

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Průmyslové zóny města Pardubice a rozvojový potenciál brownfields

Jan Němec

**Bakalářská práce
2015**

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jan Němec**
Osobní číslo: **E12465**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Management ochrany podniku a společnosti**
Název tématu: **Průmyslové zóny města Pardubice a rozvojový potenciál brownfields**
Zadávací katedra: **Ústav podnikové ekonomiky a managementu**

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

Cíl práce : kvantifikace očekávaného ekonomického potenciálu zóny z hlediska velikosti a očekávané poptávky. Modelové příklady řešení brownfields.

Osnova:

- Popis a lokace průmyslových zón v Pardubicích.
- Identifikaci brownfields v Pardubicích.
- Zjištění odborných názorů na využití brownfields.
- Tvorba dotazníku pro výzkum veřejného mínění.
- Návrh využití jednotlivých zón a brownfields.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 35 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

DAVIS, T. S. *Brownfields: a comprehensive guide to redeveloping contaminated property*, 2nd ed. Chicago, III.: Section of Environment, Energy and Resources, American Bar Association, c2002, liii, 1077 p. ISBN 15-707-3961-7

JUSTIN B. HOLLANDER, Justin B. Niall G. *Principles of brownfield regeneration cleanup, design and reuse of derelict land: a comprehensive guide to redeveloping contaminated property*, 2nd ed. Washington: Island Press, 2010, liii, 1077 p. ISBN 15-972-6990-5

KADERÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA. *Brownfields: jak vznikají a co s nimi*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2009, xiv, 138 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-123-9

PATOVÁ, Y. *Brownfields - greenfields - město: úloha zeleně při obnově devastovaných území města*. 1.vyd, Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, 2007, 134 s. ISBN 80-214-2697

ŠILHÁNKOVÁ, V. *Rekonverze vojenských brownfields*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006, 218 s. ISBN 80-719-4836-5

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Jaroslav Pakosta, CSc.

Ústav podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání bakalářské práce: 29. září 2014

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. dubna 2015

doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

doc. Ing. Marcela Kořená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. září 2014

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2015

Jan Němec

PODĚKOVÁNÍ:

Tímto bych rád poděkova svému vedoucímu práce doc. Ing. Jaroslavu Pakostovi, CSc. za jeho odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které mi pomohly při zpracování bakalářské práce.

ANOTACE

Předmětem bakalářské práce je vypracování přehledu průmyslových zón a brownfields v Pardubicích a okolí a rozbor vývoje a klíčových faktorů se zaměřením na potenciální a úspěšné projekty regionu. První teoretická část je zaměřena na vymezení problematiky brownfields, zejména na typologii brownfields. Součástí teoretické části je také seznámení s výhodami regenerace brownfields, s jejími hlavními aktéry, možnostmi financování a legislativními aspekty brownfields. V druhé praktické části je přiblížena stručná faktografie vybraných průmyslových zón a brownfields. V rámci této druhé části je vypracována podrobná SWOT analýza a analýza vybraných charakteristik.

KLÍČOVÁ SLOVA

Brownfields, Pardubice, průmyslová zóna, rozvoj města, investice, potenciál, zaměstnanost, regenerace, financování a míra kontaminace.

TITLE

Industrial zones in Pardubice and brownfields development

ANNOTATION

This work is focuses on Pardubice region industrial zones and brownfield list and development and key factors analyst pointed on potential and successful projects. The first theoretical part is about brownfield problematic definition focused on typology. Theoretical part also included advantages of brownfields conversion, key players, financing possibilities and legislative aspects. The second practical part is about industrial zones and brownfields basic description. As part of this section is a detail SWOT and main characteristic analyst.

KEYWORDS

Brownfields, Pardubice, industrial zone, city development, investment, potential, employment, regeneration, financing and contamination level.

OBSAH

ÚVOD	10
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1.1 ZÁKLADNÍ TERMINOLOGIE A TYPOLOGIE	11
1.1.1 Definice pojmu „brownfields“	11
1.1.2 Definice pojmu „průmyslová zóna“	12
1.2 NEGATIVA SPOJENÁ S VZNIKEM A ZÁNÍKEM PRŮMYSLOVÝCH ZÓN	13
1.2.1 Hledisko ekonomické	13
1.2.2 Hledisko územní.....	14
1.2.3 Hledisko majetkoprávní.....	14
1.2.4 Hledisko ekologické.....	14
1.2.5 Hledisko sociální	15
1.3 REVITALIZACE „BROWNFIELDS“	15
1.3.1 Proč revitalizovat	15
1.3.2 Výhody revitalizace.....	15
1.3.3 Nevýhody a překážky revitalizace.....	16
1.3.4 Možnosti financování.....	16
2 PRAKTICKÁ ČÁST	18
2.1 PARDUBICKÉ PRŮMYSLOVÉ ZÓNY	18
2.1.1 Průmyslová zóna Semtín.....	18
2.1.2 Průmyslová zóna Černá za Bory	19
2.1.3 Zóna Paramo	20
2.1.4 Zóna Staré Čivice	21
2.1.5 Pardubice přístav a multimodální logistické centrum	22
2.2 PARDUBICKÉ „BROWNFIELDS“	24
2.2.1 Areál Na Spravedlnosti.....	25
2.2.2 Kasárna Hůrka	26
2.2.3 Areál Kyjevská.....	27
2.2.4 Letní stadion	28
2.2.5 Masarykova kasárna.....	29
2.2.6 Areál Prefa	30
2.2.7 Synthesia, Pardubice-Semtín	31
2.3 SWOT ANALÝZA	32
2.3.1 Silné stránky	32
2.3.2 Slabé stránky	33
2.3.3 Příležitosti.....	33
2.3.4 Ohrožení	33
2.4 ANALÝZA VYBRANÝCH CHARAKTERISTIK	34
2.4.1 Plošná velikost.....	34
2.4.2 Typ původního využití.....	35
2.4.3 Stupeň současného využití	36
2.4.4 Forma vlastnictví.....	37
2.4.5 Míra kontaminace.....	38
2.4.6 Kvalita napojení na dopravní infrastrukturu.....	38
2.5 VYHODNOCENÍ UKAZATELŮ ANALÝZY VYBRANÝCH CHARAKTERISTIK BROWNFIELDS	
39	
2.5.1 Kritérium plošné velikosti.....	40
2.5.2 Kritérium formy vlastnictví.....	40
2.5.3 Kritérium míry kontaminace.....	41
2.5.4 Kritérium kvality dopravního napojení.....	41
2.5.5 Hodnocení jednotlivých brownfields podle zvolených kritérií	41
ZÁVĚR.....	43
POUŽITÁ LITERATURA	44

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Plošná velikost brownfields.....	35
Tabulka 2: Původní využití brownfields	36
Tabulka 3: Stupeň současného využití brownfields	36
Tabulka 4: Forma vlastnictví brownfields.....	37
Tabulka 5: Míra kontaminace brownfields.....	38
Tabulka 6: Kvalita napojení brownfields na dopravní infrastrukturu	39
Tabulka 7: Kritérium plošné velikosti	40
Tabulka 8: Kritérium formy vlastnictví.....	40
Tabulka 9: Kritérium míry kontaminace	41
Tabulka 10: Kritérium kvality dopravního napojení	41
Tabulka 11: Hodnocení jednotlivých brownfields podle zvolených kritérií	42

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 Mapa podpořených průmyslových zón od roku 1998.....	13
Obrázek 2: Výše podpory v rámci programu „Nemovitosti“	17
Obrázek 3 Letecká mapa průmyslové zóny Semtín	19
Obrázek 4 Letecká mapa průmyslové zóny Černá za Bory.....	20
Obrázek 5 Letecká mapa průmyslové zóny Paramo	21
Obrázek 6 Letecká mapa průmyslové zóny Staré Čívce.....	22
Obrázek 7 Situace se zákresem budoucího umístění MLC, vizualizace přístavu	23
Obrázek 8 Přehledová mapa pardubických brownfields	25
Obrázek 9 Letecká mapa areálu Na Spravedlnosti.....	26
Obrázek 10 Letecká mapa areálu Kasárna Hůrka	27
Obrázek 11 Letecká mapa areálu Kyjevská	28
Obrázek 12 Letecká mapa areálu Letní stadion.....	29
Obrázek 13 Letecká mapa areálu Masarykova kasárna.....	30
Obrázek 14 Letecká mapa areálu Prefa	31
Obrázek 15 Letecká mapa areálu Semtín	32

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EU	Evropská unie
FES	Fakulta ekonomicko-správní
Sb.	Sbírka zákonů
a.s.	akciová společnost
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
č.	číslo
HDP	hrubý domácí produkt
Km	kilometr
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
např.	například
tis.	tisíc
%	procento

ÚVOD

Cílem této bakalářské práce je kvantifikace očekávaného ekonomického potenciálu zón z hlediska velikosti a očekávané poptávky investorů. Bakalářská práce se soustředí na zejména problematiku brownfields. Toto téma nabývá postupem času velkého významu nejen v zahraničí, ale také u nás v České republice. Jedná se o rozsáhlou problematiku, která je současně i velice aktuální. Zejména v současné době, kdy ekonomické tlaky způsobují upřednostňování výstavby na „zelené louce“ před revitalizací brownfields. Nevyužívání původních průmyslových objektů a pozemků má mnoho negativních dopadů, které významně ovlivňují své okolí. Toto je také v příkrém rozporu s filozofií trvale udržitelného rozvoje, který je nejčastěji spojován s pojmem brownfields.

Záměrem této práce je zejména posoudit vybrané charakteristiky brownfields v Pardubicích a na tomto základě zhodnotit jejich rozvojový potenciál v daném území. K tomuto účelu je použito několika metod. Teoretická část se soustředí na rešerši dostupné literatury týkající se dané problematiky. V praktické části to bude popis průmyslových zón a brownfields města Pardubice, SWOT analýza brownfields a analýza vybraných charakteristik s následnou syntézou výsledných hodnot. Bližší metodologické zpracování je vysvětleno v samotné praktické části.

Součástí teoretické části je také popis výhod regenerace brownfields, s hlavními aktéry, možnostmi financování a legislativními aspekty brownfields. V druhé praktické části je přiblížena stručná faktografie vybraných průmyslových zón a brownfields. V rámci této druhé části je vypracována podrobná SWOT analýza a analýza vybraných charakteristik.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Základní terminologie a typologie

Tato práce zabývá průmyslovými zónami a brownfields a to zejména ve vazbě na jejich vzájemný vztah a konjunkci. Je nasnadě, že většina nynějších brownfields byly původně průmyslové zóny a z některých brownfields se mohou průmyslové zóny opět stát. Přesto možnosti využití brownfields jsou podstatně širší než jejich rekonverze na průmyslové zóny, je třeba ke k této problematice přihlížet také z úhlu ekonomického, sociálního a urbanistického. Aby bylo možné s těmito aspekty odborně pracovat, je třeba nejdříve tyto pojmy definovat a následně smysluplně rozdělit.

1.1.1 Definice pojmu „brownfields“

Pojem „brownfields“, resp. „Brownfield Sites“ je převzat z anglického jazyka. Jeho doslovný překlad „hnědá pole“, resp. „hnědé louky“ není v České republice, na rozdíl od Slovenska, používán. Evokuje spíše naleziště hnědého uhlí, nežli pojem zabývající se opuštěnými a převážně nevyužívanými částmi urbanizovaných území. V české terminologii dosud neexistuje jednotný platný ekvivalent brownfields. Ministerstvo pro místní rozvoj užívá výraz „deprimující zóny“, kdežto Ministerstvo životního prostředí hovoří o „narušených pozemcích“.¹

Brownfields jsou staré, nevyužívané nebo ekonomicky nedostatečně efektivně využívané průmyslové a logistické zóny a komerční či obytné objekty v kompaktně zastavených územích a zemědělské, vojenské i další plochy a budovy ve „volné“ krajině. Představují zásadní problém a překážku pro další rozvoj obcí, měst i regionů směrem k udržitelnosti. Vyznačují se neprůhledným majetkoprávním uspořádáním, zdevastovanými výrobními či jinými budovami a přítomností starých ekologických zátěží. Ty jsou reprezentovány cizorodými, velmi často toxickými látkami, jimiž je kontaminována půda, podzemní a povrchové vody i objekty. Na pozemcích i v budovách bývají z minulých období shromážděné nebo přechodně uskladněné odpady, včetně nebezpečných a vyskytuje se zde velké množství „černých skládek odpadů“.²

¹ JACKSON, JIŘINA BERGATT a kol. Brownfields snadno a lehce [online]. IURS - Institut udržitelného rozvoje sídel, 2004. 63 s.: <http://www.brownfields.cz/ceske-zdroje/publikace>. (accessed March 15, 2015)

² ŠILHÁNKOVÁ, V. a kol., Rekonverze vojenských brownfields, Pardubice, Univerzita Pardubice, 2006

1.1.2 Definice pojmu „průmyslová zóna“³

Pojem Průmyslová zóna je všeobecně vysvětlován jako ucelený soubor kompaktních univerzálních objektů vhodných pro lehkou, hygienicky nezávadnou výrobu s účelně vyřešenou dopravou a velkým podílem zeleně mezi jednotlivými objekty. Provoz v těchto zónách je kompletně situován uvnitř objektů, jež jsou zpravidla bez oplocených dvorů, s možností volného pohybu návštěvníků. Průmyslová zóna je tedy uceleným komplexem průmyslu a služeb s řadou integrovaných funkcí odborného charakteru. Takovýto komplex maximálně využívá vzájemné podpory jednotlivých firem ve výměně informací, poradenství, společné prezentace a využívání mezinárodních kontaktů. Tato synergie má za úkol vést k dosažení lepších výsledků a právě v této oblasti bývá využívána téměř pravidelně.

Vznik průmyslových zón není jen současným trendem, ale především ekonomickou nutností a to nejen pro velká krajská města, ale i města s menším počtem obyvatel na území celé České republiky. Důkazem toho je tempo, jakým roste počet jednotlivých průmyslových areálů v republice. Tyto areály s sebou totiž přináší obrovský ekonomický přínos v podobě nově vytvořených pracovních míst a dalších možností odvíjejících se z výše investovaného kapitálu přichozích investorů. Nově vytvořená pracovní místa mají obrovský význam a to především v regionech s vysokou mírou nezaměstnanosti. Investice a nově vzniklá pracovní místa na sebe totiž vážou další synergické efekty, například v podobě nových pracovních příležitostí u subdodavatelů a navazujících služeb pro přicházející investory. Nikoho tedy nepřekvapí, že největší zájem o vznik, budování a rozvoj většiny průmyslových zón má zpravidla místní správa, jejímž cílem je právě přilákání nových investorů, kteří následně vytvoří nová pracovní místa pro obyvatele ze samotného města nebo nejbližšího okolí. V těchto zónách, jež vznikají na okrajích měst se zpravidla angažují místní malé firmy nebo menší zahraniční partneři.

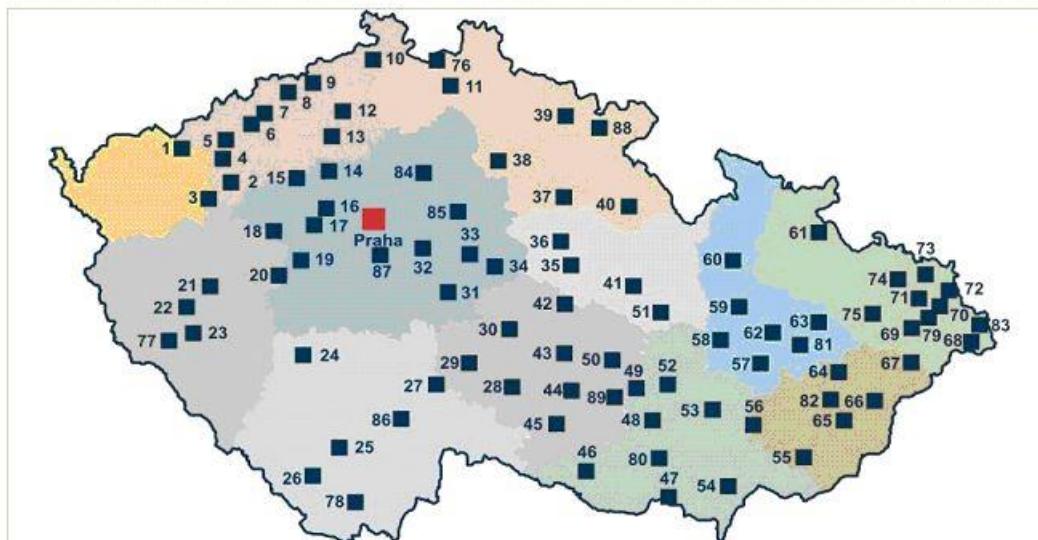
Druhou skupinu, jež nemá tak velký podíl na celkovém počtu průmyslových zón, o to více je však diskutována, tvoří velké zóny obsazované jedním strategickým investorem podporovaným vládou.

Stát od roku 1998 investoval do vybudování 103 průmyslových zón s celkovou plochou 3129 hektarů už bezmála 8,9 miliardy korun, přičemž investoři obsadili zhruba 70 procent takto připraveného území. Do průmyslových zón zamířilo 520 investorů, kteří se v nich zavázali investovat 192 miliard korun a vytvořit 119 000 pracovních míst. Vyplývá to ze statistik agentury CZECHINVEST, která byla založena Ministerstvem průmyslu a obchodu České republiky a od roku 1998 působí na trhu průmyslových nemovitostí s cílem podporovat

³ Definice pojmu „průmyslová zóna“ a jejich vývoj v ČR. Průmyslové zóny. <http://www.prumyslove-zony.cz/blog/prumyslove-zony-53> (accessed March 15, 2015)

podnikání a investice v České republice. Právě v roce 1998 začal CzechInvest realizovat Program na podporu rozvoje průmyslových zón

Mapa podpořených průmyslových zón od roku 1998



Obrázek 1 Mapa podpořených průmyslových zón od roku 1998

Zdroj: [<http://www.czechinvest.org/>]

1.2 Negativa spojená s vznikem a zánikem průmyslových zón

Průmyslové zóny s sebou přinášejí řadu problémů, jenž značně negativně působí na své okolí. Vyvolávají problémy rovnou svou existencí (jako ekologické či prostorové problémy), anebo nepřímou ovlivňují vývoj celého města či kraje ekonomicky, respektive socio-kulturně.⁴

1.2.1 Hledisko ekonomické⁵

Samotné odstranění ekologických problémů, například dekontaminace zamořeného objektu, zvyšuje náklady na přípravu pozemku k novému využití. Tím území ztrácí svou atraktivitu jak pro potenciální investory, tak i pro obyvatelstvo. Rozvoj turismu je rovněž v ohrožení, protože území s průmyslovými zónami není přitažlivé ani pro návštěvníky. Následně pozemek ztrácí svou hodnotu a druhotně ji ztrácejí i okolní pozemky. Vlastníci nemovitostí a veřejné rozpočty touto cestou přicházejí o skutečné i eventuelní příjmy. Všechny zmíněné ekonomické problémy zhoršují podnikatelské klima postižené země.

⁴ VRÁBLÍK, P. *Regenerace brownfieldů v modelové oblasti Podkrušnohoří 2009*

⁵ MANSFELDOVÁ, A. *Text k přednášce na téma Problematika suburbanizace 2010*

1.2.2 Hledisko územní

Výstavba nových projektů je přesouvána z intravilánu do extravilánu sídel. Dochází tak k záboru volné krajiny, zatímco dříve využívané plochy brownfields, obvykle situované uvnitř měst, leží ladem. Podporování nové výstavby lze označit jako „*urban sprawl*“. Tento pojem v doslovném překladu znamená „rozdůstání měst“ a můžeme jej definovat jako expanzi zástavby do volné krajiny podél dopravních cest. Na územích s brownfields upadá nepotřebná infrastruktura, kdežto na zelených loukách se často velmi nákladně buduje nová. Brownfields uvnitř měst také narušují územní ekonomiku sídla. Dochází k nárůstu dopravní obslužnosti mezi městem a novou zástavbou na greenfields. Významný, z hlediska základní myšlenky udržitelného rozvoje, je bariérový efekt často rozlehlých opuštěných areálů, které narušují migrační cesty mnoha populacím živočichů.⁶

1.2.3 Hledisko majetkoprávní

Jedním z největších problémů mohou být neprůhledné majetkoprávní vztahy. Není vždy jednoznačné komu a zejména kolika vlastníkům pozemek patří. Obce i soukromí investoři obvykle pozorují komplikace při dohledávání majitelů nemovitostí. Vlastnictví ovlivňuje příležitost průmyslových zón pro jejich nové využití. Čím více vlastníků pozemek má, tím více klesá jeho šance na využití. Důvodem, proč jsou vlastnické vztahy označovány za jednu z největších překážek regenerací, je často jejich složitá struktura spojená s mnoha podílovým vlastnictvím nebo se zatížením nemovitostí pronájmy.⁷

1.2.4 Hledisko ekologické

Hlavním ekologickým problémem je případná kontaminace horninového prostředí, podzemních a povrchových vod, staveb a technické infrastruktury zapříčiněné užíváním nemovitosti. Tato kontaminace záporně ovlivňuje životní prostředí a může také přímo ohrožovat zdraví lidí. Příčinu ekologických zatětí představuje s sebou nesoucí riziko, že vstupy a výstupy z dřívějších činností ovlivňují území a nemovitosti. Ve většině průmyslových závodů se totiž používají určité materiály, které mohou ohrozit životní prostředí a rovněž nové uživatele revitalizovaných území a nemovitostí, pokud se s nimi neopatrně či nezodpovědně zachází.

Důležitá je skutečnost, že v průběhu uplynulých dvaceti let se právní požadavky na důslednost zacházení s potenciálně škodlivými materiály velmi zpřísnily, avšak mnohé ekologické zátěže pocházejí z dob, kdy takovéto právní úpravy ještě neexistovali. Proces revitalizace brownfields je zpravidla neproveditelný, zvláště tam, kde se uvažuje o změnách

⁶ VRÁBLÍK, P. *Regenerace brownfieldů v modelové oblasti Podkrušnohoří... 2009,*

⁷ DOLEŽELOVÁ, L.; VEJVODA, O. *Brownfieldy - pohled do strategií vlastníků lokalit.* 2008,

využití území, bez toho aniž by byla vyřešena problematika případného ekologického znečištění lokace a jeho sanace.

1.2.5 Hledisko sociální

Průmyslové zóny, zpravidla poskytují mnoho pracovních příležitostí. Ukončení provozu těchto podniků může zapříčinit nárůst nezaměstnanosti v dané lokalitě i jejím okolí. S vysokou mírou nezaměstnanosti roste i kriminalita, místo se stává nebezpečným a obyvatelé se z něj postupně stěhují. Neatraktivní pásmo se může zvětšovat, neboť efekt vystěhovávání pohlcuje i široké okolí.

Opuštěné budovy chátrají, začínají být nebezpečné a jejich regenerace je stále obtížnější. Hodnota území se zpusťšenými objekty trpí estetickou devastací, která znehodnocuje i nemovitosti v okolí. To může vyústit v dominový efekt způsobující celkovou degradaci rozsáhlého území.⁸

1.3 Revitalizace „brownfields“

Pod pojmem revitalizace si lze představit navrácení původnímu nebo jinému účelu. Vzhledem ke skutečnostem, že využití opuštěných nebo zanedbaných nemovitostí k původnímu, většinou průmyslovému účelu bývá většinou problematické, je vhodné hledat řešení s ohledem na jiný způsob, který lépe vyhovuje daným podmínkám. V této souvislosti lze zmínit zejména problémy s napojením na infrastrukturu, dopravní dostupnost, hygienické limity a další faktory.

1.3.1 Proč revitalizovat

Hlavním motivem revitalizace je zhodnocení nemovitosti a celé lokality. Z celospolečenského hlediska je nezbytné vytvářet kulturní prostředí a využívat potenciál, který nám zanechali předchozí generace. Dále je nutné si uvědomit, že Česká republika patří svoji hustotou osídlení k více zalidněným oblastem, kde je velikost volných rozvojových ploch limitována. V neposlední řadě je třeba brát v úvahu také hledisko ekonomické, kde při dobré přípravě projektu a zajištěnému financování může být investice z dlouhodobého hlediska výhodnější, než investice na zelené louce.

1.3.2 Výhody revitalizace

Nejčastěji je jako pozitivum uváděno vytvoření nových pracovních míst v oblastech, kde je v důsledku úpadku určitého odvětví, předpokládána vyšší nezaměstnanost. Tuto skutečnost potvrzuje také praxe z České republiky, kde je na základě srovnání dat z několika reálných

⁸ BLAŽEK, R. *Brownfields: znovuvyužití narušené krajiny*. 2009

projektů realizovaných na našem území patrné, že vznik nových pracovních míst je dostatečný kvůli náročnosti na obsluhu nových objektů. Významnou roli rozsah vybudovaných kapacit a úroveň technologií, která je mezi zeměmi aktivnějšími a Českou republikou nesrovnatelně odlišná. Na základě několika světových projektů na území brownfieldu často doprovází i budování dodatečných zařízení, jako je například vědecký park.

Z výše uvedeného, ale i z dalších skutečností, mohou projektanti usoudit, zda je daná plocha brownfieldu výhodná. Dalším krokem je ohodnocení potenciálu daného investičního záměru na území, posouzení specifických kritérií a determinace místních faktorů (ekonomické, environmentální a sociální benefity dané lokality).⁹

1.3.3 Nevýhody a překážky revitalizace

Z hlediska nevýhod se jedná se převážně o vysoké náklady na dekontaminaci. Tímto rizikem se zabývá řada dalších autorů, jako nejvíce nežádoucí označují neočekávané dodatečné náklady, které jsou odhaleny až v průběhu probíhajících prací. S tím úzce souvisí nejistota, která může být myšlena z hlediska návratnosti projektu nebo doby dokončení ovlivněné citlivostí na okolní změny, jako je například změna demografické struktury¹⁰.

Dalšími překážkami mohou být technická a právní spleť nebo potřeba zkoordinovat velké množství zainteresovaných osob. V těchto případech se většinou jedná o nejasné vlastnické vztahy objektů nebo neangažovanost majitelů brownfeldů v procesu obnovy jeho funkce. Za nezanedbatelnou bariéru úspěšnosti projektu nebo jeho samotné realizace bývá označována i nedostatečná odbornost a neznalost informací z oblasti státních i lokálních regulací nebo přesných postupů dekontaminace. Je nutné vyzdvihnout zejména důležitost asistence státní nebo místní úrovně, jež dopomůže k využití veškerého potenciálu oblasti.

1.3.4 Možnosti financování

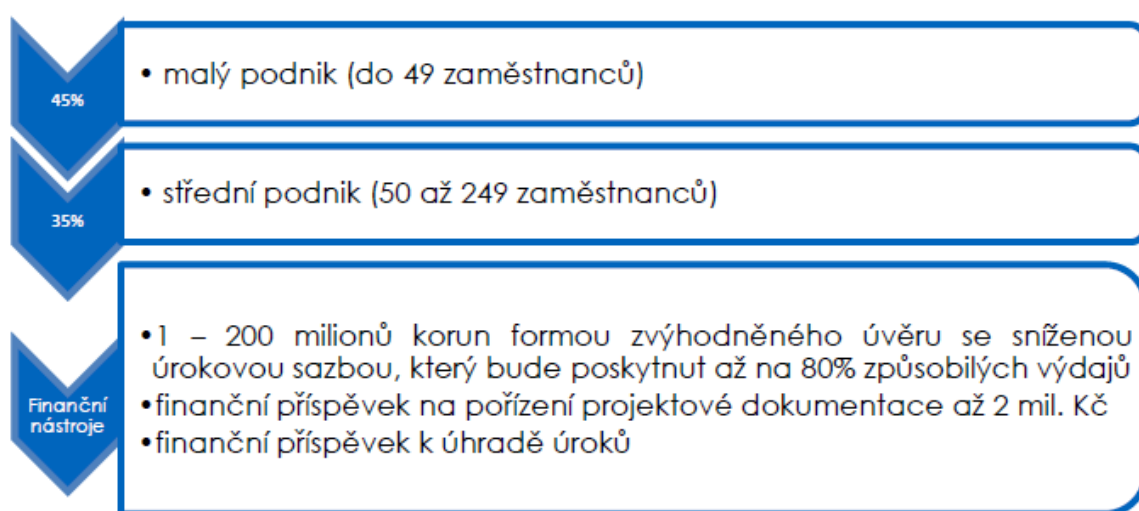
V neposlední řadě je potřeba zmínit motivaci realizátorů projektu pomocí finančních pobídek. Mnohdy jedná o stěžejní faktor, tyto pobídky mohou být hnacím motorem projektu, ale v některých státech je jejich nepřítomnost bariérou. Například v USA jsou investoři velmi podporováni prostřednictvím úlevy na daních, státních příspěvků na přestavbu brownfieldu, grantů, půjček nebo nefiskálními impulzy jako je vyhodnocení současného stavu brownfieldu,

⁹ RE-Powering America's Land: Renewable Energy on Potentially Contaminated Land and Mine Sites. http://www.epa.gov/oswercpa/docs/repower_contaminated_land_factsheet.pdf (accessed March 19, 2015)

¹⁰ Final Technical Report City of Brockton, *Deploying a Solar Array on a Brockton Brownfield. Massachusetts, 2007*

strategií plánování projektu nebo získání důležitých informací od zainteresovaných osob. Hlavní aktivitu projevuje již dříve zmíněna organizace EPA a její speciální oddělení pro energii, které poskytuje různě orientovanou podporu pro brownfieldy v zemi.¹¹

V Evropě jsou tyto pobídky také rozšířené, jedná se mimo jiné o podporu v rámci projektu RESCUE (Regeneration of European Sites in Cities and Urban Environments), ze strukturálních fondů a další. Naproti tomu v České republice se mnohdy jedná o bariéru zahájení projektů, na našem území jsou projekty budované na brownfieldech podporovány stejně jako výstavba na zelené louce. Tím logicky odpadá motivace investorů riskovat vysoké náklady asanace brownfieldů nebo ostatní úskalí s nimi spojené a raději staví na méně náročném a nerizikovém území.



Obrázek 2: Výše podpory v rámci programu „Nemovitosti“

Zdroj: [http://www.enovation.cz/]

Výjimkou je plánovaný program „Nemovitosti“, který cílí na podporu rozvoje podnikatelských nemovitostí, jako např. rekonstrukce pro výrobní haly, technologická a výzkumná centra či centra strategických služeb. Dotace získané v rámci programu Nemovitosti slouží k rekonstrukcím objektů a brownfields a novostavby na zelené louce však z tohoto programu nebudou podporovány. Podporu mohou čerpat malé a střední podniky realizující projekty mimo území hlavního města Prahy.

¹¹ Department of Energy. EPA Environmental Protection Agency, http://www.epa.gov/reg3hscd/bf-lr/fed_prog_guide/doe.htm (accessed March 19, 2015)

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 Pardubické průmyslové zóny

Pardubice jsou jedním z největších měst východních Čech a jejich průmyslovým centrem. První slavné období své více než sedmisetleté historie prožily za vlády jednoho z nejmocnějších českých rodů pánů z Pernštejna, kteří si z Pardubic počátkem šestnáctého století vybudovali své sídelní město. Pernštejnské Pardubice včetně nádherného zámku, Zelené brány a množství cenných měšťanských domů tvoří dnes historické jádro města.

V novověku se stal nejvýznamnějším mezníkem rok 1845, kdy se do města dostala železnice. Pardubice se v krátké době staly významnou dopravní křižovatkou, což spolu s výhodnou polohou uprostřed Čech začalo do města lákat průmysl. Ve druhé polovině 19. století zde vznikly podniky strojírenské a potravinářské. Na počátku 20. století přibyl průmysl chemický a elektrotechnický a Pardubice zaznamenaly bouřlivý růst. Až do sedmdesátých let minulého století byly nejrychleji rostoucím městem v tehdejším Československu a počet jejich obyvatel se zvýšil na téměř sto tisíc.

Chemický průmysl reprezentovala především firma Synthesia, kde svého času vyvinuli i později nechvalně známou trhavinu Semtex, elektrotechnický byl dlouhá léta spojován s firmou Tesla, výrobcem kdysi špičkového radiolokátoru Tamara. Dnes v areálu bývalé Tesly sídlí tchajwanská společnost Foxconn, která zaměstnává 2,5 tisíce lidí a patří k největším evropským výrobcům počítačů.¹²

2.1.1 Průmyslová zóna Semtín

Zóna Semtín představuje ideální příležitost pro podnikatelské aktivity firem, které potřebují ke svému podnikání zajištěné prostory s plnou podporou infrastruktury a všech úrovní energií.

Průmyslová zóna investorům nabízí prodej objektů a realit jako jednotlivých subjektů, či ucelených investičních lokalit. Bezproblémovost investice zajišťuje územní plán, který je městem Pardubice schválen jako území pro těžkou průmyslovou výrobu, nebo lehkou výrobu a skladování. Zóna také disponuje výjimečnou strategickou polohou s dosahem dálnice, pozemní komunikace, železnice a letiště a samozřejmě je také zajištění vlastních energií a vysoký standard poskytovaných služeb.

¹² Statutární město Pardubice, <http://www.pardubice.eu/o-pardubicich/prumysl-a-obchod/mestska-prumyslova-zona-uvod/> (accessed March 19, 2015)



Obrázek 3 Letecká mapa průmyslové zóny Semtín

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.1.2 Průmyslová zóna Černá za Bory

Tvář východní části Pardubic a přilehlého okolí se výrazně změnila výstavbou obchodně průmyslové zóny. V této zóně nyní působí kromě velkých firem jako je Foxconn nebo ERA také řada menších výrobních, obchodních nebo logistických společností. Je zde také umístěna fakulta zdravotních studií univerzity Pardubice. V této oblasti se nyní již nenacházejí žádné volné plochy nebo nevyužité objekty a je dobrým příkladem využití původního průmyslového areálu, kde došlo téměř ve 100% případech ke změně vlastníků a také užívání objektů.



Obrázek 4 Letecká mapa průmyslové zóny Černá za Bory

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.1.3 Zóna Paramo

V této zóně působí historicky pouze jediná společnost Paramo, která je producentem asfaltérských výrobků a mazacích a procesních olejů, včetně výrobků navazujících a pomocných. Firma rovněž nakupuje a zpracovává olejové hydrogenázy a hydrokraky z firmy Unipetrol RPA. Získané meziprodukty využívá při výrobě základových a mazacích olejů s velmi nízkým obsahem síry.

V roce 1994 se státní podnik Paramo Pardubice transformoval v akciovou společnost. Více než 70 procent jejích akcií přešlo do správy Fondu národního majetku. Tento balík akcií odkoupil v roce 2000 Unipetrol, který ke dni 31. prosince 2008 vlastnil 91,77procentní podíl na základním jmění společnosti Paramo. Od 4. března 2009 je podíl společnosti Unipetrol v Paramu stoprocentní. K tomuto datu byla v souladu s obchodním zákoníkem převedena vlastnická práva minoritních akcionářů společnosti Paramo na Unipetrol.¹³

¹³ Unipetrol Orlen Group, <http://www.paramo.cz/CS/o-nas/Stranky/default.aspx> (accessed March 19, 2015)



Obrázek 5 Letecká mapa průmyslové zóny Páramo

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.1.4 Zóna Staré Čívce

Předností této průmyslové zóny je i to, že leží na okraji krajského města, jež poskytuje kvalitní sociální, kulturní i sportovní zázemí 90-ti tisícového města. Je zde kvalifikovaná pracovní síla, především v oblasti elektrotechnického, chemického a strojírenského průmyslu, a to i v oblasti vědy a výzkumu (VÚOS, SYNPO atd.). Výhodou města je i provázanost vzdělávacích institucí s místním průmyslem (Chemicko-technologická fakulta, Dopravní fakulta Jana Pernera, Fakulta elektrotechniky a informatiky Univerzity Pardubice, ale i střední elektrotechnická škola atd.). Nezanedbatelná je i přítomnost zahraničních vzdělávacích institucí British Centre, Aliance Francoise a Goethe Zentrum.

Město Pardubice nabízí svoji průmyslovou zónu investorům především prostřednictvím státní agentury pro zahraniční investice CzechInvest, která zde má i své regionální zastoupení. V roce 2002 byla pardubická zóna jako jediná oceněna agenturou CzechInvest za komplexní připravenost průmyslové zóny, v letech 2003, 2004 získala 2. místa v kategorii Zóna s největším ekonomickým přínosem. Od roku 2003 se také může pyšnit certifikátem o akreditaci průmyslové zóny, rovněž od agentury CzechInvest. V roce 2007 získala 3. místo v soutěži Podnikatelská nemovitost roku za nemovitost s největším ekonomickým benefitem.¹⁴

¹⁴ Statutární město Pardubice, <http://www.pardubice.eu/o-pardubicich/prumysl-a-obchod/mestska-prumyslova-zona-uvod/> (accessed March 19, 2015)



Obrázek 6 Letecká mapa průmyslové zóny Staré Čivice

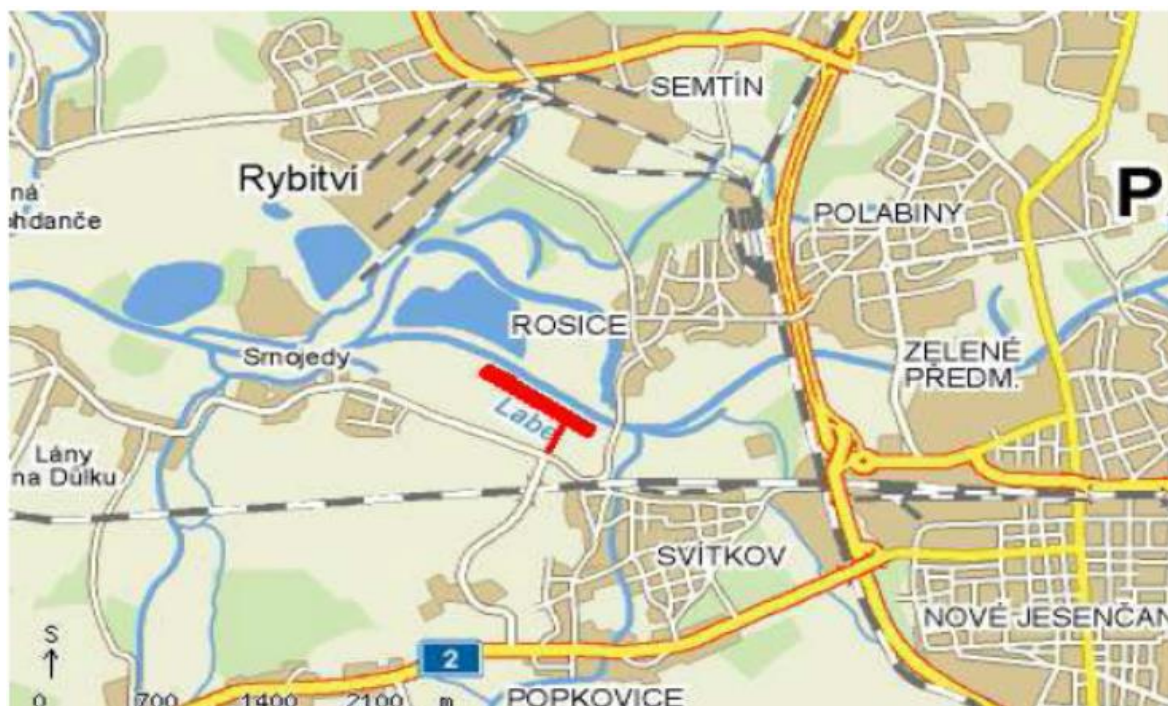
Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.1.5 Pardubice přístav a multimodální logistické centrum

Návrh na realizaci multimodálního veřejného logistického (dále MLC) centra Pardubice je důležitý nejen z regionálního hlediska, ale bude mít přímé vazby na ostatní terminály a též na hlavní terminály v zahraničí.

Multimodální logistické centrum v Pardubicích 15 Atrakční obvod MLC Pardubice v současné době zahrnuje města Hradec Králové, Náchod, Trutnov, Rychnov nad Kněžnou, Pardubice, Ústí nad Orlicí, Svitavy, Chrudim a Kutnou Horu. Podle výzkumného úkolu MPO ev. č. 2A- 1TP1/047, který byl ukončen v roce 2011, a jehož výstupem mimo jiné bylo i určení umístění intermodálních spádových terminálů. Navržená centra regionálního významu odpovídají vzájemné vzdálenosti cca 100 km. Vzhledem k tomu, že budoucí MLC v Pardubicích bude zároveň i koncovým přístavem labské vodní cesty, bude v budoucnu význam tohoto terminálu mimořádný.¹⁵

¹⁵ ING. HELENA BÍNOVÁ PH.D., ČVUT v Praze, Fakulta dopravní, Ústav logistiky a managementu dopravy http://pernerscontacts.upce.cz/34_2014/Binova.pdf (accessed March 19, 2015)



Obrázek 7 Situace se zákresem budoucího umístění MLC, vizualizace přístavu

Zdroj: [ŘVC, 2012]

2.2 Pardubické „brownfields“

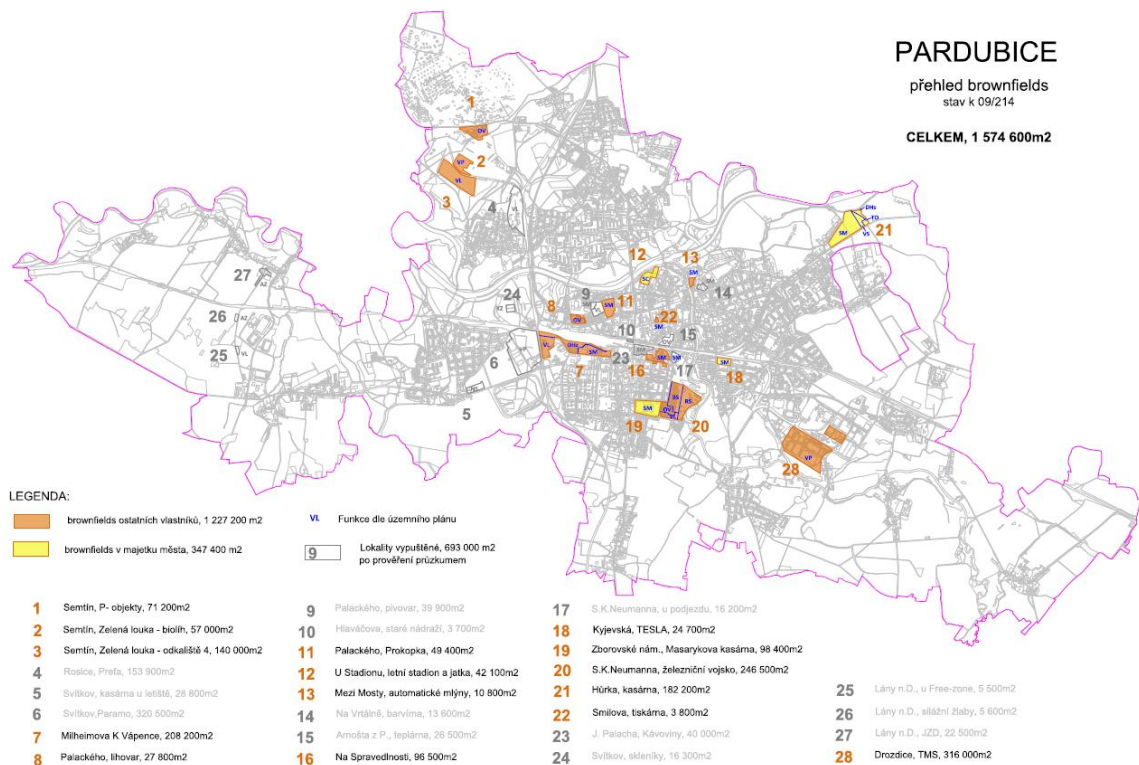
Ne všechny historické průmyslové zóny se podařilo znovu využít, tak jak bylo popsáno v předchozích kapitolách. Logickým důsledkem této situace průmyslové historie Pardubic došlo v posledních 24 letech také ke vzniku brownfields.

Informace o nevyužitých rozvojových územích v Pardubicích, tzv. brownfieldech, budou už brzy přístupné také na městském webu. Jedná se o pilotní projekt, kdy se bude možné dostat „proklikem“ z webu města na jeho geoportál. Zájemci o podnikatelský záměr se tak dozvědí základní informace o zmapovaných brownfieldech v našem městě. V databázi se už brzy objeví prvních 14 lokalit, které potřebují zvelebit.

Kromě samotných zakreslených brownfieldů najdou na geoportálu případní zájemci o podnikatelský záměr také takzvanou identifikační kartu se základními informacemi o daných lokalitách. „Poskytujeme informace o vlastnictví, poloze a rozloze nebo infrastruktuře, nechybí ani dopravní napojení či původní využití areálu. K dispozici ale budou v mnoha případech i další dokumenty, například katastrální mapy, rozvojové studie, vizualizace či geologický průzkum,“ říká Jan Řehounek, náměstek primátora zodpovědný strategický plán a rozvoj města, a dodává, že se v databázi budou díky legendě – tedy rejstříku zapsaných areálů - jednoduše orientovat i lidé, kteří Pardubice neznají.

Všechny městské brownfieldy, a také některá nevyužitá rozvojová území v majetku soukromých vlastníků, jsou už od podzimu zaneseny v národní databázi brownfieldů Agentury pro podporu podnikání a investic CzechInvest.¹⁶

¹⁶ Statutární město Pardubice, <http://www.pardubice.eu/urad/radnice/pro-media/tiskove-zpravy/mestsky-geoportal-mapuje-brownfieldy-pro-verejnost-se-aplikace-spusti-v-breznu/> (accessed March 19, 2015)



Obrázek 8 Přehledová mapa pardubických brownfields

Zdroj: [MMP, 2014]

2.2.1 Areál Na Spravedlnosti

Jedná se o holý pozemek bez stavebních objektů v areálu bývalé Mototechny v ulici Na Spravedlnosti, který je v současné době bez využití. Rozloha lokality je 10.860 m², přípojky sítí jsou na pozemcích. Pozemek se nachází v intravilánu obce a je v soukromém vlastnictví. Dle platného územního plánu je počítáno s využitím v oblasti občanské vybavenosti nebo služeb. Příjezdové komunikace jsou vyhovující.



Obrázek 9 Letecká mapa areálu Na Spravedlnosti

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.2.2 Kasárna Hůrka

Bývalá kasárna o rozloze téměř 18 ha s ubytovacími a skladovacími prostory, autoparkem s garážemi, sportovištěm a kompletním zázemím pro vojsko. (Bývalé ubytovací prostory vojska jsou t. č. soukromé, přeměněné na ubytovny a jsou mimo areál brownfieldu).

V popisu se vyskytují objekty v pravé části areálu, protože levá část areálu je buď prodaná soukromým vlastníkům, nebo město ostatní objekty má v pronájmu soukromým firmám, které je využívají ke svým podnikatelským účelům. Všeobecně lze konstatovat, že objekty v současnosti pronajímané (levá část areálu) jsou v dobrém stavu, který odpovídá jejich stáří a prováděné údržbě či rekonstrukci., zatímco objekty nepronajímané (pravá část areálu) jsou ve stavu horším, často vhodné k demolici.

Rozloha lokality je 176.859 m², přípojky sítí jsou na pozemcích. Pozemek se nachází v intravilánu obce a je ve veřejném vlastnictví. Dle platného územního plánu je počítáno s využitím v oblasti občanské vybavenosti nebo služeb. Příjezdové komunikace jsou vyhovující. Lze předpokládat existenci ekologických zátěží.



Obrázek 10 Letecká mapa areálu Kasárna Hůrka

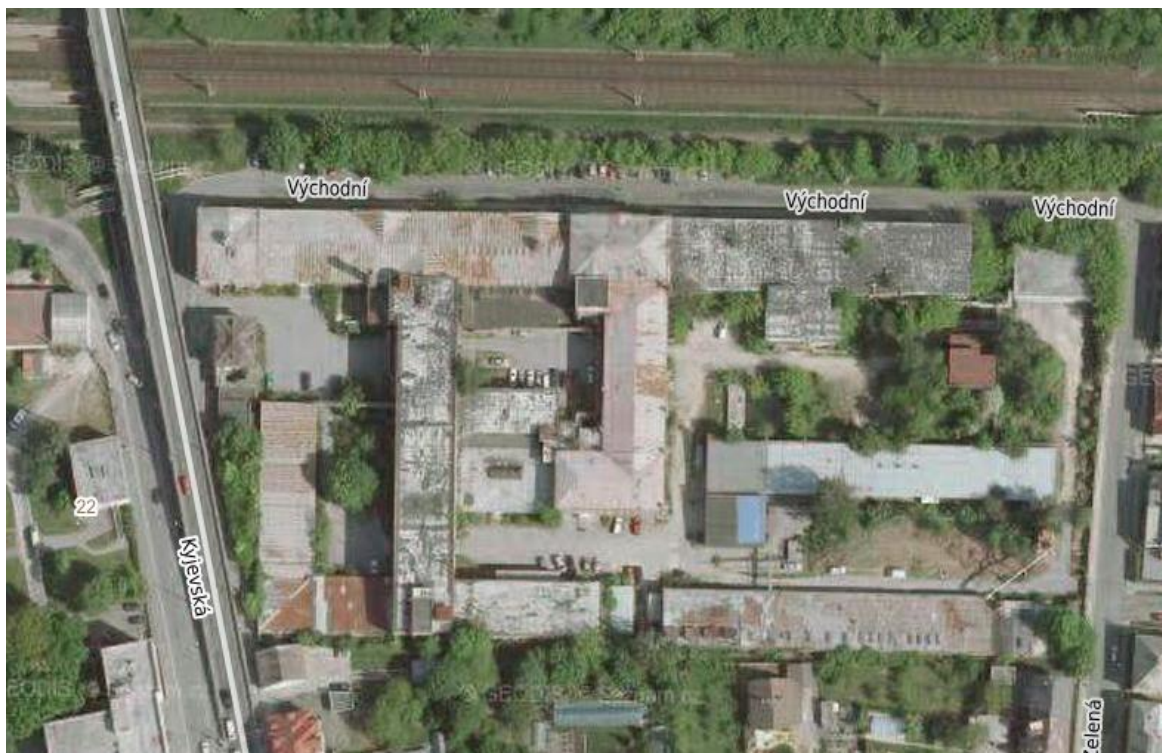
Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.2.3 Areál Kyjevská

Areál byl využíván jako soubor výrobních a administrativních budov bývalého podniku Tesla Pardubice. V areálu se nachází zděné objekty některé určené k demolici, ostatní k následnému využití po rekonstrukci, areál je situovaný při komunikaci I. tř. vně města, dostupnost nevyhovující. Bývalý výrobní areál o rozloze cca 2,5 ha z cca 50% zastavěný patrovými budovami pro výrobu a montáž elektrotechnických zařízení. Od roku 1992 nevyužívaný.

Objekty v areálu jsou v různém stavebním stavu, který odpovídá použité stavební technologii, době realizace a v neposlední řadě i účelu, ke kterému byly využívány. K rekonstrukci a následnému využití se navrhuje ty nejvhodnější: objekty podél železniční trati v přiložené situaci označené jako 101 a 104, příčný třípodlažní objekt 102, na jihu navazující dvoupodlažní objekt, stávajícím výměňovací stanice na SV okraji a na jihu podzemní úkryt CO.

Rozloha lokality je 25.000 m², přípojky sítí jsou na pozemcích. Pozemek se nachází v intravilánu obce a je ve veřejném vlastnictví. Dle platného územního plánu je počítáno s využitím v oblasti občanské vybavenosti nebo služeb. Příjezdové komunikace jsou vyhovující. Lze předpokládat existenci ekologických zátěží.



Obrázek 11 Letecká mapa areálu Kyjevská

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.2.4 Letní stadion

Fotbalový stadion s tribunami a tenisové kurty na ploše cca 2,7 ha, areál bývalých jatek s přízemní zástavbou na ploše cca 0,4 ha, volný prostor po zbořené sportovní hale cca 0,7 ha a volná plocha cca 0,4 ha.

Rozloha lokality je 42.139 m², přípojky sítí jsou na pozemcích. Pozemek se nachází v intravilánu obce a je ve veřejném vlastnictví. Dle platného územního plánu je počítáno s využitím v oblasti občanské vybavenosti nebo služeb. Příjezdové komunikace jsou vyhovující.



Obrázek 12 Letecká mapa areálu Letní stadion

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.2.5 Masarykova kasárna

Bývalá kasárna o rozloze téměř 10 ha s bytovými a skladovacími prostory, autoparkem s garážemi, sportovištěm a kompletním zázemím pro cca 1500 vojáků.

Rozloha lokality je 97.400 m², přípojky sítí jsou na pozemcích. Pozemek se nachází v intravilánu obce a je ve veřejném vlastnictví. Dle platného územního plánu je počítáno s využitím v oblasti občanské vybavenosti nebo služeb. Příjezdové komunikace jsou vyhovující.



Obrázek 13 Letecká mapa areálu Masarykova kasárna

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.2.6 Areál Prefa

Bývalý areál výroby betonových prefabrikátů se stávajícími halami o zastavěné ploše cca 6000 m², areál leží na severozápadním okraji města Pardubice, vedle vlakového nádraží Rosice nad Labem.

Rozloha lokality je 113.295 m², přípojky sítí jsou na pozemcích. Pozemek se nachází v intravilánu obce a je v soukromém vlastnictví. Dle platného územního plánu je počítáno s využitím v oblasti výrobně montážní a skladovací. Příjezdové komunikace jsou vyhovující. Železniční vlečka končí před vraty areálu. Lze předpokládat existenci ekologických zátěží.



Obrázek 14 Letecká mapa areálu Prefa

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]

2.2.7 Synthesia, Pardubice-Semtín

Jedná se o pozemky a objekty v rozsáhlém areálu společnosti Synthesia a.s. v Pardubicích-Semtíně. Většinu rozsáhlého areálu využívá pro svou činnost společnost Synthesia. Volné plochy a objekty nabízí k využití investory.

Nepřípustné využití jsou stavby pro občanskou vybavenost koncentrovanou, stavby pro bydlení (s výjimkou bytů služebních), stavby a zařízení pro sport a rekreaci, stavby a zařízení pro školství, sociální péči, zdravotnictví, kulturu, stavby pro zemědělství, obalovny.

Jedná se o uzavřený oplocený areál, vzhledem k povaze výroby zvýšená bezpečnostní opatření. Kontrolovaný vstup do areálu. Výroba průmyslová, výroba lehká. Platí následující regulativa: Plochy průmyslové výroby jsou územím využitým pro výrobu s technologiemi, které nejsou přípustné v jiných funkčních plochách, mají značné nároky na přepravu a negativní vlivy jejich provozu (hygienické, bezpečnostní, provozní) zpravidla přesahují hranice areálů.

Rozloha lokality je 460.000 m², přípojky sítí jsou na pozemcích. Pozemek se nachází v intravilánu obce a je v soukromém vlastnictví. Dle platného územního plánu je počítáno s využitím v oblasti průmyslu a podnikání. Příjezdové komunikace jsou vyhovující. Železniční vlečka je zavedena do areálu. Lze předpokládat existenci ekologických zátěží.











Obrázek 15 Letecká mapa areálu Semtín

Zdroj: [http://www.mapy.cz/]







2.3 SWOT analýza

Tato SWOT analýza má za cíl jednoduše a přesně pojmenovat silné a slabé stránky brownfields na území města Pardubice. Akcentací silných stránek a potlačení slabých vzrůstá pravděpodobnost realizace příležitostí a omezení rizik.







2.3.1 Silné stránky

-  Zapojení města Pardubic a Pardubického kraje, do řešení problematiky brownfields.
-  Růst vzájemné spolupráce mezi veřejnou správou a ekonomickými subjekty.
-  Budování napojení Pardubic na celostátní dálniční síť a rozvoj železniční sítě.
-  Zkušenost s revitalizací brownfields.
-  Existence databáze všech identifikovaných brownfields.
-  Podpora v oblasti získávání informací a přípravy projektu od zástupců regionální kanceláře CzechInvest.
-  Vyšší obecné povědomí o problematice brownfields.
-  Existence dotačních titulů regenerace brownfields.





2.3.2 Slabé stránky


-  Většina lokalit brownfields je kontaminována.
-  Nabídka převyšuje poptávku.
-  Velké množství chátrajících lokalit ve špatném technickém stavu a nevhodné pro budoucí využití.
-  Potřeba vyšších finančních investic do revitalizace zchátralých areálů.
-  Vysoký počet brownfields.
-  Existence brownfields v periferních oblastech s omezeným potenciálem rozvoje.

2.3.3 Příležitosti

-  Možnost získání finančních prostředků ze strukturálních fondů či jiných dotačních titulů na regeneraci brownfields.
-  Dostatečné portfolio brownfields s rozdílnými charakteristikami nabízející velký potenciál a řadu nejrůznějších řešení.
-  Aktivní marketing, prostřednictvím něhož budou lokality brownfields nabízeny.
-  Potenciál regenerace brownfields při rozšiřování příležitostí pro podnikatele, nárůstu ekonomických aktivit a pracovních příležitostí.
-  Potenciál revitalizace brownfields ke zlepšení životního prostředí a celkového obrazu města Pardubice.
-  Vysoké procento lokalit brownfields, které jsou v současnosti bez využití, má potenciál z hlediska komplexního rozvoje území.

2.3.4 Ohrožení

-  Omezení čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů či jiných dotačních titulů na podporu regenerace brownfields.
-  Dopady hospodářské krize na podnikatelské prostředí.
-  Nedostatek volných finančních zdrojů na trhu.
-  Další chátrání areálů a zvýšení nákladů při odkládání revitalizace brownfields, včetně případného proniknutí kontaminací do okolního prostředí.

 Nedostatečná spolupráce veřejného a soukromého sektoru při řešení problematiky brownfields.

 Konkurence greenfields.

2.4 Analýza vybraných charakteristik

Analýza vybraných charakteristik brownfields založena lokalit identifikovaných v rámci kapitoly 2.2. Pro tuto práci bylo vybráno 7 nevýznamnějších lokalit charakteru brownfields a každé z nich byly přiřazeny hodnoty základních sledovaných charakteristik. V tomto ohledu je třeba vnímat rovněž omezení vlastní analýzy, neboť lze odůvodněně předpokládat, že množina těchto brownfields není v žádném případě konečná. Pro potřeby této práce byly pro další analýzu využity následující charakteristiky:

 Rozloha lokality vyjádřena v metrech čtverečních.

 Původní využití lokality.

 Stupeň současného využití.

 Forma vlastnictví.

 Míra kontaminace.


 Kvalita napojení lokality na dopravní síť.


Hodnoty druhé charakteristiky vychází z Národní databáze brownfields a trasování dopravní sítě tak, jak je znázorněna na Vektorové mapě pozemních komunikací a mapě Železničních stanic a zastávek v rámci internetového Portálu veřejné správy České republiky s příslušnou mapovou vrstvou. Bližší vysvětlení jednotlivých charakteristik brownfields je uvedeno v následujících dílčích popisech vlastních lokalit.

Vlastní inovativní prvek práce spočívá v hledání širších vztahů mezi charakteristikami sledovaných lokalit, navíc se začleněním doplňujících charakteristik.


2.4.1 Plošná velikost


Prvním krokem analýzy bylo hodnocení charakteristiky týkající se plošné velikosti brownfields. Vyhodnocení charakteristiky plošné velikosti jednotlivých brownfields bylo provedeno na základě rozlohy vyjádřené v metrech čtverečních:

 5 - 10 tis. m²

 11 - 50 tis. m²

 51 - 100 tis. m²

 101 - 250 tis. m²

 251 m² a více

Tabulka 1: Plošná velikost brownfields


Název	Plošná velikost brownfields (v tis. m ²)				
	5 - 10	11 - 50	51 - 100	100 - 250	251 a více
Areál Na Spravedlnosti	X				
Kasárna Hůrka				X	
Areál Kyjevská		X			
Letní stadion		X			
Masarykova kasárna			X		
Areál Prefa				X	
Synthesia, Pardubice - Semtín					X
Celkový součet	1	2	1	2	1

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě informací z této tabulky je vidět, že nejpočetněji jsou zastoupeny velikostní kategorie do 100 m², přičemž nejvíce lokalit brownfields má rozlohu v rozmezí 11 – 50 m². Naopak nejméně brownfields má rozlohu, která spadá do kategorie 251m² a více při této rozloze se většinou jedná o strategické a prioritní lokality velkého významu a dopadu.


2.4.2 Typ původního využití


V druhém kroku analýzy byly hodnoceny charakteristiky vztahující se k typu původního využití brownfields. Vyhodnocení charakteristiky původního využití jednotlivých brownfields bylo provedeno na základě těchto kategorií:

 Občanská vybavenost.

 Průmyslové.

 Vojenské.

 Sportovně společenské.

 Jiné využití.

Do kategorie jiného typu původního využití se zahrnuje např. školství, dopravní či rezidenční využití.

Tabulka 2: Původní využití brownfields

Původní využití brownfields					
Název	Občanská vybavenost	Průmyslové	Vojenské	Sportovní společenské	Jiné využití
Areál Na Spravedlnosti	X				
Kasárna Hůrka			X		
Areál Kyjevská		X			
Letní stadion				X	
Masarykova kasárna			X		
Areál Prefa		X			
Synthesia, Pardubice - Semtín		X			
Celkový součet	1	3	2	1	0


Zdroj: vlastní zpracování

Z informací uvedených v této tabulce je patrné, že největší podíl na původním využití má oblast průmyslu. Druhým nejčastějším typem je vojenské využití brownfields, u kterých se předpokládá ekologická zátěž. Méně často pak byly brownfields využívány v občanské vybavenosti, nebo jiných oblastech.

2.4.3 Stupeň současného využití

Třetí krok analýzy se vztahuje k hodnocení charakteristiky týkající se stupně současného využití brownfields. Hodnocení charakteristiky stupně současného využití jednotlivých brownfields bylo realizováno na základě těchto kategorií:

 Bez využití.

 Částečné využití.

Tabulka 3: Stupeň současného využití brownfields

Stupeň současného využití brownfields		
Název	Bez využití	Částečné využití
Areál Na Spravedlnosti	X	
Kasárna Hůrka		X
Areál Kyjevská	X	
Letní stadion		X
Masarykova kasárna	X	
Areál Prefa	X	
Synthesia, Pardubice - Semtín		X
Celkový součet	4	3

Zdroj: vlastní zpracování

Z informací, které tato tabulka poskytuje, je zřejmé, že méně než polovina brownfields je alespoň částečně využita, nedochází tak k úpadku celého území, ale jen jeho nevyužívané části. Opuštěné areály, které nemají žádné využití a chátrají, mají větší potenciál z hlediska komplexního rozvoje území.

2.4.4 Forma vlastnictví

V čtvrtém kroku analýzy byly posouzeny charakteristiky vztahující se k formě vlastnictví brownfields. Hodnocení charakteristiky formy vlastnictví jednotlivých brownfields bylo realizováno na základě těchto kategorií:

 Veřejné.

 Kombinované vlastnictví.

 Soukromé.

 Konkurzní řízení.

Kombinovaným vlastnictvím se rozumí smíšené vlastnictví jedné oblasti jak soukromými, tak veřejnými subjekty.

Tabulka 4: Forma vlastnictví brownfields

Název	Forma vlastnictví brownfields			
	Veřejné	Kombinované	Soukromé	Konkurzní řízení
Areál Na Spravedlnosti			X	
Kasárna Hůrka	X			
Areál Kyjevská	X			
Letní stadion	X			
Masarykova kasárna	X			
Areál Prefa			X	
Synthesia, Pardubice - Semtín			X	
Celkový součet	4	0	3	0

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě informací této tabulky lze vypožorovat, že větší polovina brownfields je vlastněna veřejnými subjekty, jedná se o nejjednodušší situaci z hlediska vlastnických vztahů. O něco méně brownfields se nachází v soukromém vlastnictví, zde platí, že čím více daná lokalita vlastníků má, tím komplikovanější vlastnické vztahy jsou.

2.4.5 Míra kontaminace

Dalším krokem analýzy bylo hodnocení charakteristiky týkající se míry kontaminace brownfields. Hodnocení charakteristiky míry kontaminace jednotlivých brownfields bylo realizováno na základě těchto kategorií:

 Bez kontaminace.

 Mírná.

 Částečná.

 Závažná.

Tabulka 5: Míra kontaminace brownfields

Míra kontaminace brownfields				
Název	Bez kontaminace	Mírná	Částečná	Závažná
Areál Na Spravedlnosti	X			
Kasárna Hůrka		X		
Areál Kyjevská			X	
Letní stadion	X			
Masarykova kasárna		X		
Areál Prefa			X	
Synthesia, Pardubice - Semtín				X
Celkový součet	2	2	2	1


Zdroj: vlastní zpracování

Na základě informací, které tato tabulka poskytuje, lze říci, že převážná většina brownfields s sebou nese žádnou nebo jen částečnou ekologickou zátěž. Výrazně méně je brownfields s předpokládanou mírnou mírou kontaminace. Jedna lokalita má závažnou míru kontaminace.

Právě míra a závažnost kontaminace mohou značně ovlivnit náklady a časovou náročnost celého projektu. Závažná kontaminace je spojována ve většině případů s původním průmyslovým využitím objektů.


2.4.6 Kvalita napojení na dopravní infrastrukturu

V posledním sedmém kroku analýzy byly hodnoceny charakteristiky týkající se kvality napojení brownfields na dopravní síť. Vyhodnocení charakteristiky kvality napojení brownfields na dopravní síť, vychází ze vzdálenosti jednotlivých lokalit od příslušných typů pozemních komunikací. Tyto informace byly kódovány následujícím způsobem:

 Napojení na dálnice a rychlostní komunikace do vzdálenosti 1 km,

 Napojení na silnice I. třídy do 1 km,

 Napojení na silnice II. třídy do 1 km,

 Napojení na silnice III. třídy do 1 km.

Do vyhodnocení se promítla také možnost napojení brownfields na železniční síť do vzdálenosti 1 km. V případě, že se brownfield nachází na území, v jehož okruhu se do vzdálenosti 1 km nachází železniční síť, posunula se tato lokalita o jednu úroveň výše.

Tabulka 6: Kvalita napojení brownfields na dopravní infrastrukturu


Kvalita napojení brownfields na dopravní infrastrukturu				
Název	Dálnice a rychlostní komunikace	I. třídy	II. třídy	III. třídy
Areál Na Spravedlnosti			X	
Kasárna Hůrka		X		
Areál Kyjevská		X		
Letní stadion			X	
Masarykova kasárna			X	
Areál Prefa	X			
Synthesia, Pardubice - Semtín	X			
Celkový součet	2	2	3	0

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě informací této tabulky lze říci, že brownfields jsou poměrně rovnoměrně rozděleny vzhledem ke kvalitě napojení na dopravní síť. Kvalitní dopravní napojení výrazně podporuje rozvojový potenciál brownfields. Velmi dobré dopravní napojení mají 2 brownfields.

2.5 VYHODNOCENÍ UKAZATELŮ ANALÝZY VYBRANÝCH CHARAKTERISTIK BROWNFIELDS

Vybrané ukazatele popsané v předcházející kapitole v analýze základních charakteristik brownfields. Každému kritériu, které ovlivňuje rozvojový potenciál brownfields, byla přiřazena hodnota plus, nula nebo mínus (viz tabulky 7 - 10). Mezi tato kritéria patří:

 Plošná velikost.

 Forma vlastnictví.

 Míra kontaminace.

 Kvalita dopravního napojení na dopravní infrastrukturu.

Celkový rozvojový potenciál jednotlivých brownfields byl stanoven prostřednictvím součtu hodnot všech kritérií. Nejlepším výsledným hodnocením jsou čtyři plusy a znamená to, že daná lokalita má vysoký rozvojový potenciál, naopak nejhorším výsledkem jsou čtyři mínusy, což značí nízký rozvojový potenciál oblasti. Současná existence hodnot plus a minus vede k jejich vynulování. Na závěr byly jednotlivé brownfields seřazeny podle výsledných hodnot od nejlépe ohodnocených lokalit, výsledná hodnocení jsou znázorněna v tabulce 12.

2.5.1 Kritérium plošné velikosti

Kritériu velikostní kategorie byla přiřazena hodnota + v případě, že se brownfield má velikost větší než 101 tis. m², hodnota 0 v případě velikosti od 51 do 100 tis. m² a hodnota – v případě, že lokalita je menší než 50 tis. m². Tato klasifikace vychází z myšlenky, že velikost má vliv na rozvojový potenciál tím, že investoři upřednostňují větší lokality.

Tabulka 7: Kritérium plošné velikosti

Velikostní kategorie	Hodnota
Větší než 101 tis. m ²	+
Od 51 do 100 tis. m ²	0
Menší než 50 tis. m ²	-

Zdroj: vlastní zpracování

2.5.2 Kritérium formy vlastnictví

Kritériu formy vlastnictví brownfields byla připojena hodnota + tehdy, když se lokalita nachází ve veřejném vlastnictví, 0 v případě kombinovaného vlastnictví a – pokud ji vlastní soukromý subjekt či se je předmětem konkurzního řízení. Forma vlastnictví ovlivňuje rozvojový potenciál brownfields z hlediska komplikovanosti vlastnických vztahů. Složitost vlastnických vztahů k objektům odrazuje potenciálního investora od investice do této lokality. Nemá význam podporovat projekty v lokalitách, kde vlastnické vztahy nejsou dostatečně vyřešeny. Nejprůhodnější situací je existence jediného vlastníka.

Tabulka 8: Kritérium formy vlastnictví

Forma vlastnictví	Hodnota
Veřejné	+
Kombinované	0
Ostatní	-

Zdroj: vlastní zpracování

2.5.3 Kritérium míry kontaminace

Kritériu míry kontaminace brownfields byla přiřazena hodnota + v situaci, kdy brownfields není kontaminován, 0 při mírném nebo částečném znečištění a – v případě závažné míry kontaminace. Míra kontaminace zásadním způsobem ovlivňuje rozvojový potenciál brownfields. Lokality bez kontaminace nebo s mírnou mírou kontaminace jsou pro potenciálního investora nejméně nákladné, částečná a zvláště závažná kontaminace představuje vyšší náročnost jak z hlediska vhodného projektového záměru, tak z hlediska vyšších počátečních nákladů.

Tabulka 9: Kritérium míry kontaminace

Míra kontaminace	Hodnota
Bez kontaminace	+
Mírná nebo částečná	0
Závažná	-

Zdroj: vlastní zpracování

2.5.4 Kritérium kvality dopravního napojení

Kritériu kvality dopravního napojení brownfields byla připojena hodnota + v případě, že se brownfields nachází ve vzdálenosti do 1 km od dálnice nebo rychlostní komunikace, 0 pokud se vyskytuje ve vzdálenosti do 1 km od silnice I. třídy a – když je ve vzdálenosti do 1 km od silnice II. nebo III. třídy. Kvalita dopravního napojení je z hlediska rozvojového potenciálu velmi důležitá, a to z důvodu, že investory především zajímá, jestli se objekt nachází v blízkosti dopravní infrastruktury, aby byli ve spojení se svými dodavateli a zákazníky.

Tabulka 10: Kritérium kvality dopravního napojení

Kvalita dopravního napojení	Hodnota
Dálnice a rychlostní komunikace	+
I. třídy	0
II. a III. třídy	-

Zdroj: vlastní zpracování

2.5.5 Hodnocení jednotlivých brownfields podle zvolených kritérií

Největší rozvojový potenciál má lokalita, která jako jediná získala dva plusy, a tou je areál kasárna Hůrka. Velký potenciál mají také objekty, které byly ohodnoceny plusy nebo alespoň 0, těch je již o něco více. Důležité je také upozornit, že žádná ze souhrnného počtu neskončila se čtyřmi mínusy.

Tabulka 11: Hodnocení jednotlivých brownfields podle zvolených kritérií

Kvalita dopravního napojení	Hodnocení
Kasárna Hůrka	++
Areál Prefa	+
Areál Kyjevská	0
Letní stadion	0
Masarykova kasárna	0
Synthesia, Pardubice - Semtín	0
Areál Na Spravedlnosti	-

Zdroj: vlastní zpracování

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo provést analýzu vybraných charakteristik brownfields. Tato analýza byla založena posouzení vybraných sedmi lokalit identifikovaných v rámci zpracování analytické části. Jednotlivé brownfields byly analyzovány z více hledisek, mezi která patřila plošná velikost brownfields, typ původního využití, stupeň současného využití, forma vlastnictví, míra kontaminace a v neposlední řadě kvalita dopravního napojení.

V katastru města Pardubice se nachází poměrně mnoho nevyužívaných a chátrajících budov a areálů, které v minulosti sloužily k průmyslovým účelům a dnes zabírají cenné pozemky a působí negativně na své okolí. Město Pardubice nabízí portfolio brownfields s rozdílnými charakteristikami s velkým potenciálem a řadou možných řešení. Zajímavá je také možnost využití finančních prostředků ze strukturálních fondů či jiných dotačních titulů. Regenerace brownfields má velký potenciál při rozšiřování příležitostí pro podnikatele, nárůstu ekonomických aktivit a také pracovních příležitostí.

Ukázalo se, že se sledované lokality mezi sebou odlišují a problematika regenerace je poměrně komplikovanou záležitostí. Následně byly některé z hodnot využity k posouzení celkového rozvojového potenciálu jednotlivých lokalit a na závěr seřazeny podle výsledných hodnot od nejlépe po nejhůře ohodnocené. Na základě výsledků této analýzy je patrné, že největší rozvojový potenciál mají lokality, které se nacházejí ve veřejném vlastnictví a nemají ekologickou zátěž. Investoři také zohledňují, jestli se objekt nachází v blízkosti dopravní infrastruktury, která je nezbytnou podmínkou rozvoje dané lokality.

Areál kasáren Hůrka měl při vyhodnocení ukazatelů vybraných charakteristik nejlepší hodnocení. Nejhorší hodnocení naopak měly areály, které původně sloužily k průmyslové výrobě.

Z poznatků získaných při zpracování této práce a z výsledků analýzy lze vyvodit, že vypracováním této práce došlo k naplnění zadání její výsledky následně budou moci být uplatněny v praxi. V rámci současné aktivní politiky města v oblasti problematiky brownfields lze počítat s využitím této práce při samotném rozhodovacím procesu a volbě strategie v této oblasti.

POUŽITÁ LITERATURA

- [1] KADERÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA. Brownfields: jak vznikají a co s nimi. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2009, xiv,138 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-123-9
- [2] ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. Rekonverze vojenských brownfields. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006, 218 s. ISBN 80-719-4836-5
- [3] PATOVÁ, Yvona. Brownfields - greenfields - město: úloha zeleně při obnově devastovaných území města. 1. vyd. Brno:Vysoké učení technické v Brně, Fakulta architektury, 2007, 134 s. ISBN 80-214-2697
- [4] DAVIS, Todd S. Brownfields: a comprehensive guide to redeveloping contaminated property. 2nd ed. Chicago, Ill.: Section of Environment, Energy, and Resources, American Bar Association, c2002, liii, 1077 p. ISBN 15-707-3961-7
- [5] JUSTIN B. HOLLANDER, Justin B.Niall G. Principles of brownfield regeneration cleanup, design, and reuse of derelict land: a comprehensive guide to redeveloping contaminated property. 2nd ed. Washington: Island Press, 2010, liii, 1077 p. ISBN 15-972-6990-5
- [6] ČSN ISO 690 (01 0197). Bibliografické citace. Obsah, forma a struktura. Český normalizační institut. 1996
- [7] JACKSON, JIŘINA BERGATT a kol. Brownfields snadno a lehce [online]. IURS - Institut udržitelného rozvoje sídel, 2004. 63 s.: <http://www.brownfields.cz/ceske-zdroje/publikace>. (accessed March 15, 2015)
- [8] Definice pojmu „průmyslová zóna“ a jejich vývoj v ČR. Průmyslové zóny. <http://www.prumyslove-zony.cz/blog/prumyslove-zony-53> (accessed March 15, 2015)
- [9] VRÁBLÍK, Petr. Regenerace brownfieldů v modelové oblasti Podkrušnohoří a možnost jejich revitalizace. 1. vydání. Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, 2009. 96 s. ISBN 978-80-7414-197-3.
- [10] MANSFELDOVÁ, Alena. Text k přednášce na téma Problematika brownfields. Praha: Bankovní institut vysoká škola, Katedra podnikání a oceňování, 2010. 3 s. Bez ISBN.
- [11] DOLEŽELOVÁ, Lucie; VEJVODA, Ondřej. Brownfieldy - pohled do strategií vlastníků lokalit. Urbanismus a územní rozvoj. 2008, 11, 6, s. 12-18. ISSN 1212-0855.

- [12] BLAŽEK, Radovan. Brownfields: znovuvyužití narušené krajiny. EKO: ekologie a společnost. 2009, 20, 2, s. 5-10. ISSN 1210-4728.
- [13] RE-Powering America's Land: Renewable Energy on Potentially Contaminated Land and Sites. http://www.epa.gov/oswercpa/docs/repower_contaminated_land_factsheet.pdf (accessed March 19, 2015)
- [14] Final Technical Report City of Brockton, Deploying a Solar Array on a Brockton Brownfield. Massachusetts, 2007
- [15] Department of Energy. EPA Environmental Protection Agency, http://www.epa.gov/reg3hscd/bf-lr/fed_prog_guide/doe.htm (accessed March 19, 2015)
- [16] Statutární město Pardubice, <http://www.pardubice.eu/o-pardubicich/prumysl-a-obchod/mestska-prumyslova-zona-uvod/> (accessed March 19, 2015)
- [17] Unipetrol Orlen Group, <http://www.paramo.cz/CS/o-nas/Stranky/default.aspx> (accessed March 19, 2015)
- [18] ING. HELENA BÍNOVÁ PH.D., ČVUT v Praze, Fakulta dopravní, Ústav logistiky a managementu dopravy http://pernerscontacts.upce.cz/34_2014/Binova.pdf/ (accessed March 19, 2015)
- [19] CzechInvest, <http://www.czechinvest.org/brownfielddy> (accessed March 19, 2015)
- [20] Český statistický úřad, <http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/p/3103-09> (accessed March 19, 2015)