový dokument, neboť v minulosti chyběl jednotný koordinovaný přístup. „*Strategie pomohla nastavit rámec spolupráce napříč různými složkami státní správy a samosprávy*“ (Město, region a průmyslové zóny. s. 24). Výsledkem bude zpřehlednění a sjednocení komunikace pro potenciální zájemce či investory, která by měla přispět k rychlejší revitalizaci BF v České republice.

Na vyhledávací studii poté navázala Národní strategie regenerace brownfieldů, která má časové rozmezí od roku 2016 - 2020. Nová strategie si klade za cíl podporu regenerace BF střednědobém a dlouhodobém horizontu.

V rámci trvale udržitelného rozvoje si agentura klade za cíl snížit počet BF a s tím i související zátěže zemědělské půdy. Další cíle jsou revitalizace pozemků na úrovni greenfieldů a také regenerace pozemků pro nové urbánní využití, které pomůže zvýšení konkurenceschopnosti obcí a měst, kde je problematika BF aktuální.

CzechInvest je také správcem Národní databáze brownfieldů. Databáze poskytuje informace o jednotlivých BF, jako je lokalita výskytu BF, současné využití, nebo předchozí využití. Tyto informace jsou pro neregistrované uživatele, po registraci lze zjistit například vlastnictví, vzdálenosti, ekologický stav, nebo technickou infrastrukturu.

⁵ CZECHINVEST, *Historie*. [online]. [cit. 2019-02-25]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy.eu/historie/>.

⁶ Tamtéž.

V současné době probíhají dva programy pro regeneraci BF realizovány agenturou CzechInvest, která přijímá žádosti, ve spolupráci s Ministerstvem průmyslu a obchodu a Ministerstvem pro místní rozvoj.

Program regenerace a podnikatelské využití brownfieldů

Program realizován agenturou CzechInvest, jehož hlavním cílem je oživení a přeměna nevyužívaných areálů do 10 ha na průmyslové a podnikatelské plochy. Program je určen pro obce, města a kraje ležící na území strukturálně postižených krajů (Ústecký, Karlovarský a Moravskoslezský kraj). Poskytovatelem dotace je Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. Cíl programu je posílení hospodářského a regionálního rozvoje v postižených lokalitách. Podávání žádostí proběhlo v roce 2018.

Regenerace brownfieldů pro nepodnikatelské využití

Další program realizován agenturou CzechInvest je pod záštitou Ministerstva pro místní rozvoj, jehož cílem je regenerace území BF pro plnohodnotné využití v dalším rozvoji obce. Program má za cíl stabilizovat území, zamezit vzniku oblastí se segregací a využití regenerovaného území BF pro širokou veřejnost. Podávání žádostí probíhá do 31. května 2019.

Podíl měst a veřejných institucí

Jak již bylo zmíněno problematika BF prostupuje do mnoha oblastí a k jejímu řešení je potřeba vzájemná spolupráce a sdílení zkušeností. Agentura CzechInvest díky Národní databázi BF pomáhá zprostředkovat regeneraci BF ať už pro podnikatelské či nepodnikatelské využití, ovšem nejedná se o jedinou evidenci BF v zemi.

Své databáze si vytvořily i jednotlivé kraje. Například Jihomoravský kraj má vlastní webový portál, který vznikl jako „*potřeba zmapovat stav nevyužívaných lokalit v Jihomoravském kraji a vhodnou formou je strukturovaně a srozumitelně prezentovat. Problematikou se v*

regionu zabývá i Regionální rozvojová agentura jižní Moravy, která průběžně provádí celoplošnou evidenci základních dostupných dat o lokalitách⁷.

Mezi dalšími kraji, které vytvořily svou vlastní databázi BF jsou Jihočeský, Královéhradecký, Liberecký, Moravskoslezský, Pardubický, Středočeský, Ústecký a Zlínský kraj.

Nejenom kraje mají zpracované databáze BF. O svůj rozvoj se snaží i města, která si uvědomují, jaké příležitosti by pro ně regenerované BF mohly znamenat. Svou vlastní databázi mají města Brno, Ostrava a Pardubice.

Kromě měst se BF zabývají i veřejné instituce jako je například Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM). Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy nabízí aplikaci s názvem Limity využití půdy, ve které jsou mimo jiné vedeny i zemědělské BF.⁸

Zajímavým projektem pod záštitou Vysoké školy Báňské je Partnerství pro české brownfieldy. Projekt „je zaměřen na intenzivní výměnu zkušeností v oblasti regenerací brownfieldu“⁹. Další cíle zahrnují vytvoření „Platformy pro podporu regenerací brownfieldů a výchova mladá generace s know-how z oblasti regenerace brownfieldů“¹⁰.

4 Brownfields versus greenfields

Restrukturalizace ekonomiky a návrat k tržnímu hospodářství měla dopad na mnohé výrobní podniky, které poté zanikly. Například o staré průmyslové areály již nebyl zájem a do popředí zájmů se začaly dostávat tzv. greenfield, neboli zelené louky, které jsou pro investory atraktivnější než BF z mnoha důvodů. Kupříkladu se jedná o čas, které při výstavbě na greenfieldech je mnohem kratší, než při regeneraci BF. Dalším významným faktorem jsou samozřejmě finanční náklady, u kterých opět vyhrávají greenfieldy.

⁷ BROWNFIELDY. *O projektu*. [online]. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://www.brownfieldy-jmk.cz/o-projektu/>

⁸ VÝZKUMNÝ ÚSTAV MELIORACÍ A OCHRANY PŮDY. *Limity využití půdy*. [online]. [cit. 2019-02-12] Dostupné z: <https://limitypudy.vumop.cz/?core=account>

⁹ PARTNERSTVÍ PRO ČESKÉ BROWNFIELDY. *O projektu*. [online]. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://fast10.vsb.cz/brownfield/en/>

¹⁰ Tamtéž.

Stavby na „zelené louce“

V posledních letech můžeme pozorovat nový trend v podobě přibývajících počtu nových průmyslových zón v blízkosti měst a obcí. Nové průmyslové zóny jsou budovány ve volné krajině a jejich rozloha nebývá zrovna nejmenší. V důsledku nové zástavby dochází ke stále většímu záboru půdy, která je nenávratně poškozena. Zisk z této situace mají investoři, avšak na druhé straně dochází k stále větší degradaci životního prostředí.

Novou výstavbou jsou přerušeny přirozené ekosystémy v dané oblasti, dále jsou narušeny, nebo zcela zničeny biocentra a biokoridory, které mají velký význam pro živočišné druhy, které takto přicházejí o svou přirozenou niku, a v případě přerušení biokoridorů je mnohým druhům znemožněno rozmnožování.

Ovšem nelze opomenout, že se nejedná pouze o samostatnou průmyslovou zónu, ale také o přilehlou infrastrukturu, která je potřebná ke kompletnímu servisu pro danou oblast. Doplňující infrastrukturu například tvoří vybudování komunikací, díky čemuž opět dochází k záboru nové půdy. Podle autorů Kadeřábkové a Piecha (2009) *„tyto nově vybudované kapacity narušují ráz příměstské kulturní krajiny, způsobují destrukci lokálních ekosystémů a znamenají dlouhodobé znehodnocení přírodních zdrojů.“*

Upřednostňování výstavby na zelené louce podporuje suburbanizaci, jejímž důsledkem je mimo jiné nízká hustota zástavby, která vede k opětovnému záboru půdy pro propojení průmyslových zón s lidskými sídly, pracovními příležitostmi atd.

Na rozdíl od greenfieldů, brownfieldy sebou nesou mnoho problémů, které odradí nejednoho potencionálního investora. Tato opuštěná území se nacházejí nejenom na okraji měst, ale i v jejich centrech. Značně ovlivňují tvář města a nezůstávají bez povšimnutí místních obyvatel. BF tedy snižují atraktivitu pro obyvatele a investory. Pro obyvatele se jedná o aspekt sociální a psychologický. Objekty vnímají jako nebezpečná místa a vyhýbají se jim, např. z důvodu kriminality, nebo kvůli přesvědčení, že se jedná o vhodné místo pro lidi bez domova. Také vizuální stránka objektů nebývá nejlepší a v lidech může vyvolávat pocit znechucení. Dále dochází k ekonomickým ztrátám, kdy BF ve většině případů chátrají a nejsou využívány, tudíž město přichází o potencionální zisk, který by mohlo získat z jejich opětovného využití.

Jak bylo zmíněno, BF představují mnoho problémů, které lze rozdělit do pěti skupin dle jejich původu (Dělení podle Kadeřábková, Piecha, 2009).

- ekonomické

- ztráta atraktivity území pro investory a obyvatelstvo
- zhoršení podnikatelského klimatu
- ohrožení rozvoje cestovního ruchu

- finanční

- pokles daňové výtěžnosti, ztráta daňové základny
- pokles výnosů z místních poplatků

- územní

- deprivace okolí
- podpora urban sprawl¹¹

- ekologické

- znečištění horninového prostředí
- znečištění podzemních vod
- ekologické škody

- sociální aspekty

- vyšší nezaměstnanost
- sociální degradace
- zvýšení kriminality

¹¹ Urbanistický termín popisující rozrůstání měst a obcí do okolní krajiny. Termín lze přeložit jako sídelní kaše.

5 Revitalizace brownfieldů¹²

Důležitým krokem k obnovení BF je jeho revitalizace. Jak bylo řečeno, BF si sebou mohou a nemusí nést ekologickou zátěž. U průmyslových BF se ekologická zátěž vyskytuje. Např. znečištění horninového prostředí, které způsobilo nevhodné nakládání s chemickými látkami jako chemické přípravky, mazací a řezné oleje, odmašťovadla a jiné.

Při nevhodném nakládání s odpady vznikaly při výrobě kaly, nebo laguny, které znečišťují své okolí. Příkladem tohoto problému je Ostrava, konkrétně bývalý podnik Ostramo, který svými odpady vytvořil tři laguny. Problémem je jak znečištění podzemních vod, tak blízkost sídliště s hustou obytnou zástavbou, zvané Fifejdy.

Odstraňování starých technických zátěží je především finančně, technicky a časově náročný proces, který při podcenění, či zanedbání může mít za následek ohrožení celého revitalizačního záměru. Revitalizační proces tedy vyžaduje průzkum, hodnocení a projektování pro úspěšné odstranění starých ekologických zátěží.

Dílčí etapy pro průzkum a hodnocení starých ekologických zátěží

Průzkum starých ekologických zátěží je dalším důležitým krokem k úspěšné revitalizaci BF, neboť díky němu budeme schopni použít správné nástroje pro revitalizaci. Průzkum zahrnuje tři etapy, které jsou realizovány postupně. Druhá fáze se odvíjí se od výsledku první fáze apod. Výsledek poté tedy slouží pro řešení následující etapy. Fáze jsou na sobě závislé a nelze je provádět bez znalostí výsledků z fáze předešlé.

Ekologický audit fáze I

Úvodní studie začíná předběžným zhodnocením existence a rozsahu staré ekologické zátěže a odhadne náklady na odstranění. Další částí počáteční fáze je diagnostika informací o místních geologických poměrech, historické výrobní činnosti, místech a způsobu nakládání se závadnými látkami, historických havárií v areálu i v okolí (Němeček, 2018). U této fáze probíhá vytipování místa pro vlastní průzkum znečištění, který už řeší fáze II.

¹² Tuto kapitolu jsem zpracovala na základě přednášky pana Němečka, kterou uvedl na konferenci Brownfields 2018. Pro tento zdroj jsem se rozhodla na základě zahrnutí Ostravy a následně kvůli popisu ekologického auditu, který v jiných zdrojích nebyl uveden.

Ekologický audit - fáze II

Pracuje s vytipovaným místem z předchozí fáze, u kterého ověřuje a určuje charakter zdroje znečištění. „*Tedy jakými typy a formami je prostředí znečištěno a jak veliký je jeho prostorový rozsah*“ (Němeček, 2018 :50). Výsledkem je tabulkový přehled koncentrací znečišťujících látek. Znečištěné plochy, kde je překročena hodnota indikátoru, jsou zaznamenány do map. Během fáze II se provádí odběr vzorků zeminy, stavebních konstrukcí, půdního vzduch, také se instalují monitorovací vrty (odběr podzemní vody) a provádí se i sondážní práce.

Analýza rizik

Probíhá při zjištění překročení indikátorů znečištění, kterou provedla fáze II. Dochází k doprůzkumné práci, která upřesní rozsah znečištění, popřípadě stanoví koncentrace kontaminantů v místech, které jsou pro zdraví člověka a životního prostředí klíčové (Němeček, 2018).

V této fázi je vypracován koncepční model kontaminovaného území, který udává množství přijaté koncentrace látky příjemcem a stanoví maximální přijatelnou koncentraci kontaminantu. Analýza rizik také zahrnuje předběžné hodnocení variant nápravného opatření.

Po realizaci výše popsaných tří fází dochází k procesu odstranění staré ekologické zátěže. Zde je důležitá ekonomicko-technická studie proveditelnosti. Vychází z analýzy rizik, avšak detailněji rozpracovaná a hodnotí varianty nápravných opatření, které byly navrženy v analýze rizik. Po zpracování a vyhodnocení všech dokumentů se přechází k sanaci.

Dělení sanačních metod (Němeček, 2018 :52)

- **aktivní metody sanace** (odstranění kontaminantů z horninového prostředí)
- **metody kontejnmentu** (izolují kontaminant v horninovém prostředí, zamezují dalšímu šíření, nebo jiným způsobem eliminují nebezpečnost)
- **monitorovaná atenuace** (sledují se přirozené procesy degradace kontaminantu v horninovém prostředí)

Jednotlivé metody pro sanace se zpravidla navrhují pro zdrojové zóny, kvůli účinnosti a finanční náročnosti. Proces sanací může přinášet různé komplikace, které vznikají v průběhu realizace sanačních prací a sanační firma musí pružně reagovat například úpravou parametrů, nebo změnou sanační metody pro úspěšnou realizaci sanačních prací.

6 Moravskoslezský kraj ve vztahu k brownfieldům

Moravskoslezský kraj se řadí svým charakterem mezi strukturálně postižení spolu s Ústeckým a Karlovarským krajem.

V kraji se nachází mnoho nevyužitých budov a areálů z průmyslové, zemědělské a jiné činnosti. Z důvodu negativního vlivu na rozvoj měst a obcí Moravskoslezský kraj ve spolupráci s Moravskoslezské Investice a Development, a.s. (dříve Agentura pro regionální rozvoj) zpracovali studii a databázi BF.

Databáze má za cíl poskytnout informace o možnostech využití potencionálním investorům a developerům. MŽP chce pomocí regenerace BF zvýšit podnikatelské aktivity v daných obcích, které vyvolají potřebu nových pracovních míst a sníží regionální disparity (Agentura pro regionální rozvoj, 2016).

Sledování a evidence

V MSK probíhá sledování a evidence BF dlouhodobě. Výsledky jsou obsaženy v databázích, které jsou veřejně přístupné a průběžně aktualizovány.

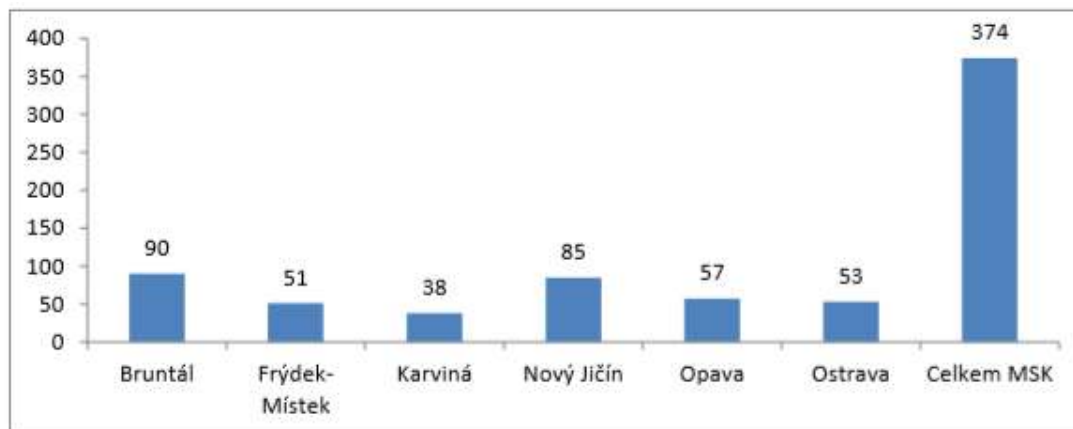
Studie MSK probíhala ve třech etapách. V roce 2014 byla zahájena první etapa v okrese Nový Jičín a v roce 2015 v okrese Ostrava. Pracovníky bývalé Agentury pro rozvoj bylo provedeno terénní šetření v 77 obcích v období od listopadu 2015 do února 2016. Získané informace sloužily pro doplnění databáze. Celkový počet nově zmapovaných BF činil přes 200 nových¹³.

Na základě výsledků z terénního šetření byla zpracována studie pro jednotlivé okresy MSK. Bylo zjištěno, že nejvíce BF se vyskytuje v okrese Bruntál a Nový Jičín. Následující

¹³ AGENTURA PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ. *Brownfieldy v Moravskoslezském kraji*. [online]. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: http://www.rismask.cz/files/235/237_1.pdf

graf z data 1. března 2016 tuto skutečnost potvrzuje a množstevně srovnává výskyt brownfieldů s dalšími městy/okresy v oblasti.

Graf 2: Počty brownfieldů v jednotlivých okresech Moravskoslezského kraje



Zdroj: Agentura pro místní rozvoj, 2006

Míra kontaminace

Jak již bylo několikrát řečeno BF mohou a nemusí být kontaminovány, záleží na jejich předchozím využití. Ve studii Moravskoslezského kraje byly BF mimo jiné hodnoceny podle míry kontaminace a rozděleny do tří skupin.

- **Bez kontaminace**
- **Mírná kontaminace**
- **Silná kontaminace**

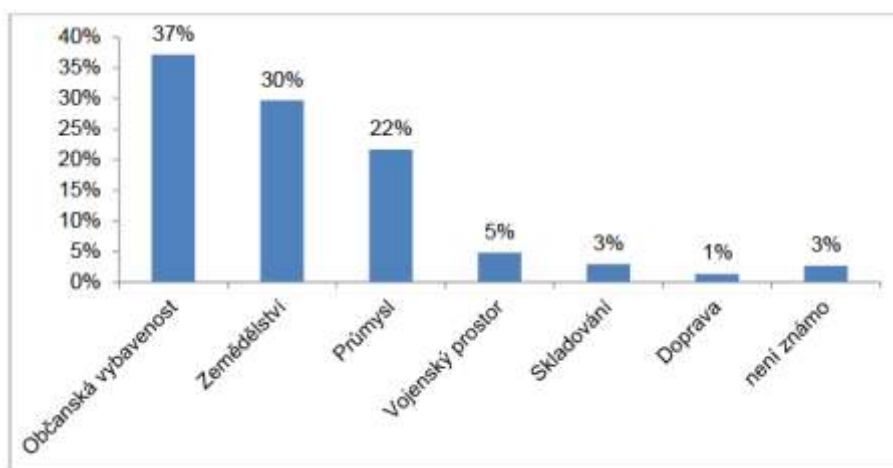
Ze studie vyplývá, že největší počet BF se nachází v první skupině, tedy bez kontaminace. Největší zastoupení BF z první skupiny má okres Nový Jičín.

S mírně kontaminovanými BF se potýká okres Opava a silně kontaminované BF se nacházejí v okresech Bruntál a Ostrava.

Bývalé využití BF

Dalším faktorem hodnocení BF v MSK bylo předchozí využití. BF byly rozděleny do šesti základních skupin. Nejvíce BF spadá do skupiny občanské vybavenosti, zemědělství a průmyslu.

Graf 3: Podíl BF podle původního využití v Moravskoslezském kraji



Zdroj: Agentura pro místní rozvoj (2006 :11)

Brownfieldy, které byly původně využity pro stavbu zařízení občanské vybavenosti, mají největší zastoupení v okresech Bruntál a Nový Jičín. Průmyslové BF převládají v okresech Frýdek-Místek a Ostrava. U zemědělských BF má opět největší zastoupení okres Nový Jičín spolu s okresem Opava.

Z grafu 3 vyplývá, že u 3 % není známo předchozí využití, neboť nebyl zjištěn vlastník BF a objekt je většinou ve stavu ruiny, tudíž předchozí využití nelze rozpoznat.

Budoucí využití BF v MSK

Podle územního plánu MSK by nejčastější využití BF mělo být pro bydlení a občanskou vybavenost, tento vývoj se týká okresů Bruntál, Frýdek-Místek, Nový Jičín a Karviná. Další plánované využití BF je pro výrobu a skladování pro okres Nový Jičín. V okrese Opava se počítá s využitím BF pro oblast zemědělství.

Shrnutí

V obcích MSK se nachází velký počet BF, které ve většině případů snižují kvalitu života a připravují obce o potencionální zisk z jejich využití.

Ze studie se dá usoudit, že obce mají aktivní zájem účastnit se regenerace BF a řešit jejich problematiku. Mimo jiné zařazují tuto problematiku k obecním prioritám. V některých případech bylo zjištěno, že obce mají často připravený záměr revitalizace i budoucího využití BF.

Problémem při revitalizaci jsou v první řadě nevyjasněné, nebo komplikované vlastnické vztahy, které sebou přinášejí úskalí v podobě nezájmu majitelů o regeneraci BF, nebo donucení majitele k napravení stavu a uvedení BF do revitalizovaného stavu.

Ovšem ne všechny BF v MSK jsou v soukromém vlastnictví. BF ve veřejném vlastnictví se pro změnu potýkají s nedostatkem finančních zdrojů na revitalizaci. Například u malých obcí by tyto náklady na revitalizaci převyšovaly jejich roční rozpočet. Obce se potýkají s problémem, že pro regeneraci BF nemají možnost získat potřebné finanční zdroje, neb jsou ve většině případů určeny pro soukromý sektor. Jako možnost pro regeneraci BF ve veřejném vlastnictví se zde nabízí zavedení dotačních, nebo finančních nástrojů, který by mimo jiné mohly sloužit i pro předprojektovou přípravu vybraných lokalit a vypracování studie pro budoucí využití.

7 Ostravské brownfieldy

Ostrava se nachází v Moravskoslezském kraji a řadí se jako třetí největší město České republiky. První zmínka o Ostravě pochází z biskupské závěti olomouckého biskupa Bruna ze Schauenburku z roku 1267.

Důležitým mezníkem pro město byl objev uhlí v údolí Burňa v Polské Ostravě v roce 1763. S pravidelnou těžbou se začalo v roce 1787 a to majitelem panství Františkem Josefem hrabětem Wilczkem. V druhé polovině 19. století zaznamenala Ostrava velký rozvoj průmyslu a spolu s ním i nárůst obyvatel díky napojení na Severní dráhu Ferdinandovu, ke kterému došlo v roce 1847.

Ostrava se po roce 1945 stala centrem těžkého průmyslu a byla označována za „ocelové srdce republiky“.

Ke změně v průmyslové činnosti došlo po roce 1989 kvůli politickým a hospodářským změnám v bývalém Československu. Výsledkem byla restrukturalizace průmyslu a utlumení důlní činnosti.

K poslednímu vyvezení vozíku z jámy Odra v Přívoze došlo 30. června 1994 a Vítkovické pece vyhasly o čtyři roky později (Magistrát města Ostravy, 2016).

Současnost

Průmyslová činnost Ostravy za sebou zanechala mnoho objektů a ploch, které se přestaly využívat. Některé se nacházely v centru města a jiné v přilehlém okolí. Pozůstatky po důlní činnosti s sebou přinesly i nejrůznější ekologické zátěže v podobě odvalů, skládek průmyslového odpadu, odkališť a lagun.

Orientační odhad rozlohy BF, které byly poznamenány průmyslovou činností je 8,9%¹⁴ plochy města Ostravy. Mezi největší BF Ostravy neodmyslitelně patří Dolní oblast Vítkovic a oblast Karoliny, které jsou ve vlastnictví soukromých vlastníků, kteří postupně investují do rozvoje těchto oblastí. Další výraznou oblastí je zóna Hrušov. Od předchozích

¹⁴ MAGISTRÁT MĚSTA OSTRAVY. *Brownfield*. [online]. Ostrava, 2018. 2018-04-11 [cit. 2019-02-11]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/podnikatel-investor/nemovitosti/brownfieldy>

dvou BF se liší tím, že se jedná o sociální BF a momentálně je ve vlastnictví statutárního města Ostravy, které hledá využití pro tuto plochu.

V rámci své práce jsem se podrobněji zaměřila na revitalizované území Karoliny a Dolní oblasti Vítkovic, které mají společnou historii a jako třetí příklad jsem vybrala zónu Hrušov, která se od předchozích dvou příkladů odlišuje svým původním využitím.

7.1 Karolina

Brownfield Karolina jsem si vybrala z důvodu jeho polohy. BF navazuje na centrum města a v posledních letech prošel úspěšnou revitalizací a dnes neodmyslitelně patří k tváři Ostravy. Karolina se díky své historii řadí k průmyslovým BF. Na ploše teď již bývalého BF se nachází dominantní nákupní a zábavní centrum s názvem Forum Nová Karolina, dále administrativní komplex Nova Karolina Park a hlavní bulvár s náměstím.

V rámci revitalizace BF proběhla nová výstavba a také byla zachována budova Elektrárny a Centrály, známé pod názvem Trojhalí. Budova byla také rekonstruována za účelem dalšího využití a dnes se zde konají nejrůznější společenské, kulturní, nebo sportovní akce. Objekt Trojhalí je památkově chráněný.¹⁵

Historie

Důl Karolina byl vybudován v roce 1842. Průmyslové centrum kolem dolu, které vzniklo v polovině 19. století, patřilo Vítkovickému hornímu a hutnímu těžařství. V této době, konkrétně v roce 1858, také vznikla koksovna Karolina a briketárna. V roce 1905 byla na ploše zřízena také elektrická ústředna. Problém nastal při střetnutí průmyslové činnosti s vyvíjejícím se historickým centrem města, kdy obyvatelé byli rušení špínou, zápachem a hlukem, který Karolina způsobovala. Po roce 1970 se v rámci zlepšení životního prostředí ve městě začalo s útlumem provozu a následovalo odstavení a ukončení průmyslové činnosti, kdy v červnu roku 1985 byl ukončen provoz koksovny. Po ukončení činnosti Karoliny se začalo

¹⁵ ARCHIWEB. *FORUM Nová Karolina*. [online]. Praha, 2019. [cit. 2019-01-22]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/b/forum-nova-karolina>

REZIDENCE NOVA KAROLINA. [online]. Ostrava, 2019. [cit. 2019-01-22]. Dostupné z: <http://www.rezidence-novakarolina.cz/>

s demolicí nadzemních částí budov a přilehlých zařízení. Jediné stavby, které se uchovaly, jsou elektrocentrála a dvojhalí, neboť byly vyhlášeny za kulturní památky.



Obrázek 1: Letecký pohled na objekt Forum Nova Karolina a Trojhalí (převzato z: msstavby.cz).

Na území začala probíhat v 90. letech 20. století revitalizace, která zahrnovala průzkumy, ohledně znečištění lokality, na které navazovala sanace prostoru bývalého dolu Karolina.

7.2 Dolní oblast Vítkovic

Další z nepřehlédnutelných částí města je Dolní oblast Vítkovic (dále DOV), která se nachází poblíž centra. Na rozloze cca 150 ha se nachází celý průmyslový areál skládající se ze tří celků, které na sebe navazují.

Severní část areálu zahrnuje důl Hlubina, vysoké pece a koksovnu s chemickým provozem. Ve střední části se nachází provozu schopná strojírenská výroba a jižní část patřila skupině průmyslových a administrativních budov. Území je v současnosti z velké části rekultivováno a je prohlášeno za národní kulturní památku.

Historie

Železářny byly založeny roku 1828 arcivévodou Rudolfem Janem, po kterém byly i pojmenovány a to Rudolfova huť. Výhodou Vítkovic byla jejich strategická poloha a hlavní výhodou pro výrobu železa byla dostupnost všech potřebných surovin. Svého velkého rozmachu se Vítkovice dočkaly díky železniční trase z Vídně do polských solných dolů, kdy dodávaly velké množství kolejnic. Ojedinělost hutě spočívala v koncentraci technologického procesu na jednom místě a Vítkovice se svého času staly významným podnikem pro rozvoj národního hospodářství.

Výroba kolejnic nebyla však jedinou činností Vítkovic. Vyráběly se zde výrobky pro energetiku, zařízení na výrobu oceli, sekundární metalurgie, koksovny, nebo velkostroje pro povrchovou těžbu (Michálek, 2018).

Proces začínal v dole Hlubina, kdy vytěžené suroviny procházely úpravnou k výrobě koksu a poté už následovala samotná výroba surového železa.

Sláva Vítkovic však netrvala věčně a vysoké pece vyhasly posledním odpichem v roce 1998 po 162 letech nepřetržité výroby.

Dolní oblast Vítkovic byla vyhlášena Národní kulturní památkou v roce 2002 a roku 2008 byl areál zapsán na seznam Evropského kulturního dědictví. (Michálek, 2018 :63).



Obrázek 2: Dolní oblast Vítkovic (převzato z: ostravainfo.cz).

Současnost

Díky novému majiteli, kterým se stala společnost Vítkovice a.s. v roce 2003, se momentálně realizuje projekt Nové Vítkovice, který má za cíl revitalizovat oblast Dolních Vítkovic a tím zlepšit budoucí využití tohoto místa. Vzhledem k velikosti areálu je celá revitalizace finančně náročná.

V následující části představím hlavní projekty revitalizací v Dolní oblasti Vítkovic, které již našly své uplatnění a napomáhají v rozvoji Vítkovic.

Gong

Dnes multifunkční budova byla svého času plynojem, který pojal až 50 tisíc kubíků vyčištěného vysokopevního plynu. Plynojem byl v provozu 87 let a po ukončení činnosti DOV zůstal nevyužitý.

S nápadem na využití přišel architekt Josef Pleskot. První část obnovy zahrnovala vy-zdvižení zapadlého zvonu plynojemu, který bez vyčištěného plynu zůstal dole. Druhá část zahrnovala novou vestavbu, aniž by byla poškozena původní konstrukce plynojemu.

Nyní se uvnitř objektu nachází kongresové centrum s kapacitou 1500 osob, městská galerie PLATO, Malý společenský sál s kapacitou 400 osob, konferenční prostory a museum Milana Dobeše.

Dotační programy

Revitalizace DOV by se neobešla bez dotačních programů. Pro obnovu DOV byly využity následující dva dotační programy.

IOP - Integrovaný dotační program byl realizován v období 2007-2013 a byl financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

„Program byl zaměřen na řešení společných regionálních problémů v oblastech infrastruktury pro veřejnou správu, veřejné služby a územní rozvoj“ (Ministerstvo pro místní rozvoj, 2007).

OP VaVpI - Operační program Výzkum a vývoj pro inovace realizován v období 2007-2013. Program je financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

Tabulka 4: Přehled financí a datum realizace multifunkční budovy Gong

Náklady celkem	313 mil. Kč bez DPH
Výše dotace	311 mil. Kč
Dotační program	IOP
Termín realizace/ukončení	10/2010 – 11/2012, otevření pro veřejnost 5/2012

zdroj: Magistrát města Ostravy, 2018

Bolt Tower

Při příjezdu do DOV na první pohled nejvíce zaujme nevšední nástavba na vysoké peci č. 1. Jedná se o šroubovici, která má přes dvacet metrů. Nástavba slouží jako naučná prohlídková stezka, která poukazuje na dřívější využití vysokých pecí.

Součástí nástavby je nový výukový prostor, Skipový výtah (dříve sloužil k vývozu surovin do pece, dnes vyváží návštěvníky), dále informační centrum, zastřešený venkovní prosto a kavárnu s klubem.

Tabulka 5: Přehled financí a datum realizace Bolt toweru

Náklady celkem	50 mil. Kč bez DPH
Výše dotace	50 mil. Kč
Dotační program	IOP
Termín realizace/ukončení:	3/2011 – 2/2012, otevření pro veřejnost 3/2012

zdroj: Magistrát města Ostravy, 2018

Velký svět techniky

V areálu DOV se ovšem nenachází jenom rekonstruované budovy z průmyslové činnosti. Výjimku tvoří Velký svět techniky, který se nachází v nově postavené budově z roku 2014.

Budova má prosklenou fasádu, která odráží panorama vysokých pecí. Jedná se o výukové centrum, které je využíváno především školami. V centru jsou stálé expozice, moderní 3D kino a také laboratoře a dílny pro návštěvníky

Tabulka 6: Přehled financí a datum realizace Velkého světa techniky

Náklady celkem	510-520 mil. Kč
Výše dotace	zatím nelze přesně určit
Dotační program	OP VaVpI
Termín realizace/ukončení	5/2012 – 9/2014, stavba 5/2012 – 2/2014, realizace expozic 3/2014 – 9/2014

zdroj: Magistrát města Ostravy, 2018

Malý svět techniky

Nové využití se našlo i pro bývalou VI. energetickou ústřednu, která se proměnila v centrum s interaktivními exponáty a seznamuje návštěvníky s objevy za posledních dvě stě let.

V budově byla zachována i dvě původní 900 tunová dmyhadla.

Tabulka 7: Přehled financí a datum realizace Malého světa techniky

Náklady celkem	118 mil. Kč bez DPH
Výše dotace	118 mil. Kč
Dotační program	IOP
Termín realizace/ukončení	6/2011 – 11/2012, otevření pro veřejnost 11/2012

zdroj: Magistrát města Ostravy, 2018

7.3 Zóna Hrušov

BF Hrušov se od předchozích dvou liší svým původním využitím, kdy není pozůstatkem průmyslové činnosti. Plocha, o rozloze 35 ha¹⁶ sloužila k ubytování dělníků z okolních podniků.

V lokalitě se vyskytují budovy, které fungovaly do roku 1989, kdy došlo k částečnému vysídlení.

Po roce 1997 se po povodních tato lokalita mění sociální BF. V lokalitě poté byly vybudovány ochranné protipovodňové hráze a roku 2009 byla zrušena stavební uzávěrka.

Problémem byly vlastnické vztahy zóny Hrušov, které byly vyřešeny v roce 2017 vykoupením pozemků ve vlastnictví fyzických osob. Výkup realizovalo Statutární město Ostrava, jež výkupem scelila území a dala mu šanci pro budoucí rozvoj.

Budoucí využití

Zóna Hrušov může do budoucna čerpat z ideálního dopravního napojení na D1 a také ze železniční tratě. Očekává se, že zóna bude čerpat z nedostatku míst ve městě a bude tak využita pro malé a střední firmy, nebo pro lehký průmysl.

Spolu s novým způsobem využití zóny se očekává minimálně 700 nových pracovních míst (Magistrát města Ostravy, 2018).



Obrázek 3: Oblast zóny Hrušov (převzato z: ostrava.cz)

¹⁶ MAGISTRÁT MĚSTA OSTRAVY. *Rozvojová zóna Hrušov*. [online]. [cit. 2019-02-14]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/podnikatel-investor/nemovitosti/brownfieldy/hrusov>

7.4 Shrnutí

Na příkladu ostravských BF můžeme vidět, že i tyto lokality mohou být efektivně využity a jsou velkým přínosem pro město a především pro své okolí. Nová Karolina se stala centrem zábavy a konání nejrůznějších akcí, aniž by někdo pomyslel, že kdysi zde byla koksovna a průmyslové centrum kolem dolu Karolina.

Dolní oblast Vítkovic je také důkazem, že ne vždy je potřebná demolice budov, ale že mohou být efektivně využity pro další účely. Stejně jako Nová Karolina se DOV stala dějištěm mnoha akcí, které dnes k Ostravě neodmyslitelně patří.

Přes bohatou průmyslovou minulost Ostrava na zmíněných dvou regenerovaných BF ukazuje, že minulost areálů nemusí být přítěží při správném budoucím využití. Důležité je, že investoři v regeneraci ať už Karoliny, nebo DOV pokračují a město získává novou tvář, která stále odkazuje na svou historii, avšak v úplně jiném světle.

8 Regenerace Brownfieldů

Lokality BF, které se nacházejí ve městech, s sebou přinášejí mnoho problémů. Mezi hlavní patří negativní vliv na rozvoj území, kdy BF brání hospodářskému využití lokality, což sebou přináší i negativní socioekonomický dopad. BF s ekologickou zátěží mají také negativní dopad na životní prostředí a celkově narušují estetiku území, kde se vyskytují.

Otázkou regenerací BF se začaly vyspělé země zabývat přibližně od konce 60. let 20. století (Planeta, 2007).

V České republice se problematikou BF zabývá Ministerstvo pro Místní rozvoj, Ministerstvo průmyslu a obchodu, ale nejvíce se tato problematika dotýká Ministerstva životního prostředí. U MŽP je to především u složek čistoty vody, prevence a odstraňování ekologických zátěží, ochrana životního prostředí, ochrana horninového prostředí, ochrana půdy a péče o krajinu.

Např. složka ochrana půdy se potýká s urbanizací krajiny, kdy je dána přednost stavbě na tzv. „zelené louce“ (greenfield) před využitím BF. Při záboru nové plochy ale dochází ke zničení půdy, od čehož se odvíjí např. snížení retenční schopnosti půdy, nebo fragmentace krajiny.

Pro regeneraci BF je důležitá veřejná iniciativa a podpora, hlavně u území, která jsou degradována a mají sociální a ekologické problémy.

8.1 Státní politika životního prostředí

Regenerace BF v České republice, jak je výše zmíněno, se neobejde bez veřejné podpory. Základním rámcem je Státní politika životního prostředí, která vychází z potřeby reagovat na vývoj v předchozích letech, a která směřuje k větší integraci cílů hospodářských, sociálních a environmentálních politik (Ministerstvo životního prostředí, 2019).

BF mají v politice své místo a objevují se v souvislosti s několika dalšími problémy jako je nedostatečná ochrana zemědělského půdního fondu a volné krajiny. Analytická část politiky tedy řadí BF mezi vážné hrozby udržitelného rozvoje, ale i přes tuto skutečnost SŽP mezi lety 2004 - 2010 neobsahovala cíle, které přímo souvisely s regenerací BF.

Cíle byly nepřímo zahrnuty v kapitole Ochrana půdy, nebo v kapitole Environmentálně příznivé využívání krajiny. BF ale nesouvisí jenom s jedním sektorem a proto se tato problematika vyskytuje i v ostatních částech sektorové politiky. Např. Těžba nerostných surovin, Regionální rozvoj, nebo Zemědělství a lesní hospodářství (Planeta, 2007).

Nová Státní politika životního prostředí České republiky

Vymezení plánu na realizaci nové státní politiky životního prostředí je od roku 2012 do roku 2020. Cíle na realizační období jsou vymezeny následovně: „*Hlavním cílem je zajistit zdravé a kvalitní životní prostředí pro občany žijící v České republice, výrazně přispět k efektivnímu využívání veškerých zdrojů a minimalizovat negativní dopady lidské činnosti na životní prostředí, včetně dopadů přesahujících hranice státu, a přispět tak ke zlepšování kvality života v Evropě i celosvětově.*“ (Ministerstvo životního prostředí, 2019)

Rozdíl oproti realizačnímu období 2004 - 2010 spočívá v tom, že nová SŽP již zahrnuje BF jako samostatný cíl v kapitole 3. Ochrana přírody a krajiny, podkapitola 3.3 s názvem Zlepšení kvality prostředí v sídlech, cíl 3.3.2 Posílení regenerace brownfieldů s pozitivním vlivem na kvalitu prostředí v sídlech. (Ministerstvo životního prostředí, 2012)

Cíl zahrnuje např. zrychlení revitalizace BF, realizace funkčních ploch a prvků zeleně v rámci každého projektu, a v poslední řadě přednostní podporu výstavby na plochách BF.

8.2 Místní úroveň

„Úspěšná regenerace BF je komplexním úsilím“ (Jackson, 2006, 38). Důležitou roli v procesu regenerace hrají spojené aktivity různých vlastníků a účastníků. Místní úroveň je důležitá pro dosažení koordinovaného přístupu, ovšem mimořádně přínosná je i spolupráce se státními institucemi, regionálními úřady a sousedícími městy.

Zejména spolupráce se sousedními městy je důležitá, neboť i když jedno město zavede regulaci vůči výstavbě na greenfields a druhé město bude výstavbu naopak podporovat, investoři dají logicky přednost greenfieldu a regulace tedy postrádají smysl.

„Regionální spolupráce a aktivní politika státu, podporující regeneraci BF v kombinaci s iniciativou v oblasti územního plánování na místní úrovni, jsou předpokladem na zabezpečení udržitelného rozvoje města, včetně regenerace BF“ (Jackson, 38).

Realita je ale zcela jiná. Většina potencionálních projektů je ukončena hned v raném stádiu z důvodu nedostatečné koordinace mezi vlastníky, dále v rámci místní státní správy a samosprávy, nebo kvůli nepřítomnosti jasných strategií postrádající vize a cíle.

Obce a řešení problematiky brownfields

Brownfielddy nejsou problémem pouze velkých měst. S jejich výskytem se potýkají především menší obce, kde mají BF negativní vliv na místní obyvatelstvo a ve většině případů jsou pro obce finančně ztrátové.

Při opětovném využití BF v obci je potřebné efektivní územní plánování, které představuje základní rámec pro funkční využití ploch. Územní plán sice nedokáže vyřešit všechno, ale je důležitým podkladem pro další rozhodování, protože díky novým územním plánům se uvolňují rozvojové plochy na okrajích sídel.

Je pochopitelné, že obce se chtějí rozvíjet a profitovat a když nemají podmínky pro rozvoj na dříve urbanizovaném území, jejich zájem se obrací k realizaci projektů na greenfieldech. Tato situace zhoršuje pozici pro BF a napomáhá k vytváření nových.

Přitom oživení lokalit BF může podpořit zvýšení hodnoty nemovitostí v dané oblasti a také se vylepšuje ekonomika využití území. BF mimo jiné také představují pro obce velkou příležitost. Zejména BF nacházející se ve středu obcí, kdy opětovné využití „*může iniciovat soukromé i veřejné investory a přinést daňové příjmy, nová pracovní místa, nové bytové jednotky, či tolik potřebnou zeleň*“ (Jackson, 2004 :18).

Území BF představují pro obce územní rezervu, kterou mohou využít a tím vylepšit nejenom urbanistické kvality obce.

9 Zahraníční zkušenosti s brownfieldy

Brownfieldy nejsou problémem jenom České republiky, ale dotýkají se i zemí západní Evropy. Stejně jako v ČR, i zde proběhla restrukturalizace průmyslu. Došlo k přechodu na efektivnější a čistější technologie a následné snížení objemu produkce z důvodu přesunutím výroby do rozvojových zemí.

Například Anglie zahájila proces přesouvání výroby již mezi dvěma světovými válkami. (Kyselka a kol., 2006, 5-6) Větší míru přesunu ve všech nekomunistických zemí však zaznamenáváme v 70. až 80. letech 20. st.

Mezi nejprůmyslovější země se řadila Velká Británie, Francie a Německo. Po uvolnění vojenského napětí v Evropě a politickými změnami v 80. - 90. letech bylo opuštěno mnoho vojenských areálů a výskyt BF se navyšoval.

Jelikož výše uvedené země se začaly s problematikou BF zabývat dříve než Česká republika, mohou nabídnout zkušenosti a ověřené postupy, abychom i my dokázali efektivně využívat své prostředí, díky regeneraci BF a tím dosáhnout i finanční návratnosti.

Přístupy k regeneraci BF v zahraničí

V zahraničních přístupech můžeme zaznamenat dva dominující přístupy. První přístup zahrnuje regenerace, které jsou řízeny systematicky, centrálně a na základě jednotné strategie, tedy s výraznou politickou podporou. Tento přístup je charakteristický pro Anglii, kde se prosazuje projektově orientovaný přístup, ve kterém místní samosprávy v partnerství se soukromým sektorem soutěží o víceúčelové dotační prostředky (Regionální rozvojová agentura jižní Moravy, 2005).

U druhého přístupu hraje významnou roli iniciativa místní samosprávy, kdy země mají vyvinutý systém, který se opírá o tradici územního plánování a rozvoje. Tento přístup je např. u zemí Francie, Belgie a Nizozemí. K dispozici mají dostatečné množství nástrojů, které mohou použít pro regeneraci BF. Další výhodou je zpracování hierarchie územních plánů. Řeší otázky jak ekonomického a sociálního rozvoje, tak i otázky ochrany životního prostředí.

Zásadní rozdíl v přístupu k regeneraci mezi Českou republikou a zahraničními státy je nastavení politiky BF. U nejvyspělejších zemí unie spadá politika znovu využití již urbanizovaného území pod národní priority. Hlavní důvody zahrnují udržení národní konkurenceschopnosti a naplnění zásad tří pilířů udržitelného rozvoje, které tvoří Sociální, Environmentální a Ekonomický pilíř.

9.1 Velká Británie

V historii proběhla ve Velké Británii silná industrializace, jejíž výsledkem po několika letech byl velký nárůst BF. Díky dlouhé industriální historii má Velká Británie nejpropracovanější strategie pro regeneraci BF. Ovšem intenzita rozvoje nebyla rovnoměrná a BF se soustřeďují převážně na jihovýchodu země.

V souvislosti s rozrůstající se bytovou zástavbou začaly diskuse o možnosti využití BF. Roku 2000 se stal z debat národní cíl, že do roku 2008 bude postaveno 60 % bytové výstavby na BF.

Regeneraci BF ve Velké Británii napomáhá existence podrobné databáze Previously developed land (původně urbanizované plochy) a také fungování státní agentury English Partnership.

Další výhodou je zde fungující tradiční partnerství mezi místní samosprávou a soukromými developery. Úspěšné regeneraci BF napomáhá i kombinace soukromých a veřejných investic. Kompatibilita investic je pevně dána záměrem uvedeným v příslušné územně plánovací smlouvě. Důležitou součástí jsou i neziskové organizace, které do regenerace BF zapojují i místní obyvatelé. Jednou z takových organizací je např. Groundwork.

Rozdíly v regeneraci mezi Českou republikou a Velkou Británií

Hlavním rozdílem mezi zeměmi je odlišné postavení a pravomoci místních samospráv. Anglický územní rozvoj je spravován centrálně. Pozoruhodné je také propojení politiky regenerací s politikou bydlení. Podle situační zprávy Regionální rozvojové agentury jižní Moravy je bydlení oproti výstavbě komerčních ploch stabilnější formou rozvoje území a je předmětem státních podpor.

Přístup Velké Británie do regenerace BF začleňuje jak již zmíněné neziskové organizace, tak i veřejnost, kdy formou nejrůznějších setkání a přednášek je informována o situaci. Výhoda tohoto přístupu je i pro investory, kteří dostávají zpětnou vazbu na své záměry a spoluúčast veřejnosti také mění vztah, jak lidé k výslednému dílu přistupují.

Problémem v České republice je rozdělení kompetencí a alokace prostředků mezi jednotlivé instituce, která spolu málo spolupracují a tím je regenerace BF obtížnější. (Kyselka, 2006)

Příklad regenerace BF ve Velké Británii

Liverpoolské doky

Historie

Industriální minulost Velké Británie sebou přinášela i vývoz výrobků za své hranice. Šanci dostalo průmyslové město Liverpool. Počátkem 19. století¹⁷ Liverpoolské doky dominovaly celosvětovému obchodu díky svým bezpečným a ohnivzdorným skladům, hydraulickým jeřábům a rychlosti vykládání a nakládání lodí.

Během druhé světové války se doky staly útočištěm stovek malých válečných lodí, ponorek, přistávacích plavidel a obchodních lodí.

Po druhé světové válce významnost doků začala upadat, neboť hlavním evropským přístavem se stal Rotterdam a v Anglii se lodní doprava přesunula do Manchesteru.

Liverpoolské doky se využívaly čím dál méně a postupně začaly chátrat. Roku 1976¹⁸ Městská rada v Liverpoolu vyhláší rezervaci „Albert Dock“ pro zachování architektonické a historické jedinečnosti tohoto místa.

Po roce 1981¹⁹ je založena Merseyside Development Corporation, která má za cíl obnovit Liverpoolské nábřeží a doky. V rámci regenerace doků je vytvořeno přes 22 000 nových pracovních míst²⁰.

Současnost

Po roce 1986 se v bývalé budově skladu, která se používala pro skladování čaje, hedvábí, cukru a lihovin, otevírá námořní muzeum Merseyside, které mapuje bohatou námořní historii města. V areálu se nachází proměnáda krytá podloubím, mnoho obchodů a restaurací, galerie Tate Gallery, mezinárodní muzeum otroctví a nejznámější část zde tvoří muzeum Beatles.

Významnost střediska doků postupně narůstala a v roce 2004 byl zapsán na seznam UNESCO.

¹⁷ ROYAL ALBERT DOCK LIVERPOOL. *History*. [online]. 2019. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://albertdock.com/history#>

¹⁸ Tamtéž.

¹⁹ Tamtéž.

9.2 Francie

Případ Francie se nabízí v rámci inspirace pro Českou republiku, díky administrativnímu uspořádání, které respektuje i malé obce. Podobně je to i s kompetencí obcí v územním plánování a rozvoji.

Iniciace obcí realizovat regenerace BF vychází z výběru podnikatelské daně pro obce, která je pro ně motivací regenerace uskutečňovat.

Francie má také velký podíl průmyslových BF, ale vyskytují se zde i vojenské prostory, skladové areály, nebo nádražní BF. Stejně jako u Anglie nejsou lokality BF rozmístěny rovnoměrně, ale především se vyskytují na severu země. Přístup Francie se zakládá na dlouholeté zkušenosti a to od 70. let 20. století (Kyselka a kol., 2006 :7).

Mezi přednosti francouzského přístupu patří připravenost. Plány regenerace BF jsou velmi pečlivě připraveny. Vycházejí z analýz místních podmínek, které jsou prováděny velmi pečlivě a výjimkou nejsou ani dotazníkové šetření. Důležitou roli hrají nevládní organizace, které jsou začleněny již do plánovacího a následně prováděcího procesu.

Francie v roce 1983 vytvořila dodatkový seznam památek industriálního období (zpracován Ministerstvem kultury) díky kterému bylo zachráněno stovky objektů a zvětšil zájem o tyto stavby např. na úrovni obcí, měst a také zájmových občanských sdružení.

Financování BF

Francouzský přístup k získávání financí pro BF je založen na propracovaných legislativních opatřeních. Opatření definují aktéry spolu s jejich úlohou ve složitém procesu revitalizace nevyužívaných ploch. Opěrným bodem pro mnohé postupy v rámci koncepčního postupu při revitalizaci je databáze brownfieldů BASIAS.

Pozemkové banky

Zajímavý nástroj pro regeneraci BF tvoří tzv. Pozemkové banky, které provádějí tzv. před přípravu pozemků pro obce. Předpříprava spočívá v odkoupení pozemku a podle stavu

a potřeby jsou provedeny patřičně úpravy, ať už se jedná o sanaci půdy, demolici, nebo ozeleňení plochy.

Pozemek tedy revitalizují a poté předají obcím za podmínek vytvoření projektu, který zahrnuje nové využití lokality a dále je požadováno po obci, aby našla investora pro svůj projekt.

Databáze BASIAS

Svého času jedna z prvních databází v Evropě, která identifikovala 400 000 potenciálně kontaminovaných lokalit a brala v úvahu i předchozí využití.

První inventář lokalit vznikl v roce 1978²¹. Do roku byly provedeny sanační práce na 3 735 lokalitách. Kontaminace na daných lokalitách byla plně, nebo částečně odstraněna (Kyselka a kol., 2006 :8).

V současnosti je cílem databáze systematicky identifikovat všechna opuštěná průmyslová území, která by mohla způsobit znečištění okolního životního prostředí. Dále usilují o zachování historie staveb a v neposlední řadě poskytují užitečné informace pro investory.

Příklad regenerace BF ve Francii

Parc de la Vilette, Paříž

V rámci příkladu regenerace BF jsem si vybrala Parc de la Vilette v Paříži, který je v současnosti jedním z největších multifunkčních parků ve Francii. Rozkládá se na břehu řeky Canal de l'Ourq a zaujímá plochu 55 ha.

Plocha byla původně využívána jako jatka pro skot. Zachovanou částí je bývalá jatečná burza Grande Halle, o rozloze 20 000 metrů čtverečních²². Budova byla postavena architektem Julesem Merindolem v letech 1865 až 1867 a svého času byla schopna zpracovat až 4 500 kusů skotu denně. Konec provozu nastal roku 1974.

²¹ GEORISQUES. *Basias*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/presentation>

²² EUTOURING. *History of the Parc de la Vilette Park in Paris*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: https://www.eutouring.com/history_of_the_parc_de_la_villette.html

Hlavní myšlenkou při regeneraci bylo vytvoření městského kulturního parku pro všechny. V roce 1982 byla vyhlášena mezinárodní soutěž o architektonický návrh parku. Soutěž vyhrál Bernard Tschumi v březnu roku 1983. Budova Grande Halle prošla rekonstrukcí, dnes slouží jako polyfunkční hala s kapacitou 15 000 diváků. Odehrávají se zde nejrůznější kulturní akce od veletrhů, přes výstavy až po koncerty.

Géode

Impozantní stavbou v areálu je kino Géode, které bylo otevřeno v květnu 1985 a roku 1998 renovováno. Je zde jedna z největších obrazovek na světě pokrývající plochu přes 1000 metrů čtverečních²³.

Museum of science & industry

Další stavba představuje muzeum vědy a průmyslu sloužící pro širokou veřejnost. Zahrnuje několik stálých i dočasných expozic, které jsou věnovány vědě, technice a průmyslu²⁴.

Cité de la musique²⁵

Kulturní komplex navrhl architekt Christian de Portzamparc. Slavnostní otevření se konalo v roce 1995. V komplexu jsou umístěny dva sály, muzeum hudby a knihovna.

V parku se dále nachází hudební hala Zenith, akvárium, dětský svět, planetárium a také parky reprezentující různá společenstva, například od středomořské vegetace, přes duny až po zrcadlovou zahradu. Park je hojně navštěvován místními obyvateli a také slouží jako turistická atrakce.

²³ SEINE-SAINT-DENIS TOURISM BOARD. *La Géode movie theater*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://uk.tourisme93.com/document.php?pagendx=10018>

²⁴ SEINE-SAINT-DENIS TOURISM BOARD. *Cité des Sciences et de l'Industrie*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://uk.tourisme93.com/document.php?pagendx=10017>

²⁵ PHILHARMONIE DE PARIS. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://philharmoniedeparis.fr/en>

9.3 Německo

Vhledem ke své velikosti i Německo se potýká s problematikou BF. Velký počet BF se nachází konkrétně v Porýní. Na vznik BF měla z velké části vliv studená válka a železná opona.

Předpoklad, že západní břeh Rýnu bude hlavním nárazníkovým pásmem při útoku Sovětů, způsobilo vybudování velkého množství základen a letišť v této oblasti.

Plocha těchto nově vybudovaných objektů činila až 7,6 % (Kyselka a kol., 2006) plochy země. Roku 1989 bylo v zemi umístěno 115 600 příslušníků ozbrojených sil (Kyselka a kol., 2006, 22).

Rozvoj vojenství měl také pozitivní hospodářský vliv na venkovské území, neboť vojenská zařízení zaměstnávala přes více než 46 100 civilních zaměstnanců, což způsobilo problém po roce 1990, kdy při snižování stavu vojenských sil zanikly i pracovní místa pro civilní obyvatelstvo.

Komise pro Konverzi

Jedná se o vládní komisi v zemi Porýní - Falc existující od roku 1991. Komise je složena ze zástupců zemských ministerstev, například ministerstvo dopravy, financí, vnitra, sociálních věcí a další. Koordinátorem komise je zástupce ministerstva vnitra a sportu.

Aktivity komise spočívají ve vytváření cílových programů pro zlepšení hospodářské a sídelní struktury. Podporuje vznik místních společenství za účasti obcí, právnických osob a nevládních organizací. Zmíněné společenství poté společně participují na zpracování územních studií a regulačních plánů.

Výsledky komise byly následující (Kyselka a kol., 2006, 23)

- Od roku 1991 do roku 2002 bylo v souvislosti s konverzí přímo investováno přes 650 mil. Euro. Z toho bylo ze zemského programu konverze takto podpořeno 420 projektů celkově za 271 mil. Euro.
- Zemské ministerstvo vnitra a sportu podpořilo přímo 82 projektů zemského, nebo regionálního významu o celkové částce 378 mil. Euro.

- Roku 2003 byla zřízena Rozvojová agentura země Porýní Falc, která je zaměřená na metodickou pomoc a podporu regionálních a komunálních projektů a pomáhá obcím a regionům s volbou optimální strategie k získání finančních prostředků.

-

Park Holtzendorff Kaiserslautern

Jak již bylo zmíněno, v oblasti Porýní Falc se nachází velké množství vojenských BF v podobě základen a letišť, které po opuštění ztratily svou primární funkci. Využití se našlo pro rozsáhlý areál kasáren nacházející se na východním okraji falcké metropole Kaiserslautern. Areál kasáren byl postaven v letech 1937 - 1938 a sloužil německému Wehrmachtu do března 1945. V červenci roku 1945 byl areál předán francouzským jednotkám, které zde zůstaly do roku 1992.

Po opuštění francouzských jednotek přešel areál kasáren na německý stát, který poté na základě územně plánovací smlouvy roku 1997 areál prodal společnosti PRE-GmbH.

Výhodou oblasti je strategická poloha a jeho přímé napojení na dálnici Mannheim Saarbrücken.

Kaiserslautern

Město se nachází severovýchodně od Saarbrückenu. V blízkosti města se nachází americké vojenské letiště Ramstein, které je největší v Evropě. V současné době je město významným bankovním a železničním přepravním centrem.

Vyrábí se zde stroje, díly do automobilů včetně motorů. Ve městě se také nachází celá řada škol, muzeí, divadel, koncertní sál a univerzita, který byla založena v roce 1970, a která je úzce propojena s parkem Holtzendorff²⁶.

²⁶ BRITANICA. *Kaiserslautern*. [online]. 2019. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/place/Kaiserslautern>

PRE UNI-PARK. *Science Park with University Connection for Transfer of Technology*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.pre-projekte.de/en/pre-uni-park/>

PRE park

Realizace projektu probíhala v letech 1999 - 2002 a jeho současné využití zahrnuje bydlení, volnočasové aktivity, obchody, služby a kanceláře. Rozloha areálu je 69 ha, z čehož 20 ha zabírá les. Tento příklad revitalizace BF je ukázkovým především díky spojení veřejných a soukromých financí, nebo li tzv. PPP (public private partnership). Na realizaci obnovy se podílelo samotné město Kaiserslautern a spolková země Porýní - Falc. Smlouva mezi partnery obsahovala například „*cíle využití areálu, které určili investoři, finanční programy k zajištění realizace díla a sanace starých zátěží a dodržení stavebného řádu*“ (Kyselka a kol., 2006 :25).

PRE Park je jedním z nejúspěšnějších projektů přeměny v zemi. Díky projektu zde bylo vytvořeno více než 2500 pracovních míst. PRE-Park se zaměřuje na technologie budoucnosti, jako je například vývoj software, nebo informační a komunikační technologie.

Jádrem parku PRE je technologická oblast o více než 100 000 metrů čtverečních. Velký synergický potenciál je zde výsledkem komunikace a výměny mezi společnostmi IKT, které se zde usadily. Jedná se tedy o efekt Silicon Valley.

Vedle institutů a technologických společností bylo zřízeno velké nábytkové nákupní centrum, multiplexní kino a rekreační bazén. V areálu je dnes celá řada významných výzkumných a vývojových subjektů, které pomohly ve vývoji další etapy nazvané PRE UNI²⁷.

Seznam výzkumných a vývojových subjektů

- **IESE** (Institut pro softwarové inženýrství)
- **WFK** (Wirtschaftsförderungsgesellschaft - Společnost pro podporu hospodářství)
- **BIC KL** (Business innovation centre Kaiserslautern) - Fraunhofský institut pro technologii, ekonomiku a matematiku
- **DFKI** (Deutsche Forschungintitu für künstliche Intelligenz – Německý výzkumný ústav pro umělou inteligenci)

²⁷ WIR MACHEN`S EINFACH. *Konversion in Rheinland-Pfalz*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.edoweb-rlp.de/resource/edoweb:4960662/data>
PRE GROUP. *Technology Park of the Future*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.pre-group.com/en/conversion/pre-park/>

- **SWA** (Softwarová akademie)

PRE UNI

Byla založena na úspěšnosti projektu PRE - park a využívá blízkosti univerzity, se kterou spolupracuje. Park je situován v areálu bývalého nákladního depa. Je zde realizována koncepční symbióza výzkumu, bydlení, nakupování a volného času.

Aeroville - Zweibrücken

Město Zweibrücken je ukázkou další úspěšné revitalizace BF v jižní části Porýní - Falc. Navíc se jedná o první úspěšně dokončený příklad velkoplošného odstranění starých ekologických zátěží v prostoru letištního areálu.

Vzhledem k poloze města, které se nachází 10 km od francouzských hranic, se zde vyskytuje největší podíl armádních BF v celém Porýní - Falc. Nelze se tedy divit, že většinu obyvatelstva tvořila armáda spolu se svými rodinnými příslušníky, kteří tvořili většinu ekonomicky aktivních obyvatel města. Po odchodu armády se město potýkalo se značnými strukturálními a sociálními problémy.

Jedením z prvních opuštěných prostorů se v roce 1991 stalo letiště. Letiště bylo vybudováno francouzskou armádou na začátku padesátých let, situováno 3 km od severního okraje města s rozlohou 310 ha. Letiště bylo dříve využíváno také americkými a kanadskými vojenskými jednotkami.

Regenerace a strategie Aeroville

Pro regeneraci území, která probíhala v letech 1999 - 2002, bylo vytvořeno účelové sdružení, které vzniklo díky úzké spolupráci zemské vlády s okolními obcemi. Důležitou součástí bylo společenství soukromých investorů, kteří předložili tzv. Čtyř pilířový koncept. Koncept zahrnoval další využití pro oblast letiště, které jsou uvedeny níže.

- civilní letiště
- multimediální internetový park a podnikatelské vývojové centrum

- obchodní centrum
- Bydlení

Po roce 1995 byla vytvořena nová společnost Flugplatz GmbH Aeroville Zweibrücken, která za účelem realizace zpracovaného konceptu prodávala pozemky, které získala od Spolkové vlády. Důležitou roli zde hraje územní plánovací smlouva „*kteřá zavazuje jednotlivé partnery k dodržení dohodnutého konceptu*“ (Kyselka a kol., 2006, 29). Také zde byly využity územně plánovací nástroje jako územní a regulační plán.

Shrnutí

Každá z výše popsaných zemí k regeneraci svých BF přistupuje jinak, avšak některé věci se opakují u všech zemí. Například každá země má svou „*národní strategii pro regeneraci a konverzi nevyužívaných ploch, určující priorit, možnosti financování i postupové kroky při výběru, organizaci a vlastní realizaci nové tváře brownfields.*“ (Kyselka a kol., 2006 :35)

U zahraničních přístupů bylo financování řešeno kombinací veřejných a soukromých financí a tato spolupráce s sebou přináší záruku komerční výhodnosti.

Důležitost pro úspěšnou regeneraci hrají i transparentní vlastnické vztahy, které jsou obsaženy v územně plánovací smlouvě mezi plánovacím úřadem a investorem. Ve smlouvě je například obsaženo i na jakou úroveň má být daný pozemek dekontaminován a navrhnutí jiného řešení při výskytu dalšího znečištění.

Příklady, které byly výše uvedeny, sdílejí společný rys, že po jejich regeneraci se z daných oblastí staly smíšená centra zahrnující obchody, bydlení, administrativu, služby, volnočasové využití a další. Smíšenost center přináší větší atraktivitu pro obyvatele a přináší sebou i ekonomickou návratnost.

V neposlední řadě mnoho objektů, které byly v historii vybudovány, jsou dnes jistou připomínkou dřívějších dob a představují hodnotné kulturní dědictví, které by se mělo (v rámci možností) co nejvíce zachovat, neboť architektonická a estetická kvalita těchto míst a areálů zvyšuje jejich přitažlivost, což s sebou může přinášet vyšší návštěvnost, která se stane zárukou alespoň pro jistou ekonomickou návratnost investorům.

10 Bariéry ve využití BF v České republice

Jak bylo uvedeno výše, některé země jsou v regeneraci BF napřed oproti ČR. Důvodů je hned několik. Jedná se např. o finanční náročnost, která je spojena především se situací, kdy BF je kontaminovaný, či jinak znehodnocený. Investoři poté preferují zelené plochy, kde tyto problémy odpadají.

Mezi další bariéry se dále řadí nedostatečná informovanost, málo zkušeností, absence strategií spolu s nevhodnými nástroji, preference investorů, nadměrná administrativa, nebo vlastnická práva.

Jiřina Bergatt Jackson definuje další bariéry v opětovném využití BF, které spočívají zejména:

- Ve vyřešení sociálních problémů vznikajících z restrukturalizačních tlaků, které zapříčiňují brownfields.
- Ve zvrácení padající křivky atraktivity území.
- V přeměně nevyužitých či nedostatečně využitých území v území produktivní a společensky prospěšná.
- Ve využití potenciálu těch území, která k tomu mají předpoklady tak, aby se maximalizovala jejich ekonomická a realitní hodnota.
- Ve společné participaci veřejných a soukromých prostředků na tomto procesu.
- V přijetí procesu širokou veřejností. (Jackson, 2004, 23)

Dále Jackson (2004, 23) upozorňuje na fakt „že bez vyřešení problematiky případného ekologického znečištění lokality a jeho sanace je proces opětovného využití brownfields většinou neuskutečnitelný, zejména tam, kde uvažujeme o změnách využití území.“

Využití brownfields v České republice

Znovu využití BF je krásná představa, ale BF neustále konkurují greenfieldy. V rámci opětovného využití BF je tedy nutné legislativně omezit využívání greenfieldů a zaměřit se na

lokality BF, které mají vhodnou polohu, s tím související vhodnou infrastrukturu a jejich využitím přispějeme ke snížení urbanizace města.²⁸

Harmonizace zájmů v oblasti funkčního využití území rozdílnými subjekty rozvoje a splnění funkčních požadavků na prostorovou kvalitu jsou určeny širokou škálou subjektivních a objektivních faktorů a cílů. (Jackson, 2006 :34)

Na rozvoj BF mají velký vliv především města, která mají v kompetenci budoucí směřování BF. Problémem je, že ve většině případů řešících regeneraci BF problém přesahuje kapacitu městských úřadů. Proto by mělo dojít k důležitému kroku, který se vyskytoval u zahraničních přístupů k BF. Jedná se o propojení sektorů související s touto problematikou a integrování BF do rozvojové politiky měst. Problematika BF je primárně spojena s urbanistickým plánováním a rozvojovými strategiemi, za které jsou odpovědné města a obce. (Jackson, 2006 :34) Přičemž každá strategie regenerace BF by měla zahrnovat prozkoumání širších dopadů na regeneraci okolí.

Analýza rozvojového potenciálu BF

Důležitou součástí strategie rozvoje je posouzení rozvojového potenciálu BF z důvodu co nejefektivnějšího využití. Ve většině měst a obcí je problém se zanedbanými, nebo nevyužívanými plochami, jejichž počet narůstá. Například staré průmyslové oblasti vyhovují technickou infrastrukturou a mezi další přednosti většinou patří i dobrá dopravní dostupnost. I přes existenci environmentálních zátěží mají stále důležitý rozvojový potenciál, kterého by město mohlo využít ve svůj prospěch.

²⁸ **Návrhy možností legislativních opatření**

V této problematice, jako v mnoha jiných, je podle mého názoru nejdůležitější osvěta. Poukázat, že BF nejsou jenom chátrající objekty, ale že mohou být efektivně využity. V České republice by tedy mohly být zavedeny legislativní změny v podobě ulehčení legislativních postupů, ve formě vytvoření jednotného systému, který by pomohl se zjednodušením ohledně vyřizování povolení atd.

Dalším návrhem je zatížení greenfields daní, nebo určitým poplatkem. Firmy a developři by tedy zvažovali, kde svůj záměr uskuteční, neboť výstavba na greenfields by je nevyšla už o tolik levněji, jako investování do BF.

V zahraničních přístupech mě zaujalo postavení bank, které pozemky BF tzv. „předpřipravují“. Netuším, z jakých zdrojů by probíhalo financování, nebo jakým způsobem by se dalo zařídit, ale vytvoření firmy, která by pozemky uvedla do přijatelného stavu a nabídla je ostatním firmám a developerům by nemuselo být nejhorším řešením. Firmám by odpadlo mnoho starostí a povinností, které by musely řešit v případě „nepřipraveného stavu“.

Potenciál pro regeneraci je potřeba posoudit z několika hledisek.

- mikroekonomické účinky pro potencionální investory
- environmentální hledisko
- sociální a ekonomická dimenze udržitelného rozvoje (z hlediska místních, regionálních, národních a mezinárodních úrovní). (Jackson, 2006 :35)

Pro analýzu rozvojového potenciálu BF tvoří základ podrobné relevantní informace. Např. vytvoření databází potencionálních kontaminací, které vytváří agentury pro životní prostředí. Databáze se vytvářely v mnoha zemích a spojovaly územní rozhodnutí s urbanistickým plánováním.

11 Konference brownfieldů 2018

BF už nejsou pro Českou republiku úplně vzdáleným tématem. Důkazem toho je první ročník konference pořádaný Agenturou CzechInvest ve spolupráci s Asociací developerů, který se uskutečnil 10. května 2018 ve vysočanském areálu Pragovka.

Konference měla za cíl ukázat účastníkům jaký rozvojový potenciál BF představují a jaká je jejich možnost využití. Velký přínos konference představoval propojení soukromého a veřejného sektoru, vlastníky brownfieldových lokalit, zástupce sanačních a developerských společností.

Na konferenci byly prezentovány informace z oblasti územního plánování i financování revitalizací brownfieldů, ale i specifické aspekty brownfieldových projektů spolu s prezentací úspěšně realizovaných projektů. (CzechInvest, 2018)

V rámci konference vznikl sborník přinášející soubor příspěvků, které na konferenci zazněly.

Panattoni Europe

Zajímavá přednáška je od firmy Panattoni Europe v podání Pavla Sovičky, který poukazuje na problematiku BF jako na příležitost, nikoliv jako na hrozbu. Ve své přednášce zmiňuje pozici České republiky v historii, kdy průmysl v naší zemi hrál jednu z hlavních rolí a situace se nezměnila ani v současnosti, neb třetinu HDP tvoří průmysl.

Staré vysloužilé areály se staly svým způsobem nechtěným dědictvím, o které nemá nikdo zájem. A právě toho hodlá firma Panattoni Europe využít a vydat se odvážnou cestou. Jejich cílem je stavět zejména na BF.

Jejich vize představuje vybudování moderních industriálních parků podle konceptu Průmysl 4.0. Své cíle opírají o zkušenosti z USA a Kanady, kde již byly realizovány mateřskou společností revitalizace starých továren.

Při revitalizaci BF také slibují, že budou klást důraz na efektivní využívání ploch, daňový přínos obcím a udržitelný rozvoj.

BF pro firmu představují prověřené lokality, které se už kdysi osvědčily, a tudíž je předpoklad, že mohou generovat zisky a přínosy nejenom pro své uživatele, ale i pro místní samosprávy.

Slovy firmy: „*Naším ideálem je stoprocentní brownfield bez zeleně a maximální zastavěnost této plochy*“ (Sovička, 2018, 59). Zde ovšem naráží na českou legislativu, která při revitalizaci BF požaduje minimálně 20 %, avšak u většiny případů požadavek činí 25 až 40 % (Sovička, 2018 :59) zeleně při výstavbě v průmyslových areálech. Jiná situace je v Německu, kde úřady požadují minimálně 0 - 10 % v rámci výstavby průmyslových zón.

Jak již bylo psáno, cílem firmy je i zisk pro obce. Podle firmy je systém rozpočtového určení daní demotivující pro menší obce s polohou v bohatších regionech. Tyto obce jsou poté bez šancí na získání dotací oproti obcím v chudších regionech, které dostávají cílené dotace i přesto, že nemusí odpovídat aktuálním potřebám obce.

Tento systém chce firma změnit a jako alternativu vidí daň z nemovitosti. Systém již funguje v Německu, kde celková daň pro korporace je kolem 30 %. Peníze jsou poté rovnoměrně rozděleny mezi stát a dotčenou obec, ve které tak zůstane několikanásobně vyšší objem prostředků oproti českým obcím, kde je současným systémem pěstována závislost na dotacích. Firma tedy požaduje, aby více daní zůstávalo v obcích, které následně samy rozhodnou o použití financí.

Snaha firma tedy spočívá v navázání na průmyslovou tradici a návratu průmyslu do míst, kde historicky fungoval. Dále si firma klade za cíl udělat maximum, aby se z revitalizovaných BF nestaly opět BF. Také poukazují na udržitelnost, jako na „*velice komplexní disciplínu, při které je nutné hledat průsečík mezi zásadně protichůdnými oblastmi – zájmy společnosti, ekonomickými zájmy a ochranou životního prostředí*“ (Sovička, 2018 :60).

Závěr z tohoto textu je poukázání na příležitosti BF v dlouhodobém měřítku nejenom pro developery, investory a budoucí nájemce, ale především pro obce. Přínosy pro obce tedy představují daně z nemovitostí, podpory lokálních firem a zvýšení zaměstnanosti, se kterou souvisí i zvýšení kupní síly obyvatel. Firma si je vědoma i případných negativ, které může moderní průmysl přinést, avšak pokud je zóna správně umístěna lze očekávat, že přínosy budou dominovat nad negativy.

Závěr

Jak již bylo mnohokrát napsáno, problematika BF je komplexní téma vyžadující propojení několika sektorů. Nelze ji řešit pouze z jednoho pohledu a spolupráce pro úspěšnou regeneraci je zde na místě.

Tato bakalářská práce je zaměřena na aktuální stav v České republice a nabízí pohled na řešení problematiky BF v zahraničí, které se v mnohých případech liší. Díky této odlišnosti se může ČR těmito přístupy inspirovat a začlenit je i do svých regeneračních strategií.

Na příkladu Ostravy jsem ukázala, že i přes jisté „mezery“ v této problematice, je u nás možná regenerace i tak velkých BF jako je momentálně Nová Karolina a Dolní oblast Vítkovic. U těchto dvou příkladů vidíme podobnost s příklady ze zahraničí, které v této práci byly uvedeny. Jedná se o smíšenou funkci těchto regenerovaných BF, která zahrnuje bydlení, volnočasové aktivity, restaurace, galerie a mnoho dalšího. Ovšem vytvořit takovéto celky je finančně velmi náročné. V zahraničí se osvědčil přístup kombinace veřejného a soukromého sektoru. Díky tomuto propojení došlo k regeneracím i finančně náročnějších projektů, které by se jinak nerealizovaly.

V České republice chybí více zkušeností pro potencionální využití BF. Většina BF je dnes nechtěných z důvodu obav ohledně regenerace a vysokých finančních nákladů. Roli zde hraje také legislativa, která by vyžadovala úpravy, které by usnadnily budoucí regeneraci BF. Například jak uvedla firma Panattoni Europe, která narazila na českou legislativu ohledně procentuálního zastoupení zeleně na regenerovaných plochách. Ve srovnání s Německem je požadavek vysoký. Ovšem že role zeleně je důležitá, obzvláště v městských prostředích, ale na druhou stranu, když srovnáme kolik půdy je denně zabráno, není lepší v zájmu její ochrany dovolit méně zeleně na BF v rámci záchrany větší plochy? Firma je ochotna realizovat projekty na BF a situace, kdy chce plochu efektivně využít, mně přijde jako rozumné řešení.

Důležitou organizací pro Českou republiku je Agentura CzechInvest, která díky své databázi a webu, alespoň do určitých okruhů šíří informace o BF a realizuje dotační projekty pro jejich obnovu. Také konference o BF uspořádána v roce 2018 poukázala na potřebu BF řešit, ale také předvedla již úspěšně realizované projekty, které v ČR proběhly. Konference by se měla stát každoroční záležitostí, neboť její velký význam vidím především v propojení sektorů a ulehčení komunikace mezi nimi a také ve sdílení zkušeností, jak investorů, developerů, vlastníků BF, nebo sanačních firem.

Příklady regenerací v této práci zahrnují pouze velké plochy, neboť jsou lepší pro vizualizaci. Ovšem BF nejsou jenom velké plochy. Každá obec má na svém katastru alespoň jeden nevyužívaný BF. V obou případech je tedy důležité propojení a spolupráce sektorů.

Jak vyplynulo ze studie Moravskoslezského kraje, většina BF nejsou velké plochy. Jsou to objekty nejrůznějšího typu, u kterých je někdy těžké dohledat vlastníka. Právě u regenerací těchto objektů by se měly angažovat místní samosprávy a podílet se na řešení problému. Jak již bylo zmíněno, většina obcí si regeneraci nemůže dovolit. Firma Panattoni Europe navrhuje, aby se obce zbavily závislosti na dotacích, např. pomocí zavedení dani z nemovitosti, čímž by se zvýšil objem prostředků a obce by samy rozhodovaly, jak peníze použijí. Jenže jak si můžeme být jistí, že obec upřednostní regeneraci BF před ostatními záležitostmi?

Podle mého názoru se problematika BF v České republice bude stávat čím dál aktuálnějším tématem, neboť úspěšné regenerace neproběhly jenom v Ostravě, ale i na dalších místech ČR, což dokazuje, že zájem o BF není úplně ztracen.

Rozvojový potenciál BF není zcela zanedbatelný, záleží na správném uchopení této problematiky. Recyklujeme plasty. Proč bychom nemohli alespoň částečně „recyklovat“ své okolí?

Seznam obrázků

- Obrázek 1: Letecký pohled na objekt Forum Nova Karolína a Trojhalí (převzato z: msstavby.cz) **Chyba! Záložka není definována.**
- Obrázek 2: Dolní oblast Vítkovic (převzato z: ostravainfo.cz)..... **Chyba! Záložka není definována.**
- Obrázek 3: Oblast zóny Hrušov (převzato z: ostrava.cz).... **Chyba! Záložka není definována.**

Seznam grafů

- Graf 1: Brownfieldy dle předchozího využití 13
- Graf 2: Počty brownfieldů v jednotlivých okresech Moravskoslezského kraje..... 22
- Graf 3: Podíl BF podle původního využití v Moravskoslezském kraji..... 23

Seznam použité literatury

- AGENTURA PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ. *Brownfieldy v Moravskoslezském kraji*. [online]. Ostrava, 2016. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: http://www.rismk.cz/files/235/237_1.pdf
- BERGATT JACKSON, J., a kol. *Brownfields příručka*. [online]. Praha, 2006. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: http://fast10.vsb.cz/lepob/index2/handbook_cz_screen.pdf
- BERGATT JACKSON, a kol. *Brownfields snadno a lehce*. [online]. IURS - Institut pro udržitelný rozvoj sídel, o.s., 2004. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://rrajm.data.quonia.cz/brownfieldy/publikace/Brownfields1.pdf>
- COBRAMAN. *Metodika inventarizace brownfieldů na úrovni ORP*. [online]. Ústí nad Labem, 2010. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://www.usti-nad-labem.cz/files/metodika-p.pdf>
- Dolní oblast Vítkovic. *informační revue k projektům a programu*. [online]. Ostrava, 2018. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: http://www.dolnivitkovice.cz/documents/97419/159464/dov_cz_2018_nahled.pdf/f7dc8433-941e-4df5-bb82-88a73862983a
- JIŘÍČEK, Petr. *TEHDY A DNES. Podívejte se, jak se změnil Dolní Vítkovice*. [online]. 2018-05-01 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: https://moravskoslezsky.denik.cz/zpravy_region/tehdy-a-dnes-podivejte-se-jak-se-zmenily-dolni-vitkovice-20180430.html
- KADEŘÁBKOVÁ, B., PIECHA, M. a kol. *Brownfields. Jak vznikají a co s nimi*. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978-80-7400-123-9
- KUDA, F., SMOLOVÁ, I. *Technické a geografické aspekty integrace neprůmyslových brownfieldů do území*. Ostrava, 2007. ISBN 978-80-248-1371-4
- KYSELKA, I., SZCYRBA, Z., KUDA, F., SMOLOVÁ, I. *Revitalizace brownfieldů neprůmyslových ploch v Olomouckém kraji*. [online]. [cit. 2019-02-18]. 2006. Dostupné z: https://geography.upol.cz/soubory/lide/szczyrba/Brownfields_zahranicni_pristupy.pdf
- MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU. *Národní strategie regenerace brownfieldů*. Praha, 2008. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://www.cityinvestczech.cz/data/files/strategie-regenerace-vlada-1079.pdf>
- MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Regenerace brownfieldů*. Planeta. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2007, XV(3). ISSN 1801-6898.
- REGIONÁLNÍ ROZVOJOVÁ AGENTURA JIŽNÍ MORAVY. *Brownfieldy 2005*. [online]. Brno, 2005. [cit. 2019-02-19]. Dostupné z: http://rrajm.data.quonia.cz/brownfieldy/publikace/RV_situacni_zprava.pdf

SEMINÁŘ AUÚP. *Město, region a průmyslové zóny*. Ostrava, 2009. ISBN 978-80-87318-08-9. Dostupné z: http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2010/2010-01/30_mesto.pdf

Internetové zdroje

AGENTURA PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. *Brownfieldy v Moravskoslezském kraji 2016*. [online]. Ostrava, 2016. [cit. 2019-03-28]. Dostupné z: <http://www.msic.cz/materialy-a-medialni-vystupy/dokumenty-a-strategie/studie?adminiframe=1>

AGENTURA PRO PODPORU PODNIKÁNÍ A INVESTIC CZECHINVEST. *Finanční podpora*. [online]. Praha, 2018. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy.eu/financni-podpora/>

AGENTURA PRO PODPORU PODNIKÁNÍ A INVESTIC CZECHINVEST. *Historie*. [online]. Praha, 2018. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy.eu/historie/>

AGENTURA PRO PODPORU PODNIKÁNÍ A INVESTIC CZECHINVEST. *Národní strategie regenerace brownfieldů*. [online]. Praha, 2018. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy.eu/narodni-strategie-regenerace-brownfieldu/>

ARCHIWEB. *FORUM Nová Karolina*. [online]. Praha, 2019. [cit. 2019-01-22]. Dostupné z: <https://www.archiweb.cz/b/forum-nova-karolina>

BRITANICA. *Kaiserslautern*. [online]. 2019. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/place/Kaiserslautern>

BROWNFIELDY 2018. *Sborník příspěvků z konference*. [online]. Praha, 2018. [cit. 2019-02-28]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy.eu/sbornik-z-konference-brownfieldy-2018/>

CZECHINVEST. *Ve vysočanském areálu Pragovka se koná první ročník konference Brownfieldy*. [online]. Praha, 2018. [cit. 2019-02-25]. Dostupné z: <https://www.czechinvest.org/cz/Homepage/Novinky/Kveten-2018/Ve-vysocanskem-arealu-Pragovka-se-kona-prvni-rocnik-konference-Brownfieldy>

EOUTOURING. *History of the Parc de la Villette Park in Paris*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: https://www.eoutouring.com/history_of_the_parc_de_la_villette.html

GEORISQUES. *Basias*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/presentation>

MAGISTRÁT MĚSTA OSTRAVY. *Brownfield*. [online]. Ostrava, 2018. 2018-04-11 [cit. 2019-02-11]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/podnikatel-investor/nemovitosti/brownfieldy>

MAGISTRÁR MĚSTA OSTRAVY. *Dolní oblast Vítkovice*. [online]. Ostrava, 2018. 2018-01-08 [cit. 2019-02-11]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/podnikatel-investor/nemovitosti/brownfieldy/dolni-oblast-vitkovice>

MAGISTRÁT MĚSTA OSTRAVY. *Historie a současnost města*. [online]. Ostrava, 2018. 2018-05-15 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/turista/turista>

MAGISTRÁT MĚSTA OSTRAVY. *Historie města*. [online]. Ostrava, 2016. 2016-11-12 [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/o-meste/historie-mesta>

MAGISTRÁT MĚSTA OSTRAVY. *Rozvojová zóna Hrušov*. [online] Ostrava, 2018. 2018-01-15 [cit. 2019-02-14]. Dostupné z: <https://www.ostrava.cz/cs/podnikatel-investor/nemovitosti/brownfieldy/hrusov>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Státní politika životního prostředí ČR*. [online]. Praha, 2019. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/statni_politika_zivotního_prostredi

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR. *Regenerace brownfieldů pro nepodnikatelské využití*. [online]. Praha, 2019. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://mmr.cz/cs/Narodni-dotace/Podpora-a-rozvoj-regionu/Podpora-revitalizace-uzemi/Regenerace-brownfieldu-pro-nepodnikatelske-vyuziti>

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ ČR. *Integrovaný operační program*. [online]. Praha, 2017. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://www.crr.cz/cs/iop/>

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Státní politika životního prostředí České republiky 2012 - 2020*. [online]. Praha, 2012. [cit. 2019-01-12]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_politika_zivotního_prostredi/\\$FILE/OEDN-statni_politika_zp-20130110.pdf.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_politika_zivotního_prostredi/$FILE/OEDN-statni_politika_zp-20130110.pdf.pdf)

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Státní politika životního prostředí ČR*. [online]. Praha, 2019. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/statni_politika_zivotního_prostredi

NEUVEDENO. *Ostrava* [online]. [cit. 27.3.2019]. Dostupný na WWW: https://www.ostrava.cz/cs/podnikatel-investor/nemovitosti/brownfieldy/hrusov/c-oer34-dokumenty-real-estate-report-projekty-vizualizace-rer-pra-myslova-c-za3ny-logistika-hrua-ov-hrusov_letecky2.jpg

NEUVEDENO. *Ostravainfo* [online]. [cit. 27.3.2019]. Dostupný na WWW: https://www.ostravainfo.cz/images_firmy/476_2-jiy-zerzol-panorama-jpg.jpeg

PARTNERSTVÍ PRO ČESKÉ BROWNFIELDY. *O projektu*. [online]. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <http://fast10.vsb.cz/brownfield/en/>

PHILHARMONIE DE PARIS. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://philharmoniedeparis.fr/en>

POLÁK. *msstavby* [online]. [cit. 27.3.2019]. Dostupný na WWW: https://www.msstavby.cz/wp-content/uploads/2012/08/202507_364730116931264_688735312_o-730x486.jpg

REGIONÁLNÍ ROZVOJOVÁ AGENTURA JIŽNÍ MORAVY. *O projektu*. [online]. Brno, 2019. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.brownfieldy-jmk.cz/kontakty/>

REZIDENCE NOVA KAROLINA. [online]. Ostrava, 2019. [cit. 2019-01-22]. Dostupné z: <http://www.rezidence-novakarolina.cz/>

ROYAL ALBERT DOCK LIVERPOOL. *History*. [online]. 2019. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://albertdock.com/history#>

PRE GROUP. *Technology Park of the Future*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.pre-group.com/en/conversion/pre-park/>

PRE UNI-PARK. *Science Park with University Connection for Transfer of Technology*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.pre-projekte.de/en/pre-uni-park/>

SEINE-SAINT-DENIS TOURISM BOARD. *Cité des Sciences et de l'Industrie*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://uk.tourisme93.com/document.php?pagendx=10017>

SEINE-SAINT-DENIS TOURISM BOARD. *La Géode movie theater*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://uk.tourisme93.com/document.php?pagendx=10018>

VÝZKUMNÝ ÚSTAV MELIORACÍ A OCHRANY PŮDY, V.V.I. *Limity využití půdy*. [online]. Praha, 2016. [cit. 2019-02-12]. Dostupné z: <https://limitypudy.vumop.cz/?core=account>

WIR MACHEN'S EINFACH. *Konversion in Rheinland-Pfalz*. [online]. [cit. 2019-01-23]. Dostupné z: <https://www.edoweb-rlp.de/resource/edoweb:4960662/data>