

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

Katedra aplikované geoinformatiky a územního  
plánování



**Brownfields v Jihočeském kraji:  
Typologie a možnosti jejich využití**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. arch. Karel Maier, CSc.

Bakalant: Radovan Baloun

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra aplikované geoinformatiky a územního plánování

Fakulta životního prostředí

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Radovan Baloun

Územní plánování

Název práce

**Brownfields v Jihočeském kraji: Typologie a možnosti jejich využití**

Název anglicky

**Brownfields in Southern Bohemia: typology and prospects for their new use**

---

### Cíle práce

Cílem práce je analýza a typologie brownfields v Jihočeském kraji, výběr vzorku brownfields pro vyhodnocení a návrh postupu pro jejich znovuvyužití.

### Metodika

Teoretická část – rešerše literatury týkající se brownfields a jejich regenerace, včetně kritérií udržitelnosti regenerace. Analytická část – evidence brownfields podle Národní databáze brownfieldů zpracované agenturou CzechInvest, jejich klasifikace a typologie. Zřízení GIS databáze brownfields. Výběr brownfields pro případové studie. Aplikační část – pro případové studie návrh (popřípadě alternativy) nového využití lokalit.

### **Doporučený rozsah práce**

Textová část s grafickými přílohami a databáze GIS

### **Klíčová slova**

Brownfields, recyklace území, Jihočeský kraj

### **Doporučené zdroje informací**

FERBER, Uwe, Brownfields příručka, Interdisciplinární nástroj zaměřený na problematiku regenerací brownfields, Lepod, 2006.

KADEŘÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA. BROWNFIELDS.: Jak vznikají a co s nimi. Praha: C. H. Beck, 2009. ISBN 978 80 7400 123 9.

KRAMÁŘOVÁ, Zuzana a Alena MANSFELDOVÁ. Semináře udržitelného rozvoje: Hlavní zásady pro revitalizaci brownfieldů v malých sídlech. Praha, 2006

MAIER, Karel. Udržitelný rozvoj území. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 253 s. ISBN 978-80-247-4198-7

### **Internetové zdroje:**

<http://www.brownfields.cz>

<http://www.brownfieldy.cz>

<http://www.czechinvest.cz>

<http://www.mmr.cz>

<http://www.mpo.cz>

---

### **Předběžný termín obhajoby**

2015/06 (červen)

### **Vedoucí práce**

prof. Ing. arch. Karel Maier, CSc.

---

Elektronicky schváleno dne 13. 4. 2015

**Ing. Petra Šimová, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 14. 4. 2015

**prof. Ing. Petr Sklenička, CSc.**

Děkan

V Praze dne 14. 04. 2015

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Brownfields v Jihočeském kraji: Typologie a možnosti jejich využití“ vypracoval samostatně, pod vedením prof. Ing. arch. Karla Maiera, CSc. Použitou literaturu a podkladové materiály uvádím v přiloženém seznamu literatury.

V Praze dne 15. dubna 2015.

.....

## **Poděkování**

Nejdříve bych chtěl poděkovat panu prof. Ing. arch. Karlu Maierovi, CSc. za ochotu, čas a trpělivost při vedení mé práce. Dále panu Mgr. Janu Hladíkovi za cenné podklady, které byly použity při zpracování této bakalářské práce. A v neposlední řadě mé rodině za podporu při studiu.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce je zaměřena na analýzu a typologii brownfields na území Jihočeského kraje. V první části práce jsou popsány teoretické aspekty problematiky – definice, příčiny vzniku, následky vzniku, kategorizace a možnosti revitalizace brownfields. V další části je provedena analýza a typologie, která pracuje se vzorkem brownfields, zveřejněných v Národní databázi brownfieldů. Analýzy se zaměřují na původní a navrhované využití jednotlivých lokalit, typologie zkoumá jejich rozvojový potenciál. Na základě dat získaných při tvorbě analýz je v závěru práce vytvořena GIS databáze, u níž je popsán i postup jejího vytvoření. V poslední části je zpracována případová studie na lokalitu Schwarzenberského pivovaru v Chýnově, u které je nastíněno několik možností využití.

## **Klíčová slova**

Brownfields, Jihočeský kraj, rozvojový potenciál, geodatabáze.

## **Abstract**

This bachelor thesis is focused on the analysis and typology of brownfields in the region of South Bohemia. The first part of the thesis describes the theoretical aspects of the issue - definitions, results and reasons for the emergence of brownfields, categorization and options of the revitalization. The next part of the analysis and typology works with the sample of brownfields published in the National database of brownfields. Analysis are focused on the original and the proposed use of individual sites and typology examines their potential for development. At the final part of the thesis there is a GIS database created, based on data acquired during the creation of analysis. There is also a description of creating a database added. The last part contains a case study of the location of the Schwarzenberg brewery in Chynov, which describes the possibility of future use.

## **Key words**

Brownfields, South Bohemia, development potential, geodatabase.

# Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Úvod.....</b>                                    | <b>10</b> |
| <b>2. Cíle práce.....</b>                              | <b>11</b> |
| <b>3. Metodika.....</b>                                | <b>11</b> |
| <b>A) Teoretická část.....</b>                         | <b>13</b> |
| <b>4. Vymezení pojmu brownfields.....</b>              | <b>12</b> |
| 4.1 Vnímání brownfields v zahraničí .....              | 12        |
| 4.2. Vnímání brownfields v České republice .....       | 13        |
| <b>5. Dokumenty ČR zabývající se brownfields .....</b> | <b>15</b> |
| 5.1 Národní strategie regenerace brownfieldů.....      | 15        |
| 5.2 Politika územního rozvoje ČR.....                  | 16        |
| 5.3 Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR.....     | 16        |
| <b>6. Příčiny vzniku brownfields .....</b>             | <b>17</b> |
| <b>7. Identifikace brownfields .....</b>               | <b>18</b> |
| 7.1 Brownfield Indikátory .....                        | 19        |
| <b>8. Brownfields jako problém našich měst .....</b>   | <b>20</b> |
| <b>9. Klasifikace brownfields .....</b>                | <b>21</b> |
| 9.1 Dělení z hlediska rozsahu .....                    | 21        |
| 9.2 Dělení z hlediska polohy v urbánní struktuře ..... | 22        |
| 9.3 Dělení z hlediska druhu vlastnictví.....           | 22        |
| 9.4 Dělení z hlediska původu vzniku .....              | 23        |
| 9.5 Dělení z hlediska ekonomické atraktivity .....     | 24        |
| 9.6 Dělení z hlediska ekologické zátěže .....          | 25        |
| <b>10. Řešení problému brownfields .....</b>           | <b>26</b> |
| 10.1 Faktory důležité pro regeneraci brownfields ..... | 27        |

|  |           |
|--|-----------|
| 10.2 Pojmy vztahující se k procesu odstranění, přeměny a nového využití brownfields..... | 29        |
| 10.2.1 Revitalizace .....  | 29        |
| 10.2.2 Regenerace .....  | 29        |
| 10.2.3 Asanace.....  | 30        |
| 10.2.4 Rekonverze .....  | 30        |
| 10.3 Financování brownfields.....  | 31        |
| 10.4 Proces regenerace brownfields .....   | 33        |
| <b>11. Přístupy hodnocení rozvojových předpokladů .....</b>                              | <b>35</b> |
| 11.1 Multikriteriální metody rozhodování.....  | 35        |
| 11.2 Hodnocení rozvojového předpokladu brownfields na modelovém území .....              | 36        |
| 11.3 Přístup Regionální rozvojové agentury Jižní Moravy .....                            | 38        |
| <b>B) Praktická část.....</b>  | <b>41</b> |
| <b>12. Brownfields v Jihočeském kraji.....</b>   | <b>40</b> |
| 12.1 Charakteristika Jihočeského kraje.....  | 40        |
| 12.2 Výběr sledovaného vzorku brownfields .....  | 41        |
| 12.3 Analýza sledovaného vzorku brownfields .....  | 43        |
| 12.4 Typologie brownfields dle rozvojového potenciálu.....                               | 47        |
| 12.5 Vyhodnocení typologie brownfields .....   | 48        |
| 12.6 Vliv hodnotících kritérií na určení budoucího využití brownfields ..                | 51        |
| <b>13. GIS databáze brownfields v Jihočeském kraji .....</b>                             | <b>56</b> |
| 13.1 GIS.....  | 56        |
| 13.2 Tvorba databáze.....  | 57        |
| 13.2.1 Transformace souřadnic .....  | 57        |
| 13.2.2 Vytvoření atributové tabulky .....  | 58        |



|  |           |
|--|-----------|
| 13.2.3 Načtení podkladové mapy .....                                 | 60        |
| 13.2.4 Klasifikace lokalit .....                                     | 60        |
| 13.3 Vyhodnocení databáze brownfields .....                          | 61        |
| <b>C) Aplikační část.....</b>  | <b>63</b> |
| <b>14. Případová studie- Schwarzenberský pivovar v Chýnově.....</b>  | <b>63</b> |
| 14.1 Historie Schwarzenberského pivovaru .....                       | 64        |
| 14.2 Město Chýnov .....  | 65        |
| 14.3 Možnosti budoucího využití .....                                | 66        |
| 14.3.1 Multifunkční turistické zařízení .....                        | 66        |
| 14.3.2 Kulturní centrum.....   | 67        |
| 14.3.3 Lokální minipivovar .....                                     | 68        |
| 14.4 Vyhodnocení vhodnosti jednotlivých variant možného využití..... | 69        |
| <b>14. Diskuze .....</b>   | <b>70</b> |
| <b>15. Závěr .....</b>   | <b>72</b> |
| <b>17. Seznam Literatury a použitých zdrojů .....</b>                | <b>74</b> |
| <b>18. Seznam obrázků.....</b>                                       | <b>79</b> |
| <b>19. Seznam tabulek.....</b>                                       | <b>79</b> |
| <b>20. Seznam Grafů .....</b>  | <b>80</b> |
| <b>21. Seznam příloh .....</b>                                       | <b>80</b> |

## 1. Úvod

Přestože se problematika regenerace brownfields v poslední době stala velmi diskutovaným tématem, výstavba tzv. na „zelené louce“ je v České republice stále mnohem častější. Pro investory je tato varianta finančně výhodnější a celý projekt má mnohem vyšší a rychlejší návratnost. Zároveň však dochází k soustavnému zastavování zemědělských ploch a umělému a nesystematickému rozrůstání měst a obcí.

Při realizaci staveb na „zelené louce“ rostou požadavky na dopravní obslužnost a infrastrukturu. To samozřejmě stojí nemalé peněžní prostředky, které budou chybět při obnově existující výstavby či podvyužité infrastruktury. Města se tak v mnohých případech mohou potýkat s odsunem obyvatel a s tím spojenou ztrátou investic a aktivit v zastavěných územích. Městská sídliště se tedy mohou stát ghety se zvýšenou kriminalitou a s vybydleným a poloprázdným bytovým fondem. (Hurníková, 2009)

Brownfields však nejsou spojeny pouze s negativními aspekty. Mnohdy se nacházejí ve velmi lukrativních oblastech – ve výrobních zónách, v centrech měst a obcí. Navíc na takto postižené objekty bývají často vypisovány různé dotační programy, čímž má případný investor možnost získat finance pro potřebnou rekonstrukci. V případě, že budou brownfields efektivně revitalizována, lze předpokládat zmírnění nekontrolovaného rozrůstání měst, tzv. urban sprawl, a zmenšení už dnes alarmujícího záboru zemědělské půdy.

Přesný počet brownfields nacházejících se v současnosti na našem území není znám. Podle Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfieldů, kterou v letech 2005-2007 zpracovala Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest, jich je minimálně 2300 a zaujímají plochu 10 000 ha.

To byl také jeden z podnětů při výběru tématu mé bakalářské práce. S lokalitami brownfields se setkáváme každý den, míváme je při cestách do práce nebo vedle nich dokonce bydlíme. Problematika se tak více či méně dotýká každého z nás, a pro udržitelný rozvoj území je nezbytné se jí zabývat.

## **2. Cíle práce**

Hlavním cílem práce je analýza a typologie brownfields na území Jihočeského kraje, výběr vzorku brownfields pro vyhodnocení a návrh postupu pro jejich znovuvyužití. Dalším cílem práce je vytvoření GIS databáze těchto brownfields a na základě výsledků typologie zpracování případové studie u vybrané lokality.

## **3. Metodika**

Práce je rozdělena do tří hlavních částí. První (teoretická) část pracuje s dostupnou českou i zahraniční literaturou, která se věnuje problematice brownfields. Popsány jsou důležité pojmy a definice, příčiny vzniku brownfields, problémy, jež tyto lokality způsobují a možnosti jejich řešení. V neposlední řadě se teoretická část práce zabývá jednotlivými typy brownfields a přístupy hodnocení jejich rozvojových předpokladů.

V analytické části je provedena analýza a typologie brownfields na území Jihočeského kraje. Typologie pracuje se vzorkem lokalit zveřejněných v Národní databázi brownfieldů a má za cíl zhodnotit jejich rozvojový potenciál. Z dat získaných při hodnocení lokalit je následně vytvořena databáze GIS, u které je popsán i postup její vytvoření.

Poslední (aplikační) část zahrnuje případovou studii vybrané lokality, u níž je dle zpracované typologie vysoký rozvojový potenciál. Studie obsahuje popis dané lokality a navrhuje několik alternativ budoucího využití.

# A) Teoretická část

## 4. Vymezení pojmu brownfields

Před samotným provedením typologie brownfields v Jihočeském kraji je nutné definovat a objasnit pojmy, které s problematikou úzce souvisí. Co jsou to brownfields, jaké jsou důvody jejich existence, co způsobují a jak se s nimi vypořádat? To jsou hlavní otázky, na něž je pro pochopení celé situace nutné znát odpověď.

### 4.1 Vnímání brownfields v zahraničí

Ve světě je pro pojem brownfields užíváno hned několik různých termínů, ale v platné evropské legislativě neexistuje žádná pevná definice. Přesto však existují státy, které vložily definici do některého ze svých rozvojových dokumentů.

Příkladem takové země může být Anglie, kde v materiálu Planning Policy Statement 3: Housing uvádí definici Previously Developed Land (dříve rozvinutých ploch). Tyto plochy (často nazývané brownfieldy) jsou takové pozemky, na kterých byly postaveny původně trvalé stavby, včetně inženýrských sítí a dalších částí pevně spojených s povrchem. Zároveň zde ale neexistuje žádný předpoklad, že půda, která zde byla dříve využita, je vhodná pro bydlení, bez toho, že by musela být rozvíjena jako celek. (PPS3: H, 2011)

Jako další příklad dokumentu, jež definuje pojem brownfield, lze uvést americký Newyago County Government – Michigan, kde stojí, že *„brownfieldem lze nazvat plochu, kde existuje podezření na výskyt nebezpečných látek v koncentraci vyšší, než je povolený státní limit, kde se nachází stavba nebo stavby ve špatném technickém stavu, nebo kde se nachází stavba, která nejde použít k provedení původní zamýšlené funkce.“* (Vojvodíková a kol., 2009)

Na úrovni Evropské unie také dlouhou dobu neexistovala jednotná definice pojmu brownfield a přístupy k problematice se v jednotlivých členských státech podstatně lišily.

V roce 2001 však byla založena síť CABERNET<sup>1</sup> (2006), která v dokumentu Sustainable Brownfield Regeneration definici sjednotila a vymezuje brownfields jako lokality, které:

- byly ovlivněny dřívějším užíváním území a jeho okolí,
- jsou opuštěné nebo nedostatečně využívány,
- nacházejí se v plně nebo částečně rozvinutých městských oblastech,
- vyžadují vnější zásah pro jejich opětovné využívání a mohou se nacházet na kontaminovaném území.

Tato definice, v podstatě vycházející z definice uváděné už ve studiích iniciativy CLARINET (Contaminated Land Rehabilitation Network for Environmental Technologies), se stala již natolik známou a používanou, že ji můžeme považovat za jednotnou v celé EU.

## **4.2. Vnímání brownfields v České republice**

Termín brownfields resp. brownfields sites, je výraz převzatý z anglického jazyka a doposud k němu nebyl nalezen jednotný a přesný český ekvivalent. Doslovný překlad „hnědé pole“ by byl velmi nepřesný a v České republice (na rozdíl např. od Slovenska) se nepoužívá. (Kadeřábková a Piecha, 2009)

V minulosti se v České republice pro pojem brownfields užívalo mnoho různých výrazů. Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky (dále jen MMR ČR) například ve svém projektu pod názvem Omezení negativního působení nevyužívaných neprůmyslových ploch užívalo výrazu deprimující zóny. Zatímco Ministerstvo životního prostředí České republiky (dále jen MŽP ČR), používalo ve své terminologii výraz „narušené pozemky.“ (Kadeřábková a Piecha, 2009)

---

<sup>1</sup> CABERNET (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network) je evropská síť odborníků zabývající se regenerací brownfields . Poskytuje nové nástroje, strategie a rámce pro koordinované výzkumné činnosti zabývající se brownfields v kontextu s udržitelným rozvojem. (Cabernet, 2015)

Přímo s pojmem brownfields pracovalo (např. v Národní strategii regenerace brownfieldů) pouze Ministerstvo průmyslu a obchodu České republiky (dále jen MPO ČR). (Kadeřábková a Piecha, 2009)

Stejně tak, jako není jednotný název, není jednotná ani definice pojmu brownfields a každá z výše uvedených institucí s tímto pojmem nakládá jiným způsobem. MPO ČR a Agentura pro podporu podnikání a investic CzechInvest<sup>2</sup> definují brownfields jako *„nemovitost, která je nedostatečně využívána, je zanedbaná a případně i kontaminovaná. Nelze ji vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces její regenerace a vzniká jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity.“* (CzechInvest, 2014)

Dle MŽP ČR můžeme za brownfields označit *„veškeré plochy uvnitř i vně zastavěných území zásadně narušené činností člověka nebo s potenciálem ohrožení kvality životního prostředí, do té míry, že ve stávajícím stavu nemohou být racionálně nebo efektivně využívány.“* (Cibulka, 2004)

MMR ČR pak definuje pojem brownfield jako *„všechny pozemky a nemovitosti uvnitř urbanizovaného území, které ztratily svoji původní funkci nebo jsou nedostatečně využité. Tyto nemovitosti také ekonomicky a fyzicky deprimují sebe sama i své okolí. Složitostí a nákladností na řešení problémů spojených s renovací a ozdravením pak tyto nemovitosti odrazují soukromý kapitál od účinné intervence.“* (Damborský, 2004)

I přes různost výkladů tohoto pojmu můžeme za brownfields označit komplexy, které ztrácejí, či již ztratily své původní využití, jsou zchátralé, neudržované a často s sebou nesou ekologickou zátěž. Jako brownfieldy jsou nejčastěji označovány bývalé průmyslové areály, opuštěné vojenské komplexy, bývalé zemědělské areály, či nevyužívané kulturní domy.

---

<sup>2</sup> „CzechInvest je státní příspěvková organizace podřízená Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR, která posiluje konkurenceschopnost české ekonomiky prostřednictvím podpory malých a středních podnikatelů.“ (CzechInvest, 2015)

## **5. Dokumenty ČR zabývající se brownfields**

### **5.1 Národní strategie regenerace brownfieldů**

Národní strategie regenerace brownfieldů (dále jen Strategie), zpracovaná Agenturou CzechInvest (2008), je hlavním dokumentem zabývajícím se regenerací brownfields v České republice (dále jen ČR). Byla zpracována na základě usnesení vlády ze dne 31. srpna 2005 a má sloužit k zabezpečení investiční přípravy území pro umístění strategických průmyslových zón a k pokrytí nezajištěných prostředků státního rozpočtu na výstavbu průmyslových zón pro období od roku 2005. Vizí Strategie je celkové ozdravení území, rozšíření nabídky pro podnikatele, zlepšení životního prostředí ve všech jeho složkách a dosažení efektivního využití dříve zanedbaného území s ohledem na tvorbu kvalitní struktury osídlení i krajiny.

Ve Strategii byly určeny střednědobé a dlouhodobé cíle (v horizontu do roku 2013) s možnostmi jejich dosažení, tedy vytvoření vhodného prostředí pro rychlou a účinnou realizaci regeneračních projektů a prevenci vzniku nových brownfields.

#### **Střednědobé cíle (v horizontu do roku 2013).**

- Maximální zapojení dostupných evropských zdrojů pro regeneraci brownfields v programovacím období 2007 – 2013.
- Zohlednění možnosti regenerace brownfields i pro jiné než průmyslové využití.
- Rozvoj systému vzdělávání v oblasti regenerace brownfields.

#### **Dlouhodobé cíle (v horizontu do roku 2013).**

- Snížení počtu brownfields a záborů zemědělské půdy pro novou výstavbu v souladu s principy udržitelného rozvoje.
- Prevence vzniku brownfields.
- Zlepšení kvality urbanizovaného prostředí a socioekonomický rozvoj postižených regionů.

- Zlepšení kvality životního prostředí a odstraňování starých ekologických zátěží v brownfields lokalitách (tento cíl má jak střednědobý, tak dlouhodobý rozměr).
- Cílené a efektivní využití veřejných prostředků pro podporu regenerace brownfields, kde je veřejný zásah nezbytný a odůvodnitelný.
- Zavedení a zajištění aplikace nejlepší praxe při realizaci projektů.

## **5.2 Politika územního rozvoje ČR**

Politika územního rozvoje ČR je nástrojem územního plánování, který slouží zejména pro koordinaci územního rozvoje na celostátní úrovni. Dokument určuje požadavky na konkretizaci úkolů územního plánování v republikových, mezinárodních, nadregionálních a přeshraničních souvislostech, určuje strategii a základní podmínky pro naplňování těchto úkolů a stanovuje republikové priority územního plánování pro zajištění udržitelného rozvoje území. Problematika brownfields je zde řešena ve svých republikových prioritách, kde se uvádí, že je nezbytné vytvářet předpoklady pro polyfunkční využívání opuštěných areálů a ploch (brownfields) a zajistit ochranu nezastavěného území (zejména zemědělské a lesní půdy). (ÚÚR, 2008)

## **5.3 Strategický rámec udržitelného rozvoje ČR**

Dne 11. ledna 2010 schválila Vláda ČR svým usnesením č. 37 Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky, který určuje dlouhodobé cíle pro tři základní oblasti rozvoje moderní společnosti – ekonomickou, sociální a environmentální. Problematika brownfields je v tomto dokumentu řešena převážně ve třetí prioritní ose, kde se uvádí, že brownfields znamenají hrozbu pro životní prostředí a své okolí, zároveň však představují určitý rozvojový potenciál a prostor pro rozvoj dalšího podnikání. Výhody nového využití brownfields spočívají nejen v opětovné revitalizaci celého území, odstranění ekologických zátěží v sídelní krajině, v ochraně zdraví obyvatel a životního prostředí či snížení tlaku na výstavbu na „zelené louce“, ale také ve zvýšení příjmů a rozpraudění ekonomiky v území. (MŽP ČR, 2010)



## 6. Příčiny vzniku brownfields

Přestože se pojem brownfields dá považovat za společenský fenomén až v několika posledních desetiletích, jako historický prvek jsou nevyužívané stavby součástí geografického prostoru od dob vzniku lidstva samotného. V tomto ohledu se za tehdejší brownfielddy daly považovat torza středověkých hradů, tvrzí apod. Skutečný problém ale tyto objekty začaly představovat až v okamžiku, kdy jejich počet začal značně růst, stejně tak, jako nepříznivý vliv na jejich okolí.

Vznik brownfields je většinou spojován s přesunem pracovních sil z primární (zemědělství, rybolov a lesnictví) nejprve do sekundární (průmysl a stavebnictví) a v současnosti zejména do terciární (obchod, doprava, služby a veřejná správa) sféry hospodářství. Příčiny jejich vzniku jsou však ve skutečnosti mnohem širší a zahrnují celou řadu ekonomicko-politických faktorů. (Dvořáková - Líšková, 2010)

V rozvinutých zemích se problematika objevuje asi od roku 1970, především kvůli restrukturalizaci ekonomiky států i jednotlivých regionů. V České republice je však řešena poměrně krátce, asi od roku 1997, kdy se začaly projevovat důsledky výrazných politických a ekonomických změn, které u nás proběhly po pádu komunistického režimu. Hlavními důvody byly tehdejší makroekonomické změny, privatizace ekonomiky a majetkové restituce. V mnoha obcích a městech byly krachem hlavních regionálních podniků postiženy i malé subdodavatelské firmy a to zejména ty, které se včas nedokázaly přizpůsobit situaci, nezměnily výrobu a nezahájily novou konkurenceschopnou produkci. (Dvořáková - Líšková, 2010)

Samostatnou kategorií ve smyslu příčiny vzniku jsou tzv. armádní brownfields, která souvisejí s odchodem sovětských vojsk z našeho území a s rušením vojenských posádek Armády České republiky. V červnu r. 1991 byl dokončen odsun příslušníků bývalé Sovětské armády, která působila na území tehdejší Československé republiky. Ve třech etapách bylo odsunuto celkem 73 500 vojáků, 39 911 rodinných příslušníků a velké množství vojenské techniky a

zbraní. V mnoha městech a obcích po nich zůstaly zčásti použitelné a vybavené, zčásti vybydlené a zdevastované bytové domy. (Šilhánková a kol., 2006)

## **7. Identifikace brownfields**

Pokud chceme v území hovořit o problémových místech či lokalitách, musíme na ně nejprve ukázat - identifikovat je. Pod identifikací lokality rozumíme její vytipování v terénu a identifikaci v katastru nemovitostí. Následuje 1. fáze geoenvironmentálního průzkumu - počáteční analýza lokality. V obou případech práce sestává ze sběru dostupných informací a dat o území a dokonalého využití všech mapových podkladů včetně velmi důležité pochůzky v terénu. Vychází se především ze současných i historických mapových podkladů a využívají se i další dostupné informační materiály (Geofond, Český hydrologický ústav atd.). Neméně důležité je i využití územního plánu. (Vaníček, 2005)

S identifikací brownfields město nebo kraj získá nejen přehled o problémových oblastech, kde se brownfields nachází, ale také identifikuje místa, kde by mohly nové brownfielddy vzniknout. V okamžiku, kdy je známa velikost problému, si lze sestavit indikátory, které jsou porovnatelné s jinými obcemi, a při opakovaném pravidelném šetření lze pozorovat trendy vývoje jednotlivých problémů. Čím dříve se pak obce nebo kraje začnou problému vzniku brownfields věnovat, tím menší bývají náklady na následné odstraňování a řešení škod. (Jackson a kol., 2005)

## 7.1 Brownfield Indikátory

Po zjištění velikosti problému dochází k sestavení indikátorů, které jsou porovnatelné s jinými obcemi a dávají tak větší přehled o stavu a vývoji brownfieldů. Jackson a kol. (2005) v Brownfields příručce určené především pro obce uvádí tyto indikátory:

**Tabulka č. 1:** Jednotlivé typy brownfields indikátorů

| TYP INDIKÁTORU                            | DRUH INDIKÁTORU   | CO INDIKÁTOR VYJADŘUJE  | POROVNATELNOST S OSTATNÍMI OBCEMI |
|---|---|---|-----------------------------------|
| <b>Růstové indikátory</b>                 | Poměr zastavěného a zastavitelného území                          | Vyjadřuje územní rozvojovou aspiraci obce   | ano                               |
|   | Poměr ročního růstového přírůstku k součtu BF a rozvojových ploch | Vyjadřuje roky, za které by se celkový rozvojový potenciál obce naplnil   | ano                               |
| <b>Brownfields indikátory</b>             | Poměr BF k zastavěnému území                                      | Vyjadřuje velikost problému BF v obci   | ano                               |
|   | Poměr BF k novým rozvojovým územím                                | Vyjadřuje míru konkurence nových rozvojových ploch  | ano                               |
|   | Poměr brownfields k průměrnému ročnímu rozvojovému přírůstku      | Vyjadřuje dobu, za kterou bychom teoreticky vyřešili problematiku BF v případě, že by se veškerý rozvoj uskutečnil na BF a nevytvřila se žádná nová BF  | ano                               |
| <b>Indikátory celkového využití území</b> | Poměr průmyslového využití v zastavěném území k zastavěnému území | Vyjadřuje výši průmyslových ploch v obci. V našich obcích to bývá nepoměrně vysoké číslo. Tyto indikátory slouží obci ke zvážení existujícího a nového využití území                                    | ano                               |
|   | Poměr zeleně k zastavěnému území                                  | Vyjadřuje míru zeleně v obci. Tyto indikátory slouží obci ke zvážení existujícího a nového využití území. V případě nízkých indexů zeleně by obec měla směřovat využití svých brownfields tímto směrem. | ano                               |
| <b>Sektorové indikátory</b>               | Poměr průmyslových BF k celkovému existujícímu průmyslu           | Tento druh indikátoru vyjadřuje vážnost sektorové problematiky  | ano                               |

(Zdroj: Jackson a kol., 2005)

V praxi se využívá hlavně základní indikátor – poměr brownfields k zastavěnému území. Umožňuje totiž v zásadě nejjednodušeji porovnávat aktuální situaci v jednotlivých obcích. Zatímco největší česká města (Praha a Brno) mají na základě analýzy situace pomocí některých z výše popsaných indikátorů návrhy řešení zpracované ve strategických dokumentech, v mnoha menších obcích samosprávy nemusí vůbec vědět, že nevyužívané stavby na jejich území se mohou označit za brownfields. (Jackson a kol., 2005)

## 8. Brownfields jako problém našich měst

Brownfields vytvářejí negativní externality pro okolí jak z hlediska životního prostředí, tak z hlediska bezpečnosti území a sociálního narušení (možnost soustředění kriminálních živlů apod.). Tyto externality mohou představovat záporný faktor při nové výstavbě nebo revitalizaci v okolí lokalit s brownfields. Obecně je možno konstatovat, že existence brownfields ve městech vyvolává řadu negativních urbanistických problémů a závad v urbanistické struktuře města. Mezi nejzávažnější z nich patří například suburbanizace. (Šilhánková a kol, 2006)

Jak uvádí Ouředníček (2003), suburbanizace je jedním z druhů urbanizačních procesů, při kterém se obyvatelstvo a některé jeho aktivity stěhují z jádra města do jeho zázemí. Tento proces způsobuje významné změny v sociálním i fyzickém prostředí měst. Suburbanizace s sebou nese pouze růst počtu obyvatelstva na perifériích, ale také změnu funkčního využití území, proměnu architektury, infrastruktury a v neposlední řadě výraznou změnu sociální struktury obyvatelstva.

Je také nutno zdůraznit, že jak suburbanizace, tak hlavně následná deurbanizace<sup>3</sup> představují devastaci a úpadek vlastního města, zejména centra. Vzniká tlak nejen na extenzivní růst města, ale i na rozvoj a expanzi za jeho hranice. (Šilhánková a kol., 2006)

Kadeřábková a Piecha (2009) uvádí, že nejčastějším a nejvážnějším problémem brownfields bývá jejich kontaminace z předešlého užívání území. Zdůrazňují také, že takto kontaminované lokality negativně působí na psychiku obyvatelstva a vytváří stigma sociálního a ekonomického úpadku celého území. Hlavní problémy, které brownfields způsobují či negativně ovlivňují, pak dělí do následujících skupin:

---

<sup>3</sup> Deurbanizací označujeme postupné snižování počtu stálých obyvatel měst. Domy, které původní obyvatelé obývali, jsou rekonstruovány na kancelářské objekty či zcela nahrazovány novými budovami využívanými k čistě komerčním účelům.(ČVUT, 2011)

**Tabulka č. 2:** Problémy, které brownfields způsobují či negativně ovlivňují

| Skupina problémů | Konkrétní problém                                    |
|------------------|--|
| Ekonomické       | Ztráta atraktivity území pro investory               |
|                  | Ztráta atraktivity území pro návštěvníky             |
| Finanční         | Pokles výnosu z daní                                 |
|                  | Pokles výnosu z místních poplatků                    |
|                  | Zmenšení objemu místních rozpočtů                    |
| Územní           | Deprivace okolí                                      |
|                  | Podporování suburbanizace a výstavby na zelené louce |
| Ekologické       | Znečišťování půd                                     |
|                  | Znečišťování podzemních vod                          |
|                  | Kontaminace staveb a technické infrastruktury        |
| Sociální         | Vyšší nezaměstnanost                                 |
|                  | Vyšší potřeba sociálních dávek                       |
|                  | Zvýšení kriminality                                  |

(Zdroj: Kadeřábková a Piecha, 2009)

## 9. Klasifikace brownfields

Brownfields je možné dělit do mnoha skupin a podle mnoha ukazatelů. Není však stanoveno žádné oficiální závazné členění a tak se klasifikace v jednotlivých zemích i v publikacích zaměřených na tuto problematiku liší. Mezi nejčastější členění brownfields patří rozdělení dle ekonomické atraktivity, které se používá po celém světě. Často se také brownfields dělí dle původu vzniku, výše ekologické zátěže, polohy v urbánní struktuře či rozsahu. Podobné členění může pomoci potenciálnímu investorovi při výběru lokality vhodné k investici.

### 9.1 Dělení z hlediska rozsahu

Jak již bylo řečeno, není brownfield jako brownfield. Jednotlivé lokality mohou zaujímat plochu od několika arů až po několik kilometrů čtverečních. Šilhánková a kol. (2006) dělí brownfields dle rozsahu následovně:

- Malé (do 1 ha)
- Středně rozsáhlé (přibližně do 10 ha)
- Velmi rozsáhlé (přibližně 100 a více ha)
- Obzvláště rozsáhlé (několik km<sup>2</sup>)

## **9.2 Dělení z hlediska polohy v urbánní struktuře**

Většina brownfieldů se nachází buď v zastavěném území obce, nebo v těsné blízkosti jejich hranic. Mnoho z brownfieldů, které byly dříve využívány jako zemědělské objekty, se však nachází i několik kilometrů od nejbližšího města. Podle Šilhánkové a kol. (2006) se brownfields z hlediska polohy v urbánní struktuře dělí na tyto lokality:

- V zastavěném území měst – centrální část města
- V zastavěném území měst – mimo centrální části měst
- V příměstské zóně
- V okrajové části malých obcí a vesnic
- Mimo urbanizované území

## **9.3 Dělení z hlediska druhu vlastnictví**

Agentura CzechInvest (2008b) ve své Vyhledávací studii na regeneraci brownfieldů dělí jednotlivé lokality podle druhu vlastnictví na:

- Lokality v soukromém vlastnictví
- Lokality ve veřejném vlastnictví
- Lokality s neurčeným vlastnictvím

Mnohdy jsou však jednotlivé lokality v držení několika vlastníků, časté je i smíšené vlastnictví jedné lokality veřejnými a soukromými subjekty.

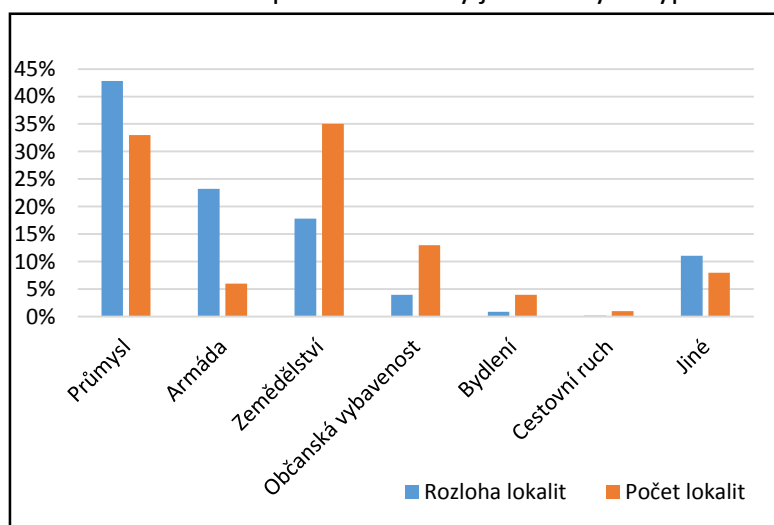
## 9.4 Dělení z hlediska původu vzniku

Rozdělení brownfields z hlediska původu vzniku se zaměřuje na původní funkční využití území. Jednotlivé lokality jsou velmi ovlivněny jejich historickým vývojem, který do značné míry ovlivňuje, jak může být stavba využívána po případné rekonstrukci. Kadeřábková a Piecha (2009) dělí brownfields z hlediska původu vzniku následovně:

- Nevyužívané průmyslové zóny v urbanizovaném území
- Nevyužívané administrativní objekty ve vnitřních zónách měst
- Nevyužívané objekty Českých drah a Správy železniční dopravní cesty
- Nevyužívané objekty ozbrojených složek
- Nevyužívané zemědělské objekty
- Pozůstatky ukončení důlní činnosti těžby nerostných surovin

Podle CzechInvestu (2008b) zaujímají největší plochu brownfieldy, která byly dříve využívány v průmyslu (téměř 43%). Co do počtu je však nejvíce brownfields zemědělských (35%). Zajímavé je, že zemědělské brownfields přesto tvoří pouze necelých 18% z rozlohy všech brownfields. U armádních brownfieldů je poměr opačný. Zaujímají 23,2% plochy, avšak co do počtu je jich v ČR pouze 6%. Z toho vyplývá, že v průměru nejrozsáhlejšími brownfieldy v České republice jsou především lokality armádní a průmyslové.

**Graf č. 1:** Porovnání počtu a rozlohy jednotlivých typů brownfields



(Zdroj: CzechInvest, 2008b)

## 9.5 Dělení z hlediska ekonomické atraktivity

Z praktického hlediska je rozdělení podle ekonomické atraktivity nejdůležitější a to především pro investory. Ukazuje, na kolik jsou lokality lukrativní, a pomáhá odhalit brownfields, kde je nutná investice ze strany veřejného sektoru. Ekonomická atraktivita území však není dána jedním ukazatelem, na jejím určení se podílí několik různých faktorů. Mezi nejdůležitější faktory patří umístění lokality, výše poškození objektu a zóny, sociální úroveň obyvatelstva a možnost propagace lokality. Kadeřábková a Piecha (2009) rozdělují brownfields z hlediska ekonomické atraktivity následovně:

**Tabulka č. 3:** Dělení brownfields z hlediska ekonomické atraktivity

|  |
|--|
| <b>Projekt s nulovou podporou</b>  |
| Brownfields tohoto typu jsou lukrativní již kvůli své lokaci a tudíž se o ně ve většině případů postará trh. Investice do revitalizace z veřejných prostředků není nutná. V angličtině se pro tento typ nemovitostí používá název „whitefields“.   |
| <b>Projekty s částečnou podporou</b>   |
| Brownfields tohoto typu již neleží v tak exkluzivní lokalitě, a proto vyžadují veřejnou podporu a intervenci, bez níž by se projekt nemohl vůbec uskutečnit. Podpora může být formou nefinančních nebo veřejných prostředků, jimiž je vyplněna finanční mezera projektu. Poměr veřejných a soukromých investic je 1 : 5 a více. V angličtině je tento typ nemovitostí označován jako „greyfields“. |
| <b>Nekomerční projekty</b>   |
| Za nekomerční brownfields se považují lokality a nemovitosti, u nichž je rozvoj veden sociálními cíli nebo ochranou životního prostředí. Poměr veřejných a soukromých investic je v tomto případě 1 : 1 až 1 : 4. Pro tyto projekty se využívají granty strukturálních fondů.  |
| <b>Nebezpečné projekty</b>   |
| Nebezpečné brownfields jsou buď v havarijním stavu, nebo ohrožující životní prostředí. Pokud nepřevzme zodpovědnost majitel tohoto objektu, odstraňují se cestou veřejných prostředků daňových poplatníků.   |
| <b>Ostatní projekty</b>  |
| Ostatními projekty jsou takové, u kterých je pravděpodobné, že pro ně v dlouhodobém horizontu nebude nalezeno nové funkční využití. Tato skutečnost je způsobena převážně převahou nabídky nad poptávkou.  |

(Zdroj: Kadeřábková a Piecha, 2009)



## 9.6 Dělení z hlediska ekologické zátěže

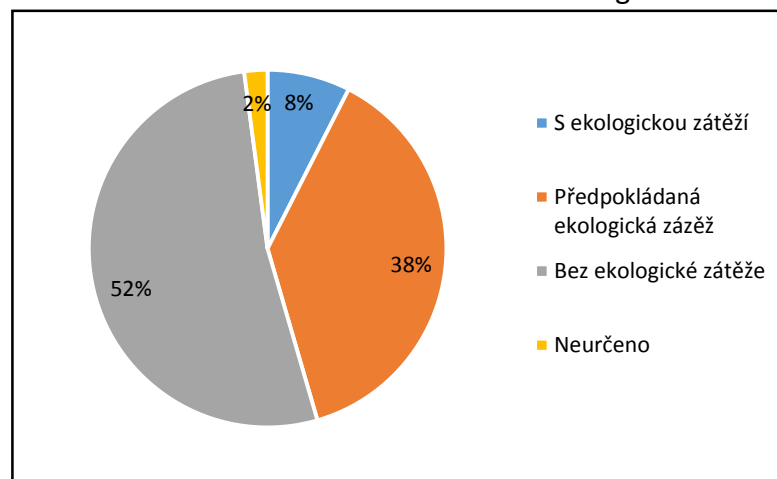
Jedním z nejzávažnějších problémů lokalit brownfields je kontaminace půdy, kterou způsobilo předešlé užívání těchto území. Nejzávažnější situace je u brownfields vzniklých v oblastech původní průmyslové výroby. Například u chemicky znečištěné půdy jsou náklady na sanaci těchto starých ekologických zátěží velmi vysoké a pro investory se tak stávají nezajímavé. U takto znečištěných lokalit je dle mého názoru vhodný zásah veřejného sektoru, protože další odkládání jejich realizace a řešení všech souvisejících problémů celkové výdaje pouze znásobí. Objekty, u kterých je výše kontaminace extrémní, jsou často označovány jako „blackfields“. (Klinkerová, 2007)

Ne vždy je však míra kontaminace tak vysoká jako u „blackfields“ a některé lokality nemusí být kontaminovány vůbec. Agentura CzechInvest (2008b) dělí brownfields z hlediska ekologické zátěže na:

- Bez ekologické zátěže
- S předpokládanou ekologickou zátěží
- S existující ekologickou zátěží

Podle údajů uvedených ve Vyhledávací studii regenerace brownfieldů není u více než 52% lokalit v ČR předpokládána žádná ekologická zátěž u 8% lokalit je jistá ekologická zátěž a u 38% brownfieldů lze ekologickou zátěž předpokládat.

**Graf č. 2:** Rozdělení brownfields v ČR dle ekologické zátěže



(Zdroj: CzechInvest, 2008b)

## 10. Řešení problému brownfields

Hlavním a zásadním nositelem problému brownfields jsou jejich vlastníci. Ne vždy mají kladný postoj ke znovuvyužití svých objektů, a bez vnějšího zásahu by problém zůstal zcela jistě neřešen. Podle Ferbera a kol. (2006) je právě toto hlavní důvod, proč komunity, města a jejich samospráva mají hrát aktivní roli v:

- identifikaci brownfields,
- zmírnění účinků brownfields,
- v pomoci poradenství a podpoře vlastníků, kteří problém chtějí řešit,
- aktivnější podpoře znovuvyužití brownfields,
- aktivnější činnosti k plánování využití a užití pozemků,
- veřejné propagaci projektů brownfields,
- ochraně před vznikem nových brownfields

I přesto, že je místní samospráva uváděna jako jeden z klíčových subjektů v revitalizaci brownfields, zainteresovaných subjektů ke znovuvyužití a revitalizaci brownfields je mnohem více. Bez osobní iniciativy (soukromé nebo institucionální), která podporuje vhodné strategie, pak bývá problém jen nakousnut a ne odpovídajícím způsobem vyřešen. V následující tabulce jsou uvedeny osoby, které mohou ovlivnit znovuvyužití lokalit brownfields.

**Tabulka č. 4:** Osoby zainteresované do regenerace brownfields

| <b>ZAINTERESOVANÉ OSOBY</b>   |   |
|---|---|
| <b>Zainteresovaní na personální úrovni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastníci brownfields</li> <li>• problém řešící konzultanti</li> <li>• nevládní organizace</li> <li>• jednotliví občané</li> <li>• jednotliví úředníci</li> </ul>   | <b>Zainteresovaní na místní úrovni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vlastníci brownfields</li> <li>• místní investoři</li> <li>• místní samospráva</li> <li>• místní statutární orgány</li> <li>• finanční instituce</li> <li>• techničtí, realitní a právní konzultanti</li> </ul> |
| <b>Zainteresovaní na regionální úrovni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orgány regionální samosprávy</li> <li>• regionální finanční instituce</li> <li>• regionální rozvojové agentury</li> <li>• regionální statutární úřady</li> <li>• regionální investoři</li> <li>• veřejnost regionu</li> </ul> | <b>Zainteresovaní na národní úrovni</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vláda</li> <li>• parlament</li> <li>• dotčené orgány a instituce</li> <li>• národní regulační úřady</li> <li>• národní finanční instituce</li> <li>• státní investoři</li> </ul>                               |
| <b>Zainteresovaní na globální úrovni a úrovni EU</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evropská komise a Evropský parlament</li> <li>• Departmenty EU</li> <li>• globální investoři</li> <li>• globální finance</li> <li>• globální vlastníci brownfields</li> </ul>                                       |   |

(Zdroj: Ferber a kol., 2006)

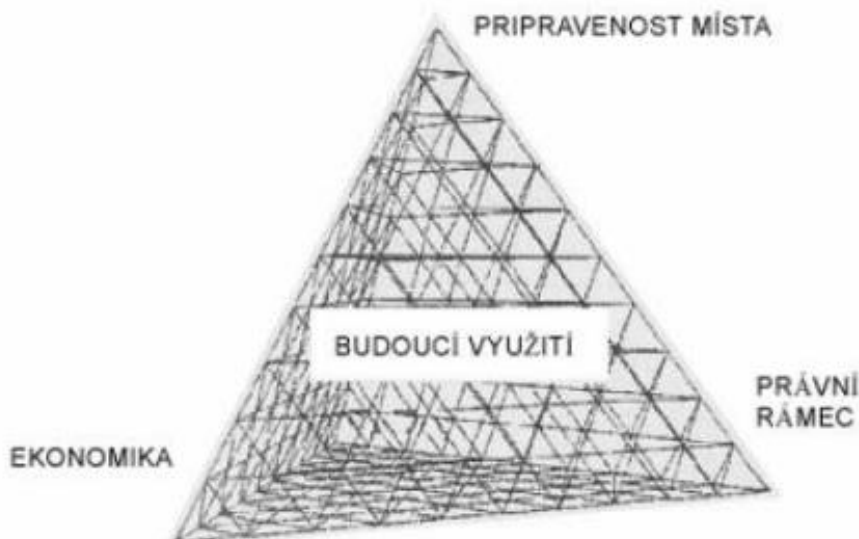
## 10.1 Faktory důležité pro regeneraci brownfields

Seskupení CLARINET, které se dlouhodobě zabývá regenerací brownfields, v roce 2002 zpracovalo mezinárodní studii s názvem Brownfields and Redevelopment of Urban Areas, která se touto problematikou detailně zabývá. Za klíčové faktory při regeneraci brownfields CLARINET (2002) považuje následující faktory:

- budoucí využití,
- připravenost místa,
- ekonomickou životaschopnost,
- právní rámec.

Vzájemná provázanost těchto ekvivalentů byla ve výše zmiňované studii zakreslena do prostorového obrazce zvaného tetrahedron (viz. Obr. č. 1). Autoři se snažili obrazcem poukázat na to, že pro dosažení jakési rovnováhy při regeneraci brownfields musí všechny ze čtyř faktorů navzájem spolupracovat.

**Obrázek č. 1:** Tetrahedron od společnosti CLARINET



(Zdroj: Vráblík, 2009)

Budoucí využití může vycházet ze stávajících potenciálů místa (např. využití stávající budovy a infrastruktury), nebo naopak trpět stávajícími zatíženími místa (kontaminace, zchátralé budovy). Dále by se měly vzít v úvahu stávající podmínky, a tím přípravu co nejvíce zjednodušit (např. nebourat tovární komín, ale použít ho jako dominantu nově vznikající čtvrti). Na budoucím využití závisí také způsob, jakým dochází k přípravě místa do požadovaného stavu (např. dekontaminační technika, míra dekontaminace). (Vráblík, 2009)

## **10.2 Pojmy vztahující se k procesu odstranění, přeměny a nového využití brownfields**

V souvislosti s novým využitím lokalit brownfields se nejčastěji hovoří o termínech revitalizace, regenerace, asanace a rekonverze brownfields. Význam těchto termínů si je velmi blízký a v praxi proto bývají často zaměňovány. Existují zde však jisté významové odlišnosti, na které následující text upozorňuje.

### **10.2.1 Revitalizace**

Pojem revitalizace se v českém jazyce objevil poměrně nedávno. Mezi „novinkami v současné slovní zásobě“ se objevuje až v roce 1944 a je vysvětlována jako stavební a jiná obnova zchátralých nebo nefunkčních objektů (historických center měst, vodních toků). V angličtině pak termínu revitalizace odpovídá termín revival, což je vysvětlováno jako obnovení života, uvědomění, navrácení, znovunastolení užívání. Z hlediska urbanistického je pak termín chápán jako proces ekonomické, sociální a prostorové restrukturalizace urbanizovaných prostorů. Obecně pak revitalizace představuje zejména proces, který povede k oživení neadekvátně využívaného nebo nerozvinutého městského prostředí. (Šilhánková a kol., 2006)

### **10.2.2 Regenerace**

Pojem regenerace v překladu znamená znovuvytvoření. V současné urbanistické teorii je pak pojímána jako jeden z typů revitalizace, specificky zaměřený na ochranu historických, kulturních a estetických hodnot. Vztahuje se ke všem historicky, kulturně a esteticky hodnotným urbánním souborům (tj. např. i k areálům historických továren, kasáren apod.). (Šilhánková a kol. 2006)

Zahrnuje však nejen stavební obnovu a údržbu staveb, ale zejména jeho funkční začlenění do sídelního organismu, nalezení jeho vhodného současného poslání a očištění od všech nehodnotných součástí a nevhodných způsobů využití. (Oberstein a Cach, 2001)

### **10.2.3 Asanace**

Asanace je soubor opatření, sloužících ke zlepšení životního prostředí v dané lokalitě. Jedná se o radikální úpravu, nejčastěji celých závadných čtvrtí a to zejména po stránce zdravotní. (MMR, 2012)

Ve městě se pak při asanaci provádí rozsáhlé stavební úpravy, často zahrnující demolici objektů a následnou novou výstavbu. Jedná se o jeden z nejstarších druhů revitalizace vůbec a v historii byl hojně využíván. Během 19. a 20. století probíhaly v historických městech rozsáhlé asanace území. Při nejrozsáhlejších byly zbořeny a přestavěny celé čtvrti. V Praze bylo například na konci 19. století zbouráno židovské ghetto v Josefově a část Nového i Starého Města. Jedním z hlavních důvodů, kterým byla obhajována nutnost této asanace, byla špatná hygienická situace. Ulice zde byly neprosluněné a snadno se zde šířily infekční choroby. (Berný, 2013)

Dnes se od tohoto procesu opouští a to zejména díky špatné historické zkušenosti. Hojné asanační přestavby komunistické éry zanechaly v mnoha našich městech nesmazatelné jizvy v narušení urbanistické struktury (zejména výstavbou panelových obytných souborů). Z pohledu současné urbanistické teorie jsou asanace považovány ve většině případů za nežádoucí, neboť velmi necitlivě zasahují do stávající struktury města a radikálně ji přetvářejí. To ovšem neznamená, že jsou apriori nežádoucí ve všech typech území. V oblastech průmyslových a vojenských brownfields jsou tyto úpravy naprosto nezbytnou součástí jejich znovuzapojení do života města. (Šilhánková a kol., 2006)

### **10.2.4 Rekonverze**

Termín rekonverze je převzat z anglického ekvivalentu reconversion, který se dá přeložit jako přeměna. Z urbanistického pohledu je tento termín chápán jako nové využití objektů, které pozbyly svoji původní funkci. Rekonverze je považována za specifickou zejména tím, že není předem definován stavební program a že pracuje s existující urbanistickou, stavební a architektonickou strukturou. (Šilhánková a kol., 2006)

### 10.3 Financování brownfields

Získávání prostředků pro revitalizaci brownfields je jedním z nejdiskutovanějších bodů celé problematiky. V ČR existují v současné době 4 možné způsoby, jichž je možné využít:

- rozpočtové dotace,
- evropské fondy,
- úvěry finančních institucí,
- soukromé zdroje.

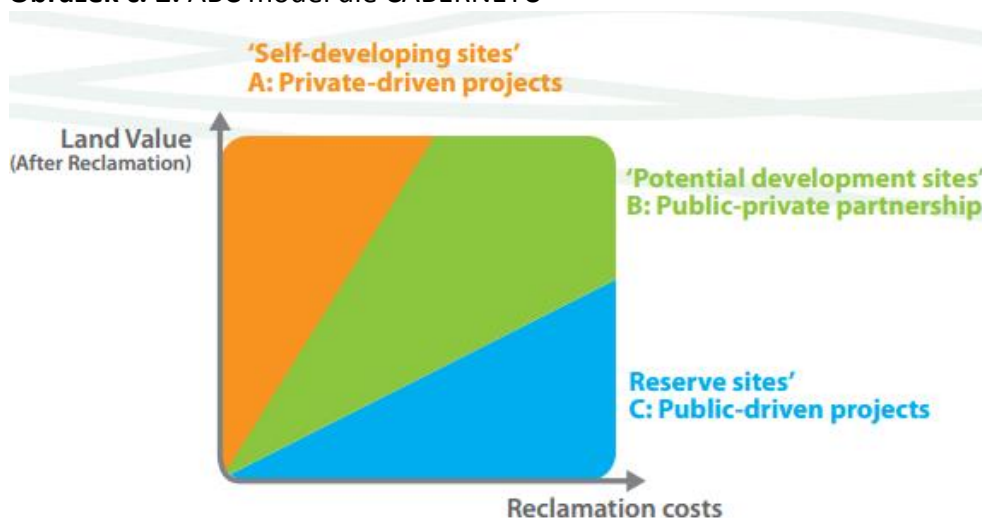
Každý investor, který se rozhodne do regenerace brownfields investovat, od své investice něco očekává. Druh přínosu ovšem nemusí být pouze finanční. Často financující subjekt předpokládá přínos společenský, environmentální nebo politický. Je pravda, že investoři ze soukromého sektoru by v ideálním případě chtěli dosáhnout co nejnižšího rizika s co nejvyšší mírou návratnosti. Pro vyšší míru návratnosti investic jsou tak někteří z nich ochotni přijmout vysoké riziko. V kontextu obnovy brownfields pak platí, že čím déle trvá proces rozhodování, co se má na daném pozemku realizovat, tím vyšší musí být míra návratnosti. Přísloví „čas jsou peníze“ tak není nikde pravdivější než při rizikovém investování. (Ferber a kol., 2006)

Ne vždy má však soukromý investor dostačující prostředky na financování celého projektu. Zde přichází na řadu tzv. public private partnership, neboli PPP projekty partnerství, mezi investičními prostředky ze soukromého sektoru a investičními prostředky státu. PPP umožňuje veřejnému sektoru využít soukromé investice a použít finanční zdroje státu na financování veřejné infrastruktury a veřejných služeb. Jednotlivé varianty PPP, jsou-li odborně a úspěšně aplikovány, zvyšují kvalitu i efektivnost veřejných služeb včetně výkonu státní správy (zisk know-how a pracovních postupů používaných v soukromém sektoru) a urychlují realizaci významných infrastrukturních projektů s pozitivním dopadem na rozvoj ekonomiky. (BusinessInfo, 2015)

Pro pomoc při rozhodování soukromého i veřejného sektoru, zda financovat určitý projekt, se používá tzv. „ABC model“. Tento model zveřejnila britská společnost CABERNET a porovnává náklady na ozdravení pozemku a hodnotu pozemku po ozdravení. Jednotlivé lokality se dle CABERNETU (2006) rozdělují takto:

- **Lokalita A** – projekty, které jsou vysoce ekonomicky životaschopné, postará se o ně samotný trh, není potřeba soukromého sektoru.
- **Lokalita B** – projekty, které jsou na hranici rentability. Tyto projekty bývají financované prostřednictvím partnerství veřejného a soukromého sektoru. (PPP)
- **Lokalita C** – projekty, u kterých je nutné, aby se o ně postaral veřejný sektor, nejsou vhodné pro komerční využití, způsobily by ztrátovost projektu.

Obrázek č. 2: ABC model dle CABERNETU



(Zdroj: Cabernet, 2006)



## 10.4 Proces regenerace brownfields

Proces regenerace brownfields není krátkodobou záležitostí. Jedná se o komplexní a nesnadný problém. V některých zemích je tento problém řešen masivními národními programy a celostátní podporou investic. V jiných zemích je řešen vytvořením vhodného právního rámce a regulačního systému. Zvolit správný systém není vždy snadné, zvláště když se jedná o problematiku tak širokou, jako je regenerace brownfields. (Ferber a kol., 2006)

V České republice byla v roce 2004 zpracována Česká strategie regenerace brownfields, která člení proces regenerace na jednotlivé fáze a zároveň uvádí, jaký bude mít daný úkon dopad na veřejný sektor (viz tabulka č. 5).

**Tabulka č. 5:** Proces regenerace brownfields

| STAV                                       | CO TO ZNAMENÁ V PRAXI  | DOPADY NA VEŘEJNÝ SEKTOR  |
|--|--|---|
| <b>Rekultivace</b>                         | Obnovení podmínek na staveništi  | Náklady mohou být vysoké, a jestliže nebyly uhrazeny developerem, je úhrada z veřejných zdrojů rozhodující. Bez působení veřejného sektoru (a financování) v tomto stadiu je nepravděpodobné, že se podaří rekultivace.   |
| <b>Definování cílů projektu a příprava</b> | Riziková analýza a ohodnocení staveniště. Příprava programu prací (náklady a harmonogram). Zajištění financování a potřebných povolení. Výběr a schválení dodavatelů | Tyto úkoly musí být provedeny a odsouhlaseny příslušnými orgány předtím než budou zahájeny jakékoliv práce na staveništi. Budou vyhlášena výběrová řízení pro určení dodavatelů, zvláště když budou užity fondy EU. Je potřeba příslušných opatření, aby se zabránilo problémům. Je také třeba v tomto stadiu seřadit předpisy z oblasti životního prostředí. |
| <b>Demolice a asanace</b>                  | Demolice a odstranění budov a jiných konstrukcí. Odstranění (pokud je to vhodné) podzemních staveb. Likvidace nebezpečných odpadů (azbest atd.)                      | Toto může být nákladná položka, zvláště když je nutno odstraňovat podzemní stavby. Je potřeba komplexně splnit požadavky z oblasti ochrany životního prostředí (azbest, ropné látky).   |
| <b>Dekontaminace</b>                       | Vyčištění (nebo odstranění a uložení) kontaminované zeminy. Vyčištění kontaminovaných podzemních vod. Odstranění nebo vyčištění odpadů z předcházejícího užívání.    | Pro významně kontaminovaná stavenišť bude tato operace tvořit hlavní položku nákladů. Toto období může být poměrně dlouhé (několik let) a může být použito rozfázování. Je nutné užít nejlepší dostupné technologie a postupy (best practice).  |

|                                |  |   |
|--------------------------------|--|---|
| <b>Obnova a terénní úpravy</b> | Stabilizace terénu (je-li to nutné) Terénní úpravy staveniště (zatravnění, výsadba stromů atd.   | Závisí jak na stavu staveniště, tak na plánovaném novém užití. Jsou to klíčové aktivity pro atraktivnost a prodejnost   |
| <b>Nová výstavba</b>           | Dokončení transformace nevyužitého brownfield na staveniště, které může být plně využíváno.  | Nová výstavba může být prováděna veřejným sektorem (pro jeho vlastní užití), soukromým sektorem a prostřednictvím přístupu PPP. Některé veřejné investice (např. infrastruktura) mohou být použity dokonce pro projekty soukromého sektoru. |
| <b>Infrastruktura a služby</b> | Přístupové komunikace, komunikace na staveniště, parkoviště, veřejné osvětlení atd. Zásobování vodou, kanalizace, elektřina, plyn, horkovody. Jiné služby (telekomunikace, IT atd.). | Některé položky mohou být zajišťovány ve fázi obnovy. Některé náklady mohou být uhrazeny obcemi nebo veřejnými službami.  |
| <b>Výstavba objektů</b>        | Běžné projekty výstavby.   | Přichází v úvahu v případech, kdy veřejný sektor má zájem užívat budovy nebo při výstavbě objektů pro prodej nebo pronájem nebo když není nalezen vhodný investor.  |
| <b>Provoz a údržba</b>         | Obzvláště, když budou budovy pronajímány.  | Rozhodující jsou místní zastupitelské orgány. Pokud příjmy z pronájmu jsou nízké v důsledku selhání trhu, může být také potřebná veřejná podpora.   |

(Zdroj: Brinckerhoff, 2004)

## **11. Přístupy hodnocení rozvojových předpokladů**

Přístupů, jak hodnotit rozvojové předpoklady brownfields, v současné době existuje značné množství. Nejen proto se jejich kvalita a vypovídající hodnota stává stále více a více účinnější. Mezi nejpoužívanější metody patří hodnocení založené na bázi multikriteriálních metod rozhodování, hodnocení rozvojového předpokladu brownfields na modelovém území, či metoda prioritizace.

### **11.1 Multikriteriální metody rozhodování**

Multikriteriální metody rozhodování jsou nástrojem, který na základě zvolených charakteristik brownfields aplikuje mechanismus pro výběr nejvhodnějšího řešení z nabízených alternativ. Výstupem této metody je pořadí brownfields, které by měly být vzhledem k jejich rozvojovým předpokladům regenerovány prioritně. Multikriteriální metody mohou být chápány jako vhodný nástroj pro definování rozvojových předpokladů brownfields, jsou však založené na poměrně vysoké míře subjektivity, velmi záleží na stanovených attributech důležitých pro konkrétní prioritizaci. (Novosák a Bednář 2011).

Typickým příkladem využití multikriteriální metody rozhodování pro hodnocení rozvojových předpokladů brownfields je Strategie využití brownfields Zlínského kraje 2010, kde došlo ke kombinaci metody eliminace aspektů a analytického hierarchického procesu. První část, metoda eliminace aspektů, vylučuje z hodnocení brownfields, u kterých chybí základní rozvojové předpoklady. V tomto případě byla vybrána hodnotící kritéria dopravní dostupnosti a vlastnických vztahů. Druhá část, která hodnotí rozvojový potenciál brownfields, zohledňuje tzv. pomocná kritéria, která jsou bodově ohodnocena. Maximální zisk z této části je 100 bodů. Výstupem je seznam brownfields seřazených podle jejich rozvojového potenciálu. (Novosák a Bednář, 2011).

## **11.2 Hodnocení rozvojového předpokladu brownfields na modelovém území**

Přístup hodnocení rozvojových předpokladů brownfields byl prakticky aplikován na modelovém území Ostravska v roce 2011 jako příklad regionu, pro který je problematika brownfields mimořádně relevantní. Pro hodnocení rozvojových předpokladů brownfields byly lokality hodnoceny podle několika ukazatelů.(Novosák a Bednář, 2011).

### **• Poloha v rámci fyzické prostorové struktury modelového území**

Modelové území Ostravsko bylo rozděleno do osmi městských zón, které se nacházely na území Ostravy. Jako devátá byla určena zóna obcí v zázemí města Ostravy. K vymezení zón byly využity hranice základních sídelních jednotek.

### **• Sociální status místního obyvatelstva**

Tento atribut byl odvozen na základě tří dílčích kritérií, a to podíl nezaměstnaných na celkovém počtu ekonomicky aktivních osob, podíl osob s vysokoškolským nebo vyšším odborným vzděláním na celkovém počtu osob starších 15 let a podíl nezaměstnaných na celkovém počtu ekonomicky aktivních osob na úrovni obcí. Po vyhodnocení byl atribut rozdělen do tří oblastí (nízký sociální status, průměrný sociální status, vysoký sociální status).

### **• Plošná velikost**

Tento atribut odpovídá celkové rozloze lokality. Po provedení součtu plošné výměry všech parcel byly jednotlivé lokality rozčleněny dle velikosti plošné výměry do tří intervalů. Malá lokalita (1,0-5,0 ha), středně velká lokalita (5,1-10,0 ha) a velká lokalita s plošnou výměrou vyšší než 10,0 ha.

### **• Stupeň zastavění**

Sledovaná charakteristika stupeň zastavění odpovídá podílu celkového součtu ploch parcel, které jsou v katastru nemovitostí označeny jako zastavěné plochy a nádvoří, k celkové plošné velikosti lokality. Vyhodnocení bylo rozděleno na nízký stupeň zastavění do 20%, středně vysoký stupeň zastavění od 21% do 50% a vysoký stupeň s více než 50% celkové plošné velikosti lokality.

- **Komplikovanost vlastnické struktury**

Zde byly sledovány dva ukazatele: počet vlastníků lokality a maximum z hodnot vlastnických podílů jednotlivých vlastníků na celkové ploše lokality. Data byla opět získána z katastru nemovitostí.

- **Poloha vzhledem k dopravní síti**

V tomto aspektu bylo sledováno přímé napojení na dálnice a rychlostní komunikace, na silnice první třídy a na silnice druhé a třetí třídy. Přímé napojení v tomto případě značilo napojení prostřednictvím krátkého úseku (do 500 metrů).

- **Ekologické zatížení**

U atributu ekologické zatížení byly sledovány dva dílčí ukazatele: předchozí typ využití lokality a existence ekologické zátěže. Data byla získána ze Systému evidence kontaminovaných míst pod správou MŽP ČR.

### 11.3 Přístup Regionální rozvojové agentury Jižní Moravy

Přístup hodnocení potenciálu rozvoje brownfields, který byl aplikován Regionální rozvojovou agenturou Jižní Moravy na území Jihomoravského kraje, je založen na bodovém hodnocení dostupných informací a dat o jednotlivých lokalitách brownfields. Dostupná data jsou rozdělena do indikátorů, které jsou blíže charakterizovány jednotlivými ukazateli. Ty jsou poté hodnoceny dle předem definované hodnotící škály. (Hladík, 2010).

**Tabulka č. 6:** Bodové hodnocení brownfields dle Regionální rozvojové agentury

| Indikátor                       | Ukazatel   | Bodové hodnocení   |
|---------------------------------|--|--|
| Základní údaje o obci           | Příslušnost obce<br>Celkový počet obyvatel<br>Vývoj počtu obyvatel   | 5-0 bodů<br>10-0 bodů<br>5-0 bodů  |
| Základní údaje o BF             | Umístění lokality<br>Rozloha lokality<br>Procento zastavění<br>Vzdálenost od dálnice a rychlostní silnice<br>Vzdálenost od silnice 1. třídy<br>Železniční spojení<br>Vzdálenost od mezinárodního letiště | 7-1 bodů<br>4-1 bodů<br>4-1 bodů<br>3-0 bodů<br>3-0 bodů<br>3-0 bodů<br>3-0 bodů |
| Současný stav                   | Využití brownfields<br>Práce na obnově<br>Charakter předešlého využití<br>Existence ekologické zátěže<br>Stav technické infrastruktury   | 4-1 bodů<br>4-2 bodů<br>4-0 bodů<br>5-0 bodů<br>4-0 bodů                         |
| Kvalitativní hodnocení lokality | Vyjasněné vlastnické vztahy<br>Subjektivní názor na regeneraci<br>Soulad UP s budoucím využitím<br>Atraktivita území   | 5-0 bodů<br>4-0 bodů<br>4-1 bodů<br>4-1 bodů                                     |

(Zdroj: Hladík, 2010)

Indikátor základních údajů o obci podává informace o obcích, na jejichž území se brownfields nachází. Čím větší obec a počet obyvatel, tím je počet bodů vyšší. U indikátoru základních údajů o brownfields jsou lokality rozděleny podle velikosti, kdy nejvyšším počtem bodů jsou ohodnoceny nejmenší lokality, a to především proto, že o menší lokality je od investorů dlouhodobě

větší zájem. Dále je u tohoto indikátoru hodnoceno procento zastavění lokality a vzdálenost k dopravní infrastruktuře. Dalším indikátorem je současný stav, kde je hodnocen stav technické infrastruktury (napojení na elektrickou energii, pitnou a užitkovou vodu, kanalizaci a plyn), existence ekologické zátěže či charakter předešlého využívání. Posledním indikátorem podle Regionální rozvojové agentury Jižní Moravy je kvalitativní hodnocení lokality. V tomto indikátoru jsou uvedeny ukazatele vlastnických vztahů (pokud má lokalita jednoho vlastníka, je ohodnocena nejvyšším počtem bodů), názory hodnotitele na rychlou regeneraci či atraktivita umístění brownfieldu v území.

Některé ukazatele a jejich hodnocení však souvisí s vyšší mírou subjektivního posudku hodnotitele. Ukazatel, jako např. charakter předešlého využití, je příliš obecný, vhodnější by bylo jasně definovat způsob původního využití, který by lépe objasnil, zda u brownfields můžeme očekávat existenci ekologické zátěže, či nikoliv. Dalším subjektivním ukazatelem jsou atraktivita území a vlastní názor na regeneraci.

## **B) Analytická část**

### **12. Brownfields v Jihočeském kraji**

#### **12.1 Charakteristika Jihočeského kraje**

Jihočeský kraj je s rozlohou 10 057 km<sup>2</sup> druhým největším krajem České republiky. Statutárním městem jsou České Budějovice, které jsou se svými 93 tisíci obyvatel zároveň městem největším. Hranici kraje tvoří Plzeňský kraj, Středočeský kraj, Kraj Vysočina a západní cíp Jihomoravského kraje. Na jihu pak sousedí s Německem a Rakouskem. Převážná část území leží v nadmořské výšce 400 - 600 m n. m. Nejvyšším místem je šumavská hora Plechý (1 378 m), místem s nejnižší nadmořskou výškou je hladina Orlické přehrady (330 m). Celkem se v kraji nachází více než 7 000 rybníků z celkovou výměrou přes 23 000 ha. Kraj se tak řadí na první místo v rozloze vodních ploch v České republice. Nejznámějšími a největšími rybníky jsou Rožmberk, Bezdrev a Horusický rybník. Jedná se o největší rybníky i v celé České republice.

Území kraje mělo vždy spíše charakter přírodní než průmyslový, a z tohoto důvodu se zde nachází velké množství zvláště chráněných území. Nejvýznamnějším z nich je Národní park Šumava a Chráněné krajinné oblasti Šumava, Třeboňsko a Blanský les. Dále se v kraji nachází přibližně 300 maloplošných chráněných území a řada chráněných krajinných prvků. Chráněné prvky však nalezneme i v intravilánu obcí. Městskými památkovými rezervacemi jsou historická centra měst České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Prachatice, Slavonice, Tábor a Třeboň. Dále se v kraji nachází celá řada historických budov, například zámky Hluboká nad Vltavou, Český Krumlov, Orlík, Blatná, Červená Lhota a hrad Zvíkov. Významná je též lidová architektura známá jako „selské baroko“. Mezi nejznámější památky tohoto druhu patří náves v Holašovicích nacházející se u Českých Budějovic.

Průmyslová výroba je koncentrována především v českobudějovické aglomeraci a v okresech Tábor, Písek a Strakonice. Převažuje zpracovatelský průmysl (výroba potravin a nápojů, komponenty do dopravních prostředků,



strojů a zařízení, průmysl textilní a oděvní). Zemědělství se orientuje na rostlinnou výrobu, převažuje pěstování brambor olejnin a obilnin. Jak již bylo zmíněno, na území kraje se nachází velké množství rybníků, a proto má také rybníkářství v Jižních Čechách dlouholetou tradici. Chov ryb v 25 tisících hektarů vodních ploch představuje polovinu produkce v rámci celé České republiky.

Cestovní ruch zaznamenal v posledních letech největší nárůst podílu na podnikatelských aktivitách. Výhodou je bezesporu příhraniční poloha kraje. V posledních letech se totiž rozvíjí mnoho forem přeshraniční spolupráce. Jednou z nich je Euroregion Šumava/ Bayerischer Wald/Mühlviertel, který zahrnuje území o celkové rozloze 16 tisíc km<sup>2</sup> s 1,3 milionem obyvateli. Sdružuje 111 hornorakouských, 107 bavorských a 128 českých obcí (z toho 89 obcí je z Jihočeského kraje). Přínosy lze spatřovat ve vytváření a realizaci společných projektů, především v oblasti dopravy, služeb a cestovního ruchu. (ČSÚ, 2015)

## **12.2 Výběr sledovaného vzorku brownfields**

Základním zdrojem informací o brownfieldech v České republice, jejich počtu, velikosti a charakteru je Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfielců, kterou v letech 2005 až 2007 ve spolupráci s jednotlivými krajskými úřady zpracovala agentura CzechInvest. Výzkum popsal 2 355 lokalit, které zaujímají rozlohu 10 326 ha. V Jihočeském kraji se podle vyhledávací studie nachází 212 lokalit brownfields. Reálný počet všech brownfields v kraji je však mnohem vyšší. Některé odhady tvrdí, že jich může být až 750. (CzechInvest, 2008a)

Vyhledávací studie sloužila jako zdroj vstupních dat k Národní databázi brownfielců. Databáze slouží k evidenci brownfields na území celé České republiky, jako podklad pro stanovení priorit regenerace, tvorbu regeneračních programů a plánů, a v neposlední řadě k vytipování objektů vhodných pro veřejnou podporu. (CzechInvest, 2015)

Databáze se skládá ze dvou částí, veřejné a neveřejné. Projekty snadno ekonomicky realizovatelné, které jsou atraktivní pro soukromé developery a kde tudíž nevzniká potřeba je podporovat z veřejných zdrojů, se pak

CzechInvest přednostně snaží zařadit do části veřejné<sup>4</sup>. Ke zveřejnění však agentura musí získat písemný souhlas majitelů parcel a objektů v dané lokalitě, což při často komplikovaných majetkoprávních vztazích není vůbec jednoduché. I přes písemnou žádost u Ing. Michaely Berdychové, projektového manažera oddělení podnikatelských nemovitostí a brownfieldů Agentury CzechInvest, mi do neveřejné části databáze přístup nebyl umožněn. Bez souhlasu majitele se tedy o konkrétním brownfieldu široká veřejnost nedozví.

Jak již bylo řečeno v rešeršní části, hlavními nositeli problému brownfields jsou jejich majitelé. Souhlas se zveřejněním je proto první impulz pro úspěšné řešení problému. Ze strany majitele je snaha nastalou situaci řešit a pro případného investora tak odpadá často nejdůležitější problém spojený s majetkoprávními vztahy. To je hlavní důvod, proč je vzorek zveřejněný v Národní databázi brownfieldů vhodný ke zhodnocení rozvojového potenciálu a nastínění možností dalšího využití.

Ke dni 28. 1. 2015 čítá veřejná část databáze 525 objektů po celé České republice. V Jihočeském kraji je pak uvedeno 45 lokalit, u kterých dal jejich majitel souhlas se zveřejněním. Seznam a základní charakteristika všech 45 lokalit je k nahlédnutí v příloze č. 1.

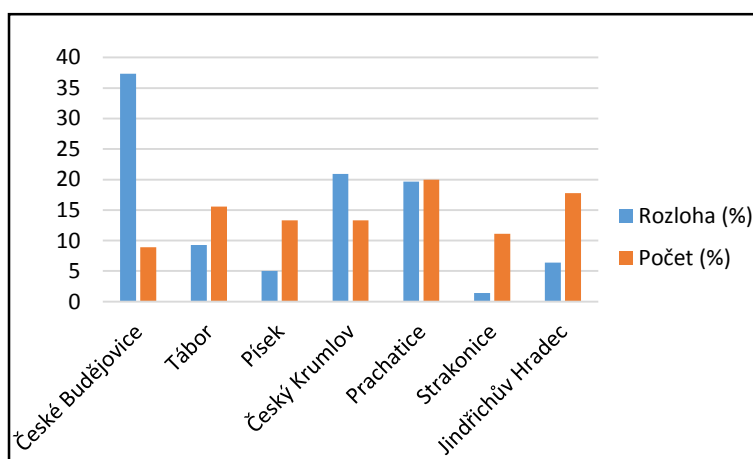
---

<sup>4</sup> Ta je po bezplatné registraci k nahlédnutí na webových stránkách [www.brownfieldy.cz](http://www.brownfieldy.cz).

### 12.3 Analýza sledovaného vzorku brownfields

Nejvíce lokalit brownfields se dle Národní databáze brownfieldů nachází v okresech Prachatice (9 lokalit) a Jindřichův Hradec (8 lokalit). Největší plochu však brownfields ani v jednom z těchto okresů nezaujímají. Nejrozsáhlejší brownfieldy jsou v okrese České Budějovice, kde se paradoxně nachází pouze 4 (nejméně ze všech okresů). Brownfield s názvem Průmyslová zóna Švaberský dvůr / Ševětín je se svými 39 hektary zdaleka největším ze sledovaného vzorku a tvoří podstatnou většinu z rozlohy českobudějovických brownfields. Převážně kvůli této lokalitě tvoří brownfieldy v okrese České Budějovice 37% rozlohy všech lokalit ze sledovaného vzorku. Nejmenší plochu pak zaujímají lokality v okresech Písek (5%) a Strakonice (1%).

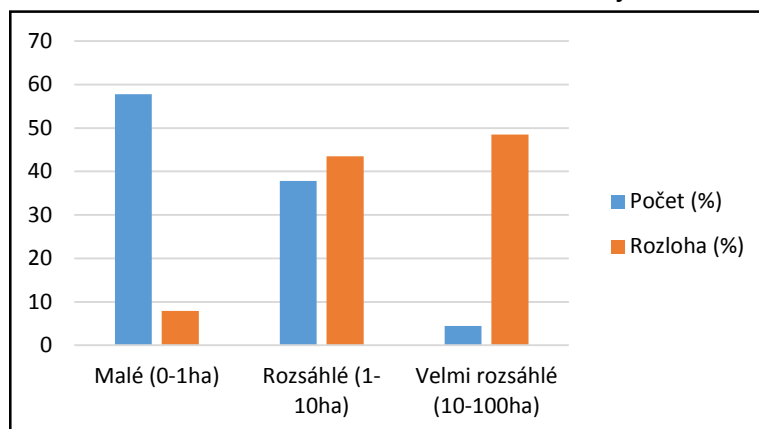
**Graf č. 3:** Rozloha brownfields v okresech Jihočeského kraje



(Zdroj: CzechInvest, 2015)

Více než polovina brownfields v Jihočeském kraji se rozkládá na ploše do 1 hektaru. Dohromady však tyto nejmenší lokality zaujímají jen 8 % z celkové rozlohy všech brownfields v Jihočeském kraji. Lokality svou rozlohou větší než 10 hektarů jsou ve sledovaném vzorku pouze 2. Jsou jimi již zmiňovaný Švaberský dvůr v Ševětíně (39 hektarů) a bývalý vojenský areál v Českém Krumlově (22 hektarů). Jedná se o velmi rozsáhlé lokality, které svou rozlohou zaujímají skoro polovinu rozlohy zveřejněných Jihočeských brownfields.

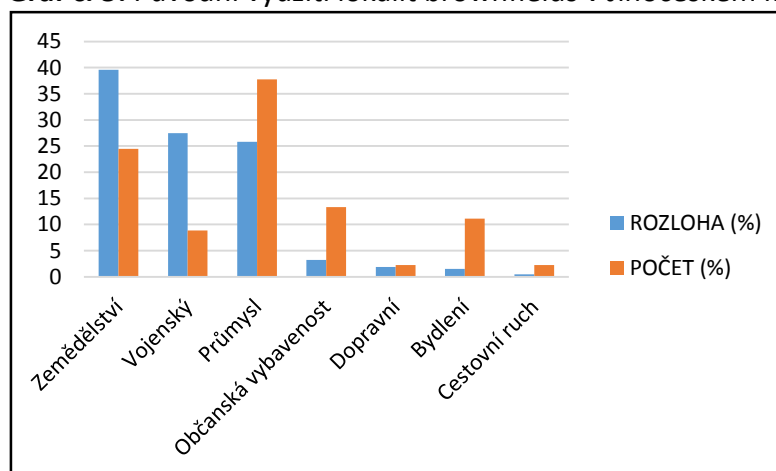
**Graf č. 4:** Rozloha brownfields v Jihočeském kraji



(Zdroj: CzechInvest, 2015)

Po rozdělení jednotlivých lokalit dle jejich původního využití jsem zjistil, že nejvíce z nich bylo původně využíváno v průmyslu a v zemědělství. Průmyslových brownfields se na sledovaném území nachází 17 ze 45 a co do počtu se tak řadí na první místo. Zemědělských brownfields se v databázi nachází o 6 méně (11 ze 45), svou celkovou rozlohou jsou však zdaleka nejrozsáhlejší. Ve sledovaném vzorku představují 40% rozlohy (především zásluhou největšího brownfieldu v Ševětíně), což je o 14% více než rozloha brownfields průmyslových. Vojenské brownfieldy, i když jsou v databázi pouze 4, zabírají druhou největší plochu (27,5%). Ve většině případů se totiž jedná o rozsáhlé areály s více budovami, které sloužily jako kasárna. Průměrná velikost jednoho vojenského brownfieldu je 8,5 hektaru.

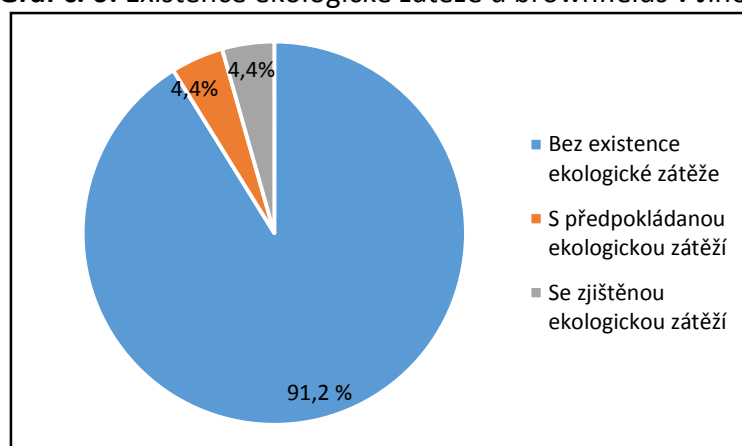
**Graf č. 5:** Původní využití lokalit brownfields v Jihočeském kraji



(Zdroj: CzechInvest, 2015)

Vzhledem k menší koncentraci průmyslu v Jihočeském kraji mají největší podíl ze sledovaného vzorku brownfields bez zjištěné ekologické zátěže (91,2%). S předpokládanou a se zjištěnou ekologickou zátěží byly identifikované pouze 4 lokality (po 2 u každé z kategorií). Ekologická zátěž je zjištěna u slévárny Remar v Písku a u areálu bývalé pily Uhlíště u Mamont. Předpokládat ekologickou zátěž pak můžeme u průmyslového areálu GAFFA ve Veselí nad Lužnicí a u bývalého vojenského areálu v Českém Krumlově.

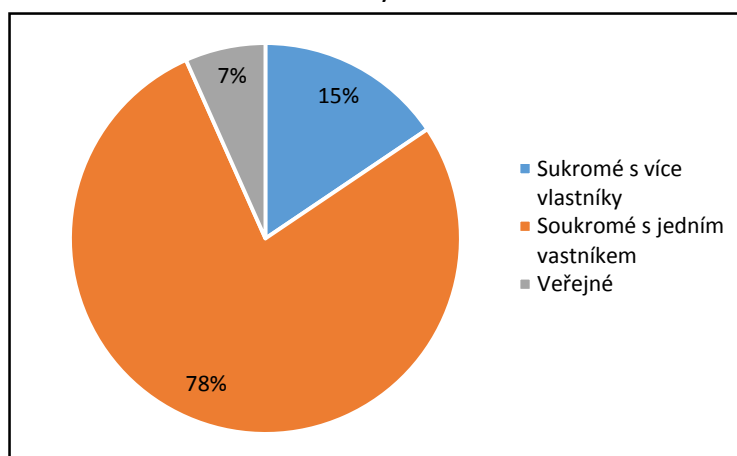
**Graf č. 6:** Existence ekologické zátěže u brownfields v Jihočeském kraji



(Zdroj: CzechInvest, 2015)

Dalším velice důležitým faktorem při regeneraci brownfields je struktura vlastnických vztahů. U lokalit zveřejněných v Národní databázi brownfieldů je v 78% evidováno vlastnictví jedné soukromé osoby, v 15% vlastnictví více soukromých osob a v 7% vlastnictví veřejných institucí.

**Graf č. 7:** Struktura vlastnických vztahů u brownfields v Jihočeském kraji



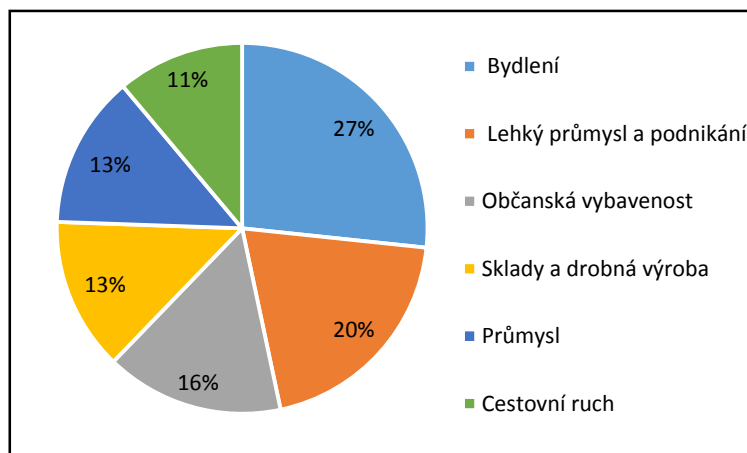
(Zdroj: CzechInvest, 2015)

Na základě dat, které Agentura CzechInvest získala při vyhledávací studii na lokalizaci brownfieldů, byl u jednotlivých lokalit navržen nejvhodnější způsob budoucího využití. Na území Jihočeského kraje byly navrženy tyto možnosti jak do budoucna brownfields využívat:

- Občanská vybavenost
- Sklady a drobná výroba
- Průmysl
- Lehký průmysl a podnikání
- Cestovní ruch

Jako nejvhodnější předpokládaný způsob budoucího využití se ve 27% případů jeví funkce bydlení. U 20% případů se jedná o využití pro lehký průmysl a podnikání, 16% případů předpokládá využití pro občanskou vybavenost. Nejméně brownfields (11%) je vhodných pro cestovní ruch.

**Graf č. 8:** Navrhované využití lokalit brownfields v Jihočeském kraji



(Zdroj: CzechInvest, 2015)

### 10.3 Typologie brownfields dle rozvojového potenciálu

Jak již bylo řečeno v úvodu práce, jedním z cílů je na základě dostupných dat vytvořit typologii brownfields v Jihočeském kraji. Typologie je založena na rozdělení lokalit dle jejich rozvojového potenciálu a pracuje s výše uvedeným sledovaným vzorkem.

Na základě přístupu Regionální rozvojové agentury Jižní Moravy, který byl popsán v rešeršní části bakalářské práce, je vybráno těchto 7 charakteristických znaků daných nemovitostí, které se nejvíce podílejí na jejich rozvojovém potenciálu.

- Rozloha
- Poloha v urbánní struktuře
- Velikostní kategorie obce
- Druh vlastnictví
- Napojení na technickou infrastrukturu
- Napojení na dopravní infrastrukturu
- Existence ekologické zátěže

V rámci každého kritéria je stanovena maximální bodová hodnota, kterou je ohodnocena nejpříznivější varianta. Každá horší varianta je ohodnocena nižším počtem bodů. Varianty, které se jeví jako negativní, jsou ohodnoceny 0 body. Maximální počet bodů za všechna kritéria je 100. Váhy k jednotlivým hodnotícím kritériím včetně seznamu zhodnocených lokalit jsou uvedeny v příloze č. 2.

## **12.5 Vyhodnocení typologie brownfields**

Po sečtení bodů za všechna hodnotící kritéria jsem jednotlivé brownfields ze sledovaného vzorku rozdělil dle jejich rozvojového potenciálu do následující taxonomie:

### **1) Brownfields s vysokým rozvojovým potenciálem (>80 bodů)**

Objekty vhodné pro případného investora. Nachází se na perspektivních místech v centrálních částech obcí, v dosahu velkých měst. Napojení na dopravní infrastrukturu je vyhovující, většinou se nachází u komunikací nadregionálního významu. Stav technické infrastruktury nevyžaduje velké zásahy. Objekty jsou ve vlastnictví veřejných institucí nebo jednoho soukromého vlastníka. Bez existence ekologické zátěže.

### **2) Brownfields s nadprůměrným rozvojovým potenciálem (70-79,9 bodů)**

Lokality svou polohou vhodné pro revitalizaci. Nachází se v zastavěném území měst, či v její příměstské části. V blízkosti vedou dopravně významné komunikace. Napojení na technickou infrastrukturu je vyhovující a nevyžaduje velké zásahy. Objekty jsou ve vlastnictví veřejných institucí nebo jednoho soukromého vlastníka. Ve většině případů bez identifikované ekologické zátěže.

### **3) Brownfields s průměrným rozvojovým potenciálem (60-69,9 bodů)**

Lokality nacházející se v blízkosti menších měst a obcí. Ve většině případů napojené na silnice II či III třídy. Vlastnictví jedné soukromé právnické či fyzické osoby. Ve většině případů bez identifikované ekologické zátěže. Napojení na technickou infrastrukturu je pouze částečné a předpokládá se investice do její rekonstrukce.



#### 4) Brownfields s podprůměrným rozvojovým potenciálem (50-59,9 bodů)

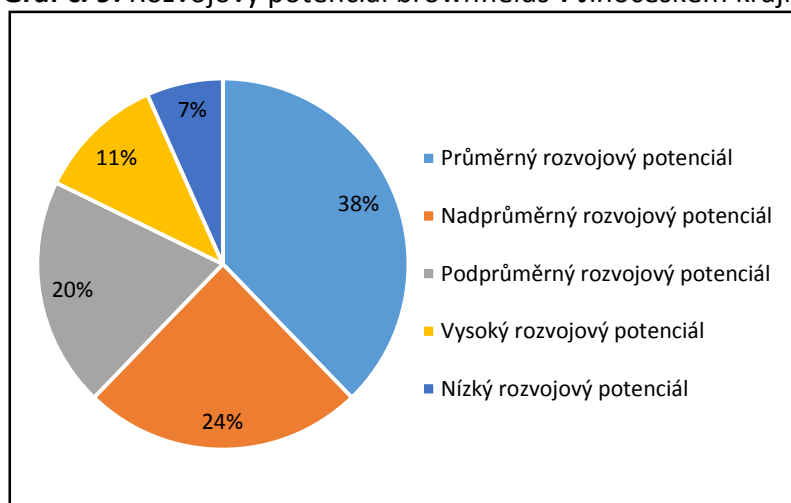
Objekty nacházející se v méně lukrativních lokalitách, většinou v blízkosti malých obcí. Ve většině případů napojené na silnice II či III třídy. Vlastnictví jedné soukromé právnické či fyzické osoby. Často však také ve vlastnictví více vlastníků. Ekologická zátěž může být předpokládána, či dokonce zjištěná. Napojení na technickou infrastrukturu je pouze částečné a předpokládá se investice do její rekonstrukce.

#### 5) Brownfields s nízkým rozvojovým potenciálem (<50 bodů)

Lokality pro investora nezajímavé. Nacházející se mimo urbanizované území. Většinou v blízkosti malých vesnic. Často ve vlastnictví více vlastníků. Ekologická zátěž může být předpokládána, či dokonce zjištěná. Objekty nenapojené nebo pouze částečně napojené na technickou infrastrukturu, předpokládá se investice do její rekonstrukce.

Nejvíce brownfields na území Jihočeského kraje (38%) můžeme označit za lokality s průměrným rozvojovým potenciálem. Naopak lokality, které spadají do kategorie s nízkým rozvojovým potenciálem, se ve sledovaném vzorku nachází v nejmenším počtu (7%). Lokalit s vysokým rozvojovým potenciálem však není o mnoho více (11%). Zbytek sledovaného vzorku tvoří brownfieldy s podprůměrným (20%) a nadprůměrným rozvojovým potenciálem (24%).

**Graf č. 9:** Rozvojový potenciál brownfields v Jihočeském kraji



Nejlépe jsou ohodnoceny lokality v Jindřichově Hradci a Chýnově, které byly dříve využívány k pivovarnickým účelům. Podle Pustějovského (2012) je v současné době o bývalé pivovary velký zájem a v rámci spektra všech druhů brownfields se pohybují mezi těmi s nejvyšším potenciálem pro nové využití. Dále se mezi lokalitami s největším rozvojovým potenciálem umístily brownfields, u kterých se předpokládá budoucí využití v cestovním ruchu, občanské vybavenosti a lehkém průmyslu.

Naopak nejhůře se umístila lokalita Uhliště, Rapotice u Malont. Jedná se o rozsáhlé území bývalé pily Uhliště, která není již cca 15 let provozována. Největším problémem u této lokality je existence ekologické zátěže. Právě to, spolu s nevýhodnou strategickou polohou a složitými majetkovými vztahy, je největším problémem při hledání investora ochotného do regenerace brownfields investovat.

**Tabulka č. 7:** Brownfields s největším a nejmenším rozvojovým potenciálem

| <b>Lokality brownfields s vysokým rozvojovým potenciálem</b> |                |                                   |                                  |                         |                                    |                                   |                                     |                    |
|--|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| <b>NÁZEV LOKALITY</b>  | <b>Rozloha</b> | <b>Poloha v urbánní struktuře</b> | <b>Velikostní kategorie obce</b> | <b>Druh vlastnictví</b> | <b>Existence ekologické zátěže</b> | <b>Napojení na dopravní infr.</b> | <b>Napojení na technickou infr.</b> | <b>Bodů celkem</b> |
| Zámecký pivovar, Jindřichův Hradec                           | 5              | 20                                | 15                               | 10                      | 15                                 | 8                                 | 10                                  | <b>83</b>          |
| Bývalý pivovar Chýnov  | 5              | 20                                | 10                               | 10                      | 15                                 | 12                                | 10                                  | <b>82</b>          |
| Stará přádelna FEZKO, Strakonice                             | 5              | 20                                | 15                               | 10                      | 15                                 | 8                                 | 8                                   | <b>81</b>          |
| Provozní areál Milevsko                                      | 5              | 20                                | 10                               | 10                      | 15                                 | 12                                | 8                                   | <b>80</b>          |
| Výrobní, skladový a administrativní objekt v Soběslavi       | 5              | 15                                | 10                               | 10                      | 15                                 | 15                                | 10                                  | <b>80</b>          |
| <b>Lokality brownfields s nízkým rozvojovým potenciálem</b>  |                |                                   |                                  |                         |                                    |                                   |                                     |                    |
| <b>NÁZEV LOKALITY</b>  | <b>Rozloha</b> | <b>Poloha v urbánní struktuře</b> | <b>Velikostní kategorie obce</b> | <b>Druh vlastnictví</b> | <b>Existence ekologické zátěže</b> | <b>Napojení na dopravní infr.</b> | <b>Napojení na technickou infr.</b> | <b>Bodů celkem</b> |
| Rekreační zařízení bývalá lesovna u řeky Lužnice             | 5              | 10                                | 0                                | 10                      | 15                                 | 5                                 | 5                                   | <b>50</b>          |
| Stavení u benzinky, Horní Vltavice                           | 5              | 15                                | 0                                | 0                       | 15                                 | 5                                 | 8                                   | <b>48</b>          |
| Areál pohraniční stráže, Dlouhá Stropnice                    | 3              | 0                                 | 5                                | 10                      | 15                                 | 5                                 | 5                                   | <b>43</b>          |
| Areál s budovami, Horosedly                                  | 3              | 0                                 | 5                                | 0                       | 15                                 | 12                                | 5                                   | <b>40</b>          |
| Uhliště, Rapotice u Malont                                   | 3              | 0                                 | 5                                | 0                       | 0                                  | 5                                 | 5                                   | <b>18</b>          |

## **12.6 Vliv hodnotících kritérií na určení budoucího využití brownfields**

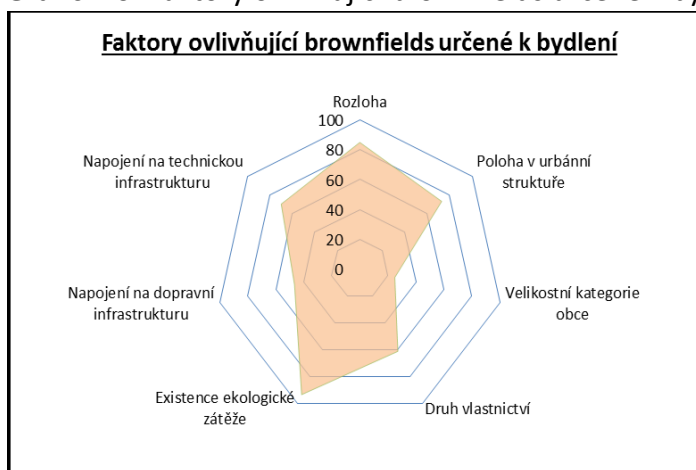
U každého brownfieldu byl sledován jak jeho původní druh využití, tak i návrh využití budoucího. Ne vždy se však charakter plánovaného využití shoduje s původní zamýšlenou funkcí, a proto se v této kapitole zabývá tím, jakou mírou působí hodnotící faktory, které byly použity u typologie, na určení budoucího využití lokalit.

Pro vyhodnocení vlivu hodnotících kritérií na navrhovaný způsob využití jsem nejprve u všech kategorií budoucího využití vypočetl maximální dosažitelnou hodnotu v rámci každého hodnotícího kritéria (počet lokalit v dané kategorii budoucího využití vynásoben dosažitelným maximem bodů). S touto hodnotou jsem porovnal počet bodů, které dané hodnotící kritérium skutečně nabylo (součet bodů získaných za dané hodnotící kritérium). Porovnáním reálně dosaženého a maximálně možného počtu bodů jsem zjistil, na kolik jsou pro určení budoucího využití důležitá jednotlivá hodnotící kritéria. Výsledné hodnoty jsou uvedeny v příloze č. 3.

## 1) Bydlení

Největší vliv na lokality určené k bydlení má faktor existence ekologické zátěže. V řadě případů je odstranění zátěže bez účasti státu nebo EU zcela nereálné, a proto je tento faktor velice důležitý při určování rozvojového potenciálu dané lokality. Silně kontaminovaná území jsou navíc pro bydlení zcela nevhodná a logicky se na těchto plochách bydlení nenavrhuje. Další důležité ukazatele pro bydlení jsou rozloha lokality a poloha v urbánní struktuře. Z grafu vyplývá, že tyto plochy se navrhuje na menších lokalitách, které se nacházejí v zastavěném území měst a obcí.

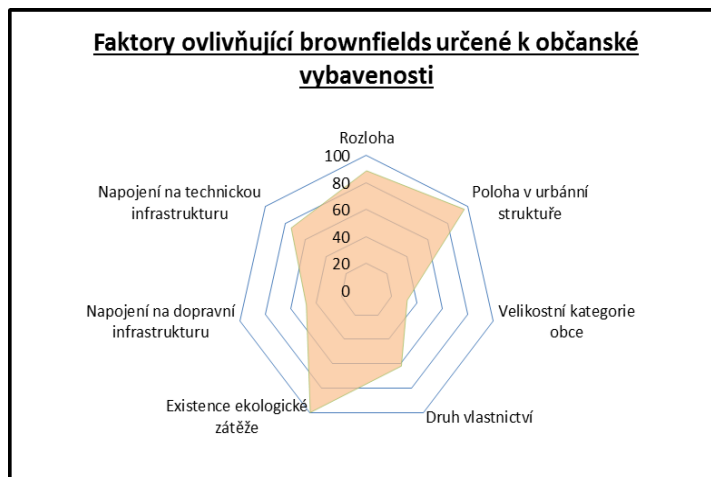
**Graf č. 10:** Faktory ovlivňující brownfields určené k bydlení



## 2) Občanská vybavenost

Pro lokality, které by měly být v budoucnu využívány pro občanskou vybavenost, je zásadní poloha v urbánní struktuře. Tyto objekty se nachází v centrálních částech měst, aby sloužily co nejvíce obyvatelům. U takto polohovaných brownfields většinou nebývá zjištěna ekologická zátěž, a proto se jeví i tento faktor jako velice významný. Jedná se o lokality menší, situované v centrech měst, s vyhovujícím napojením na technickou infrastrukturu.

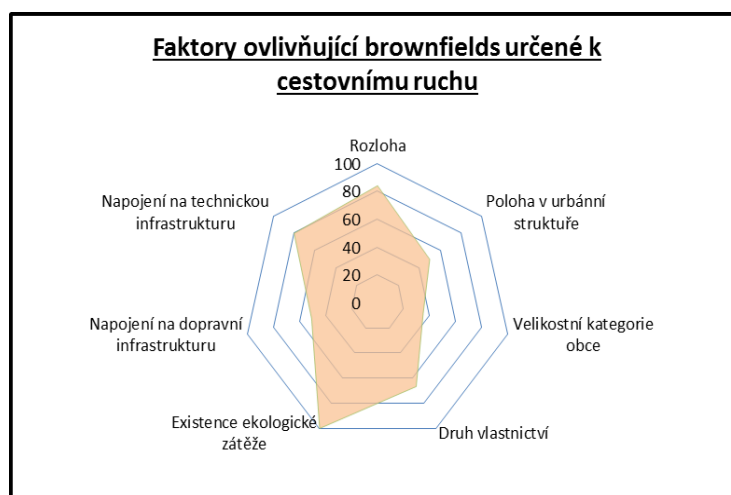
**Graf č. 11:** Faktory ovlivňující brownfields určené k občanské vybavenosti



### 3) Cestovní ruch

Pro lokality v budoucnu využívané v cestovním ruchu je, stejně jako pro většinu ostatních, nejdůležitější existence ekologické zátěže. Na kontaminovaných místech si lze jen stěží představit turistické centrum. V Jižních Čechách se nachází velké množství přírodních památek a tyto lokality jsou většinu situovány v jejich blízkosti. To je důvod, proč není u lokalit určených pro cestovní ruch, důležitá poloha v urbánní struktuře a napojení na dopravní infrastrukturu.

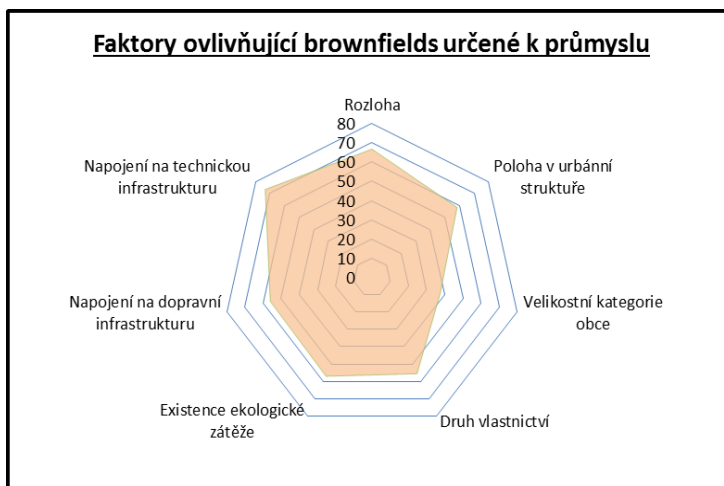
**Graf č. 12:** Faktory ovlivňující brownfields určené k cestovnímu ruchu



#### 4) Průmysl

Jak si lze z grafu všimnout, u brownfieldů, které budou v budoucnu využívány v průmyslu, již není stěžejní faktor existence ekologické zátěže. Ne vždy je pro průmyslovou výrobu mírná kontaminace nepřipustná, a pro určení budoucího využití tedy nepředstavuje tak velký problém, jako v ostatních případech. Nejdůležitějším faktorem pro brownfields určené k průmyslu je napojení na technickou infrastrukturu, která je pro vykonávání této činnosti zcela nezbytná. Dalším velmi důležitým faktorem je napojení na infrastrukturu dopravní. Výrobky vzniklé z průmyslové činnosti je potřeba co nejefektivněji exportovat, a právě proto se většinou tyto lokality nachází u dopravně významných komunikací v okrajových částech měst.

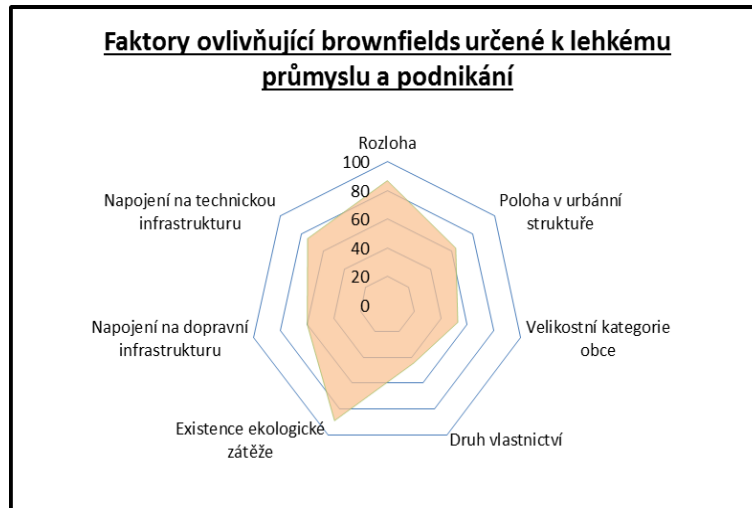
**Graf č. 13:** Faktory ovlivňující brownfields určené k průmyslu



#### 5) Lehký průmysl a podnikání

Při porovnání lehkého průmyslu a podnikání s průmyslem obecně si lze všimnout, že pro lehký průmysl je mnohem důležitější rozloha a existence ekologické zátěže. Rozdíl ve faktoru rozlohy je zapříčiněn především tím, že průmyslové areály se rozkládají na větších územích, které byly hodnoceny méně body. Pro lehký průmysl a podnikání totiž investor nehledá rozsáhlé komplexy, jako je tomu u průmyslu obecně. Dalším důležitým faktorem je napojení na technickou infrastrukturu. Důvod důležitosti tohoto faktoru je velmi podobný, jako je tomu u průmyslu.

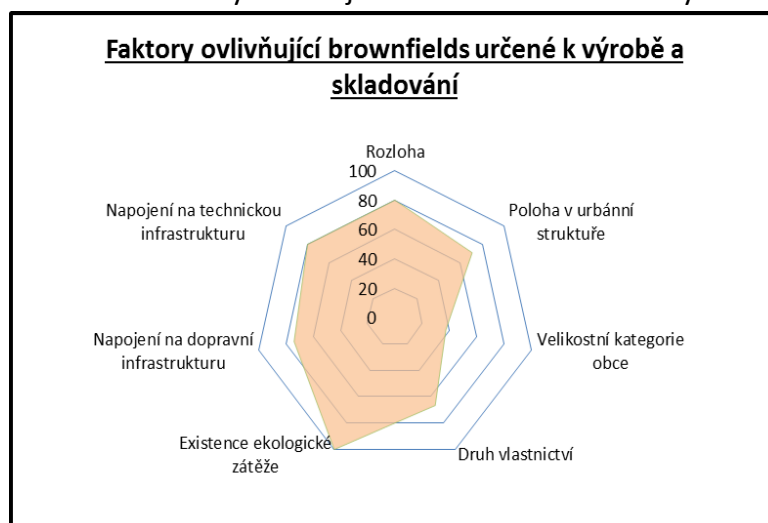
**Graf č. 14:** Faktory ovlivňující brownfields určené k lehkému průmyslu a podnikání



## 6) Sklady a drobná výroba

Pro brownfields, které lze do budoucna využívat k drobné výrobě a skladování, je kromě existence ekologické zátěže, která je stěžejní pro všechny typy budoucího využití, nejdůležitější napojení na dopravní a technickou infrastrukturu. Technická infrastruktura je důležitější v případě využití k drobné výrobě, dopravní zas při skladování. Skladové prostory se z logistických důvodů téměř vždy nachází u nadregionálně významných komunikací, a jinak tomu není ani u brownfields, které by tuto funkci mohly zastávat do budoucna.

**Graf č. 15:** Faktory ovlivňující brownfields určené k výrobě a skladování



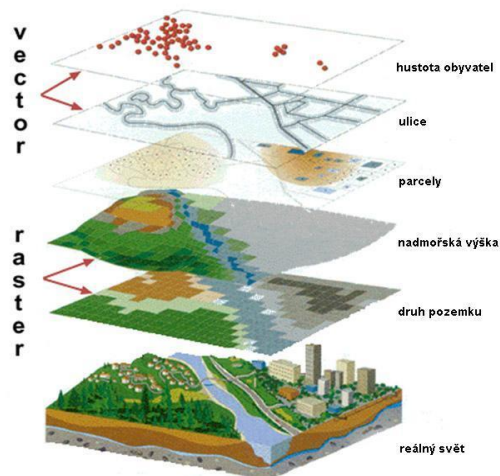
## 13. GIS databáze brownfields v Jihočeském kraji

Pro přehlednější a efektivnější orientaci mezi jihočeskými brownfieldy jsem vypracoval GIS databázi se všemi lokalitami ze sledovaného vzorku. Tento nástroj ulehčuje potenciálním investorům najít vhodné lokality odpovídající jejich konkrétním požadavkům. V databázi je možné přes SQL (Structured Query Language) dotazy vyhledávat lokality dle různých kritérií – např. požadované umístění lokality (obec, obec s rozšířenou působností), požadovanou rozlohu, požadovaný typ vlastnictví, technickou infrastrukturu atd.

### 13.1 GIS

Geografický informační systém (GIS) je technologie a nástroj, který zpracovává údaje polohově vázané k povrchu Země. Pomocí GIS lze pracovat s digitálními i rastrovými mapami, popisnými databázemi a propojovat prostorové i popisné databázové údaje. Lze provádět různé analýzy a vyhodnocovat požadavky, a to jak klasické databázové dotazy, tak i geografické údaje. (ARCDATA, 2015) Ke zpracování databáze v této bakalářské práci byl použit program ArcGIS 10.1. Jedná se o produkt společnosti ESRI, největšího světového výrobce software pro geografické informační systémy. Tento software slouží ke zpracování různých úloh z oblasti GIS, tvorbu map, správu dat či různé analýzy i prostorové operace.

Obrázek č.3: Struktura GIS



(Zdroj: <http://mapy.plzen.eu/gis/o-gis/uvod-do-gis/>)



## 13.2 Tvorba databáze

V první řadě bylo potřeba převést data získané z Národní databáze brownfieldů do atributové tabulky. Tato tabulka - databáze slouží pro následnou práci v ArcGIS a její přesný obsah je k nahlédnutí v příloze č. 4 (složka brownfieldy). Celá tabulka byla tvořena v programu Microsoft Excel a následně nahrána do ArcMap 10.1.

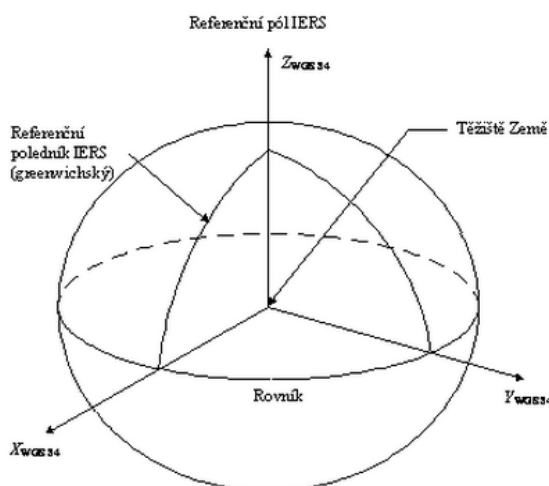
### 13.2.1 Transformace souřadnic

Jako základní souřadnicový systém byl zvolen systém S-JTSK. Zveřejněná data byla ale v systému WGS 84. Pro následné zpracování proto byla nutná jejich transformace.

#### • WGS 84

WGS 84 je celosvětově uznávaný souřadnicový systém World Geodetic System 1984, který se přednostně využívá pro navigaci. Jedná se o pravotočivou kartézskou soustavu souřadnic se středem v těžišti Země. Kladná osa X směřuje k průsečíku rovníku s nulovým poledníkem a kladná osa Z k severnímu pólu. Osa Y je pak na obě tyto osy kolmá a dotváří pravotočivý systém. (VÚGTK a VZÚ, 1998)

Obrázek č. 4: Souřadnicový systém WGS 84

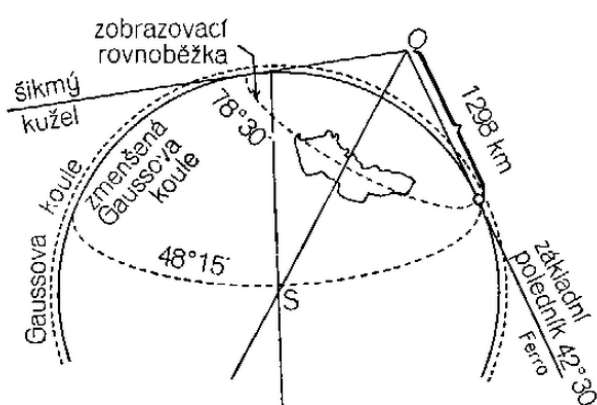


(Zdroj: <http://www.path.cz/forum/viewtopic.php?f=4&t=19>)

## • S-JTSK

Souřadnicový systém jednotné trigonometrické sítě katastrální je jednotný pro celý stát České republiky. Navržen byl roku 1922 Ing. J. Křovákem pro celé Československo. Jedná se o dvojité konformní kuželové zobrazení v obecné poloze a je definován Besselovým elipsoidem a jednotnou trigonometrickou sítí katastrální. (VÚGTK a VZÚ, 1998)

**Obrázek č. 5:** Souřadnicový systém S-JTSK



(Zdroj: <http://gis.zcu.cz/studium/gen1/html/ch02s03.html>)

K samotné transformaci souřadnic ze souřadnicového systému WGS-84 do systému S-JTSK byla použita Excel pomůcka TransformaceGPS.xls<sup>5</sup>. Pomůcka obsahuje obousměrný převod souřadnic mezi systémy WGS-84 a S-JTSK a je zdarma ke stažení.

### 13.2.2 Vytvoření atributové tabulky

Abyste dala tabulku vytvořenou v Microsoft Excel nahrát do ArcMap ve formě databáze, je nutné dodržet určitou strukturu. V jejím záhlaví se proto smí nacházet maximálně 1 řádek a jeho atributy (názvy) musí být jednoslovné a bez diakritiky. Další řádky pak obsahují popis jednotlivých lokalit. Celá atributová tabulka je k nahlédnutí v příloze č. 4.

---

<sup>5</sup> Dostupné z [www.archaikum.cz](http://www.archaikum.cz)

## **Seznam a popis použitých atributů:**

- Id- unikátní číslo patřící jednotlivým lokalitám
- NAZEV- název lokality podle Národní databáze brownfieldů
- NAZ\_OBEC- obec na jejímž území se brownfield nachází
- KOD\_OBEC- kód města užívaný pro identifikaci (ČSU)
- NAZ\_ORP- ORP na jejímž území se brownfield nachází
- KOD\_ORP- kód ORP užívaný pro identifikaci (ČSU)
- WGS84- souřadnice lokality uvedené v systému WGS-84
- X- x-ová souřadnice v systému S-JTSK
- Y- y-ová souřadnice v systému S-JTSK
- ROZLOHA- rozloha lokality v m<sup>2</sup>
- TYP\_LOKALITY- budova/pozemek/areál
- POLOHA – poloha v rámci urbánní struktury
- PUVODNI\_VYUZITI- původní využití lokality
- SOUCASNE\_VYUZITI- současná míra využití
- NAVRH\_VYUZITI- navrhovaný způsob využití lokality
- VODOVOD- existence napojení na vodovodní řád
- KANALIZACE- existence napojení na kanalizační systém
- PLYNOVOD- existence napojení na plynovod
- ELEKTRIKA- existence připojení k elektrické síti
- EKOLOGICKA\_ZATEZ- existence ekologické zátěže
- VLASTNICTVI- soukromé/stát/obec
- POCET\_VLASTNIKU- celkový počet vlastníků brownfieldu
- ROZVOJOVY\_POTENCIAL- počet bodů získaných v hodnocení rozvojového potenciálu jednotlivých lokalit

### **13.2.3 Načtení podkladové mapy**

Jako podkladová mapa byla zvolena ortofotomapa, která ukazuje reálný obraz o tom, co se nachází na povrchu Země. Ortofotomapa byla nahrána pomocí služby WMS (web map service), od agentury CENIA<sup>6</sup>. Pomocí WMS byla také připojena katastrální mapa, pomocí níž lze upřesnit, na jakých parcelách se daná lokalita nachází. Tato mapa byla připojena z ČUZK (Český úřad zeměměřický a katastrální). Jako poslední byla do ArcGIS nahrána Digitální vektorová geografická databáze České republiky ArcČR500, ze které jsem vybral vrstvy, které jsou pro zobrazení brownfields relevantní. Data vznikla ve spolupráci ARCDATA Praha, s.r.o., Zeměměřického úřadu a Českého statistického úřadu a jsou distribuována zdarma.

### **13.2.4 Klasifikace lokalit**

Pro přehledné zobrazení jednotlivých typů lokalit brownfields byla provedena klasifikaci jejich rozvojového potenciálu podle výsledků, které získaly v typologii. Výsledkem je mapa brownfields v Jihočeském kraji (obrázek č. 6), kde jsou jednotlivé lokality barevně odlišeny podle jejich rozvojového potenciálu. Zeleně jsou zobrazeny lokality s vysokým a nadprůměrným rozvojovým potenciálem, žlutě lokality s průměrným rozvojovým potenciálem, oranžově lokality s podprůměrným rozvojovým potenciálem a červeně lokality s nízkým rozvojovým potenciálem.

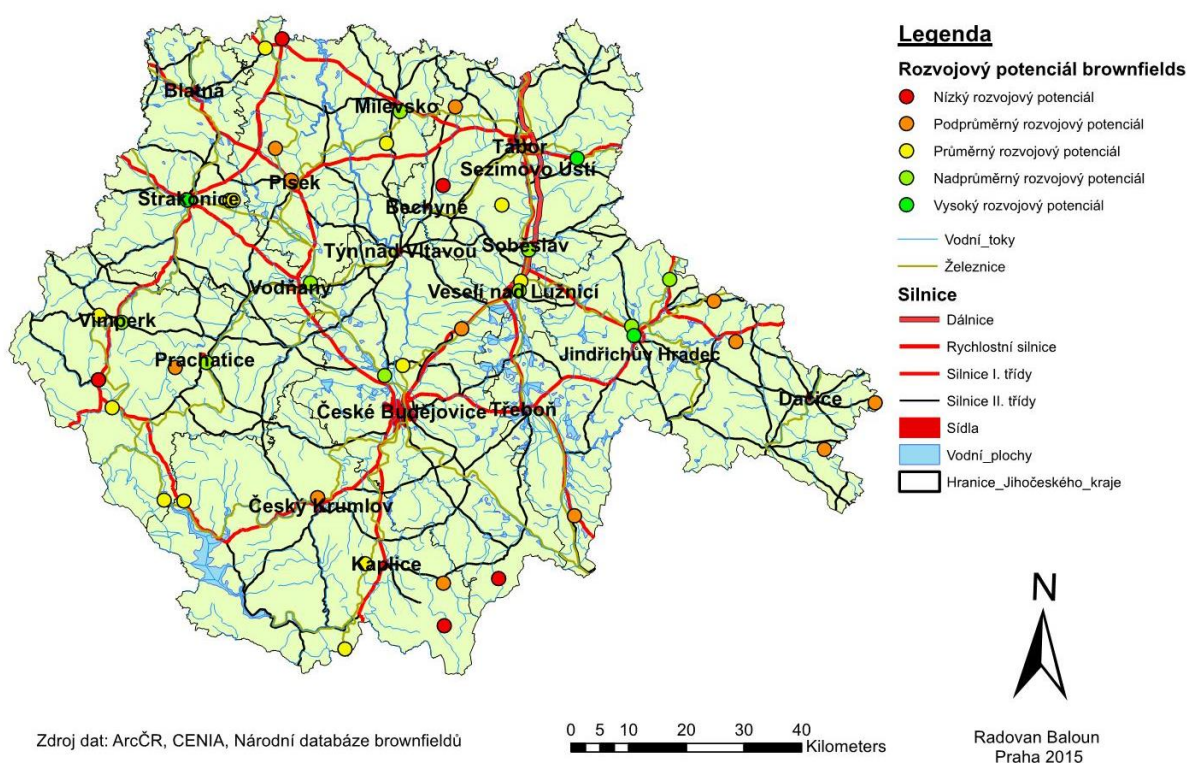
---

<sup>6</sup> CENIA, česká informační agentura životního prostředí je příspěvkovou organizací Ministerstva životního prostředí. Posláním CENIA je shromažďování, hodnocení, interpretace a distribuce informací o životním prostředí. Agentura poskytuje na portálu [geoportal.gov.cz](http://geoportal.gov.cz) mapové služby pomocí WMS (CENIA, 2015)

### 13.3 Vyhodnocení databáze brownfields

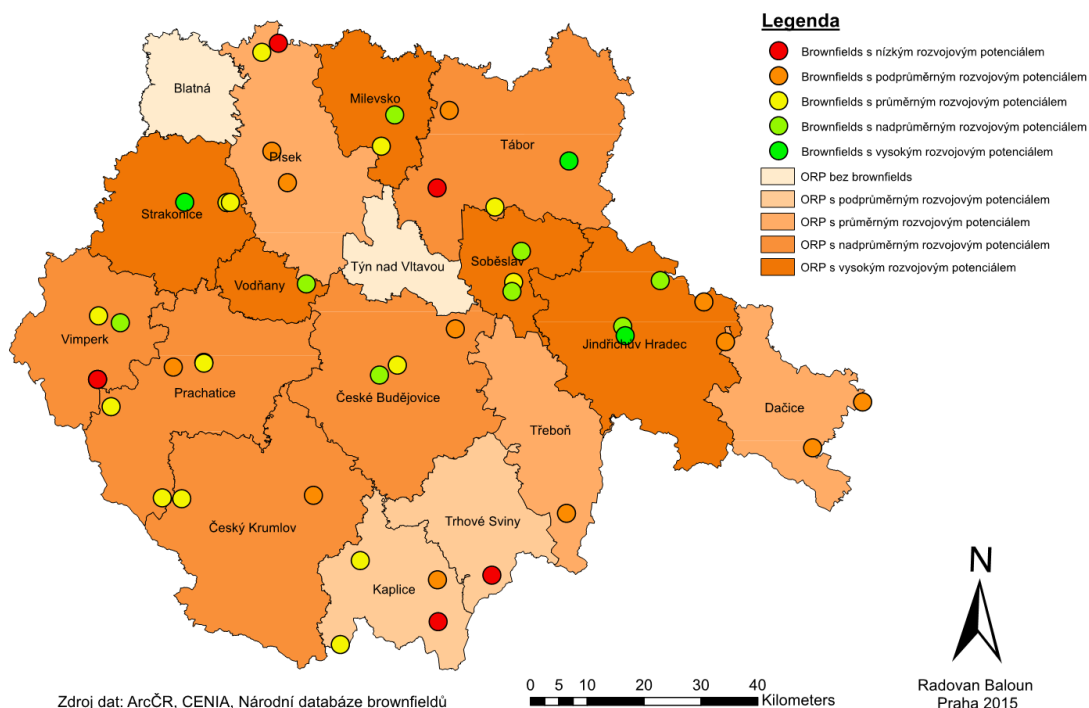
Z níže uvedeného kartogramu je patrné, že lokality s nejvyšším rozvojovým potenciálem se nacházejí v blízkosti Jihočeských regionálních center, kterými jsou především České Budějovice, Jindřichův Hradec, Soběslav, Strakonice, Milevsko či Tábor. Tato města jsou v rámci kraje výborně dopravně napojená a mají zpracovanou kvalitní technickou infrastrukturu. Naopak lokality s podprůměrným a nízkým rozvojovým potenciálem se většinou nachází mimo spádové území větších měst.

Obrázek č. 6: Rozvojový potenciál brownfields v Jihočeském kraji



Jako oblasti s průměrně největším rozvojovým potenciálem brownfields byly vyhodnoceny ORP Strakonice, Vodňany, Milevsko, Soběslav a Jindřichův Hradec. Například brownfieldy na Soběslavsku těží z výborného dopravního napojení. Soběslav se nachází u nově vybudované dálnice D3, která do budoucna povede z Prahy přes České Budějovice až ke hranicím s Rakouskem. Lokality z ORP Soběslav jako jsou výrobní, skladový a administrativní objekt v Soběslavi, či výrobní a skladovací areál s administrativní částí ve Veselí nad Lužnicí, se tedy především na základě výborné dopravní dostupnosti, jeví jako velice vhodné k budoucímu využití pro sklady. Areál Gaffa, nacházející se ve stejné oblasti pak například k průmyslové výrobě. Nachází se v okrajové části města a přitom je napojena na jeden z hlavních dopravních tahů v České republice. Další, z hlediska rozvojového potenciálu nejzajímavější lokality, se nachází na území ORP Strakonice a Jindřichův Hradec.

**Obrázek č. 7:** Průměrný rozvojový potenciál brownfields v ORP Jihočeského kraje



## C) Aplikační část

### 14. Případová studie- Schwarzenberský pivovar v Chýnově

Cílem aplikační části bakalářské práce je vypracování případové studie na vybranou lokalitu brownfields v Jihočeském kraji. Případová studie (též kazuistika) je jednou z metod kvalitativního výzkumu. Stručně bývá charakterizována jako detailní studium jednoho, či malého počtu případů za účelem aplikace získaných poznatků při porozumění případům obdobným. (Hendl, 1997)

Lokalitu Schwarzenberského pivovaru v Chýnově jsem vybral na základě výsledků typologie. Spadá do kategorie s vysokým rozvojovým potenciálem a z hlediska investora se tedy jedná o velice zajímavý brownfield. V těsné blízkosti objektu vede silnice 1. třídy I/19, která spojuje Plzeňský, Středočeský, Jihočeský, Vysočinu a Jihomoravský kraj. Jako většina pivovarů i tento je situován v centrální části města s perfektní dostupností. Nachází se jen několik metrů od Gabrielova náměstí, hlavní obchodní a administrativní části města. V okolí pivovaru se nachází jak veškerá občanská vybavenost, (základní škola, pošta, obchodní centrum, lékárna či restaurace) tak i nejvýznamnější kulturní památky (Kostel Nejsvětější trojice, Zámek Chýnov). Objekt je kompletně napojen na technickou infrastrukturu a není nositelem ekologické zátěže. Mapy s polohou pivovaru jsou obsahem přílohy č. 4 (složka výstupy). V současné době je vlastníkem pan Stanislav Valek, který zde plánoval vybudovat hotel s wellness centrem. Z projektu však z finančních důvodů sešlo a pivovar je v současné době na prodej.

## 14.1 Historie Schwarzenberského pivovaru

Pivovar v Chýnově byl založen v roce 1581. Nechal jej vystavět tehdejší majitel chýnovského hradu Zdeněk Malovec z Chýnova. Pivovar, stejně jako vedlejší panské sídlo, poté několikrát vystřídal majitele. Nějakou dobu jej vlastnili Vencelíkové z Vrchovišť, po nich jej získala knížata z Eggenberku. V letech 1877–1880 prošel chýnovský, stejně jako většina ostatních pivovarů na území ČR, rozsáhlou přestavbou, při níž bylo vystavěno nové chladné hospodářství a varna. V tu dobu už pivovar patřil jeho nejslavnějším majitelům - Schwarzenbergům. První vlnu úpadku, zejména pro menší pivovary, znamenal vznik velkých pivovarských společností na počátku 20. století a samozřejmě světové války, které přečkal už jen zlomek výrobních areálů. Schwarzenbergové vlastnili pivovar do Druhé světové války. Poté na něj byla uvalena národní správa. Ve správě státu však nefungoval dlouho – poslední várka zde byla uvařena tři dny před koncem roku 1948. Od 70. let 20. století byla část pivovaru využívána JZD na sklady a kanceláře. Přestože po roce 1989 existovalo několik projektů na rekonstrukci, žádný z nich nebyl zrealizován. (Caha, 2009)

**Obrázek č. 8:** Historické foto Schwarzenberského pivovaru v Chýnově



(Zdroj: <http://sechtl-vosecek.ucw.cz/cml/35mm/film35mm0774.html>)



## 14.2 Město Chýnov

Chýnov se nachází v okrese Tábor v Jihočeském kraji, 10 km východně od Tábora. Město je rozděleno do pěti místních částí, a to Chýnov, Záhostice, Kloužovice, Velmovice a Dobronice u Chýnova. Celkový počet trvale hlášených obyvatel ke 31. 12. 2014 byl 2426. Občanská vybavenost v oblasti obchodní je přímo v Chýnově na velmi dobré úrovni a vzhledem k tomu, že vzdálenost z ostatních místních částí není velká, jejich obyvatelé chodí nebo jezdí na nákupy do Chýnova. Nachází se zde několik prodejen s potravinami i velkoprodejný stavebnin, hutního a nerezového materiálu a zemědělských potřeb. Z institucí, které slouží občanům a nacházejí se na území města, je zde mateřská škola, základní škola, zdravotní středisko a lékárna, služebna Policie ČR, městský úřad s matrikou a stavebním úřadem, Česká pošta, domov pro seniory a sbor dobrovolných hasičů. V oblasti služeb města je zde Místní hospodářství a Chýnovská majetková s.r.o., které jsou pod městskou správou. Investice do bytového fondu (91 bytů) v minulých letech se přičinily o zastavení poklesu počtu obyvatel. Spolu se zainvestováním padesáti stavebních parcel pro nové rodinné domy, které jsou již z většiny zkolaudovány, došlo dokonce k navýšení počtu obyvatel na dnešních 2437. Spolu s investicemi do technické infrastruktury pro bytovou výstavbu město v poslední době vybudovalo nový sportovní areál s restaurací, tenisovými kurty, hřištěm pro plážový volejbal a víceúčelovým hřištěm s umělým povrchem. Dominantou města Chýnova je především římskokatolický Kostel Nejsvětější Trojice. Dalšími významnými místy je Bílkův dům, hřbitov se sochami Františka Bílka a Karla Gabriela a v neposlední řadě Chýnovská jeskyně. Chýnovská jeskyně je národní přírodní památka, která představuje nejvýznamnější a nejrozsáhlejší krasový útvar Jižních Čech. K jeskyni vede značená modrá turistická trasa z města Planá nad Lužnicí přes Chýnov, která pokračuje taktéž přes území přírodního parku Turovecký les. Ročně navštíví jeskynní komplex přibližně 40 000 návštěvníků. (Chýnov, 2015)

### 14.3 Možnosti budoucího využití Schwarzenberského pivovaru v Chýnově

„Kdysi jsme uvažovali o tom, že objekt koupíme v dražbě. Když jsme si ale uvědomili, kolik by nás stály provozní náklady, které by byly s pořízením nemovitosti spojené, dražbu jsme raději vzdali,“ nechal se slyšet starosta Chýnova Mgr. Pavel Eybert. Poznamenal, že pivovar by potřeboval v první řadě důkladně opravit. Na tyto práce bylo potřeba zhruba od padesáti do sta milionů korun. Roční provozní náklady pak odhadl na pět milionů korun. Investovat do pivovaru takové peníze však nebylo v silách města. Na zastupitelstvu padl i dotaz, zda by nebylo lepší chátrající pivovar zbourat. To ale starosta odmítl. Argumentoval tím, že se jedná o jednu z nejstarších dochovaných staveb v Chýnově. (Táborský deník, 2012)

**Obrázek č. 9:** Současný stav pivovaru v Chýnově



(Zdroj: <http://foto.mapy.cz/original?id=186597>)

#### 14.3.1 Multifunkční turistické zařízení

Především kvůli vysokému počtu turistů navštěvující Chýnovské jeskyně, je prvním z navrhovaných možností konverze Chýnovského pivovaru na multifunkční turistické zařízení. Prostor by kromě ubytovacích kapacit nabízel rozsáhlé wellness centrum v bývalých sklepech, restaurant, víceúčelový sál pro konání kulturních akcí a netradiční zážitkový apartmán v objektu bývalého hvozdu. Cílem řešení úpravy vnějšího vzhledu objektu by bylo navrátit areálu

podobu Schwarzenberského pivovaru z 2. poloviny 19. století. Areál chýnovského pivovaru naštěstí nebyl od ukončení výroby nijak zásadně přestavován a je dochován v poměrně autentické podobě. Rekonstrukce zachovávající charakter historického průmyslového areálu jako stěžejní motiv může výrazně pomoci konkurenceschopnosti podnikatelského záměru. Vysoká kvalita nabízených služeb v kombinaci s jedinečností areálu, stejně jako jeho zapojení do evropské sítě stezek industriálního dědictví ERIH, dělá z případného multifunkčního turistického zařízení atraktivní cíl turistů nejen z tuzemska.

### 14.3.2 Kulturní centrum

Vytváření kulturních a uměleckých center ve starých pivovarech je současným evropským trendem, který je nejvýraznější v Německu a ve Švýcarsku. Mezi nejznámější přestavby historických pivovarů na kulturní centra mj. patří Bavaria Bohemia Center v německém Schönsee, KulturBrauerei komplex v Berlíně, pivovar Löwenbrau v Zürichu nebo muzeum světelného designu v pivovaru Linden v Uně. (Brabcová, 2010)

V České republice pak byla např. v roce 2007 realizována konverze Píseckého pivovaru na galerii a kulturní prostor s hlavním zaměřením na fenomén dětské knižní ilustrace. V objektu bývalého Schwarzenberského pivovaru by tak mohlo vzniknout víceúčelové kulturní centrum s výstavními prostory, ateliéry a muzeem.

**Obrázek č. 10:** Galerie sladovna v Písku



(Zdroj: <http://www.mesto-pisek.cz/aktuality/sladovna-pisek-vyhlasuje-vyberove-rizeni-na-pozici-marketing-a-pr/1415>)

### 14.3.3 Lokální minipivovar

Ne vždy se však musí od původního funkčního využití upouštět. Atraktivita lokálních minipivovarů v České republice stále roste. Zatímco velké pivovarské koncerny hlásí pokles domácí poptávky a hledají nové trhy pro svůj odbyt, ty malé si na nezájem českých zákazníků nemohou stěžovat. Podle generálního ředitele pivovaru Bernard Stanislava Bernarda už ČR počtem minipivovarů na počet obyvatel předstihla Německo. Minipivovarům se daří i přesto, že jejich produkty jsou v průměru o 10 až 50 % dražší, než pivo od velkých výrobců. Nové vznikají po celé republice, kromě Prahy jich nejvíce připadá na Moravskoslezský kraj. Příkladem úspěšné rekonstrukce může být pivovar v Rohozci. Vybudování a zprovoznění minipivovaru znamená nejen nová pracovní místa, ale také další turistický cíl. Součástí zrekonstruovaného pivovaru by byla i pivnice s restaurací a společenskou místností pro konání kulturních akcí.

**Obrázek č. 11:** Minipivovar v Rohozci



(Zdroj: [http://turnovskovakci.cz/storage/201306172216\\_vakci\\_144\\_013\\_rohozec.jpg](http://turnovskovakci.cz/storage/201306172216_vakci_144_013_rohozec.jpg))

## 14.4 Vyhodnocení budoucího využití Schwarzenberského pivovaru v Chýnově

Pro vyhodnocení vhodnosti jednotlivých variant možného budoucího využití Schwarzenberského pivovaru v Chýnově byly porovnány hodnoty faktorů ovlivňující budoucí využití u jednotlivých druhů funkčního využití s hodnotou faktorů, které nabyl pivovar sám o sobě.

**Tabulka č. 8:** Vyhodnocení budoucího využití Schwarzenberského pivovaru

| KRITÉRIA                              | SCHWARZENBERSKÝ PIVOVAR | OBČANSKÁ VYBAVENOST | SKLADY A VÝROBA | LEHKÝ PRŮMYSL | CESTOVNÍ RUCH | BYDLENÍ | PRŮMYSL |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------|---------------|---------------|---------|---------|
| Rozloha                               | 100                     | 89                  | 80              | 87            | 84            | 85      | 67      |
| Poloha v urbánní struktuře            | 100                     | 96                  | 71              | 64            | 50            | 73      | 58      |
| Velikostní kategorie obce             | 50                      | 32                  | 38              | 53            | 35            | 25      | 38      |
| Existence ekologické zátěže           | 100                     | 100                 | 100             | 89            | 100           | 93      | 57      |
| Napojení na dopravní infrastrukturu   | 80                      | 48                  | 70              | 60            | 51            | 47      | 56      |
| Napojení na technickou infrastrukturu | 100                     | 74                  | 80              | 74            | 80            | 70      | 73      |

Jako nejvhodnější varianta funkčního využití se u Schwarzenberského pivovaru jeví občanská vybavenost nebo sklady a výroba. Lokalita má v rámci města velmi lukrativní polohu, která představuje jedno z klíčových kritérií pro stavby občanské vybavenosti. Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, nejdůležitější kritéria pro stavby určené ke skladování a výrobě, jsou taktéž na velmi dobré úrovni. Jak již bylo řečeno, lokalita se nachází v těsné blízkosti silnice I. třídy a nechybí zde napojení na vodovod, kanalizaci, plynovod a elektriku.

Vzhledem k tomu, že město na rekonstrukci pivovaru nemá dostatek finančních zdrojů, je hlavním cílem najít soukromého investora. Z tohoto důvodu se jako nejvhodnější varianta jeví rekonstrukce na nový lokální minipivovar, který v současné době představuje poměrně lukrativní podnikatelský záměr. Místní minipivovar s vlastní pivnicí, restaurací a společenským sálem, navíc velmi často představuje i společenské a kulturní centrum v obci.

## 14. Diskuze

I přes fakt, že se v posledních letech stala problematika regenerace brownfields velmi často diskutovaným tématem, výstavba tzv. na zelené louce je stále mnohem častější. Pro investory je možnost regenerace brownfields finančně i časově náročná, z čehož lze usuzovat, že nepřijme-li stát efektivní podpůrné nástroje, nikdy nebudou lokality brownfields natolik atraktivní, aby úspěšně konkurovaly výstavbě na nezastavěných plochách.

Územní plán, jakožto stěžejní územně plánovací dokument, stanoví základní koncepci rozvoje území na úrovni obce, koncepci uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury. Územní plán mimo jiné vymezuje zastavěné území, zastavitelné plochy a také plochy k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území a stanoví podmínky jejich využití. Zastavitelné plochy se mají dle § 18 odst. 4 stavebního zákona vymezovat s ohledem na potenciál rozvoje území a míru využití zastavěného území. Přestože v mnoha obcích existují brownfields, v nových územních plánech se vymezují rozsáhlé zastavitelné plochy na okrajích sídel. Obce ve snaze získat nové investice velmi často nadhodnocují své růstové potřeby a s nimi spjatý plošný rozvoj. Problém je v tom, že právě takový postup zhoršuje pozici již existujících brownfields a navíc také napomáhá k vytváření brownfields nových.

Současný systém územního plánování totiž nedisponuje nástroji, které by podporovaly výstavbu na brownfields nebo donucovaly majitele tyto pozemky udržovat a efektivně využívat. V této souvislosti stojí za zmínku, že např. v Belgii byl pro tyto účely zaveden efektivní nástroj v podobě progresivní daně z nevyužívaných nemovitostí, která zatěžuje vlastníka nemovitosti a nutí jej tak starat se a využívat svoji nemovitost nebo ji prodat někomu, kdo je toho schopen. (Novotná, 2008)

To však není jediný problém spojený s problematikou regenerace brownfields. Velmi znepokojující je také současný počet zveřejněných lokalit. Podle vyhledávací studie pro lokalizaci brownfields se na území Jihočeského kraje nachází 225 brownfields. Zveřejněných v Národní databázi brownfieldů je však pouze 45 z nich. Pro zveřejnění je nutný souhlas všech majitelů dané lokality,

což představuje při často nevyjasněných a komplikovaných majetkoprávních vztazích velký problém.

Z mého pohledu je o rozsahu problematiky brownfields třeba informovat co nejširší okruh zájemců a zejména ty, kteří o jejím řešení přímo či nepřímo rozhodují. Ponechávat aktivní roli na majitelích rozhodně nepovede ke zlepšení současného stavu. Problematika se dá aktivně ovlivnit například vytvářením databází, participací na vzdělávacích programech zaměřených na regeneraci brownfields či jinými způsoby propagace brownfields (semináře, workshopy, veletrhy investičních příležitostí).

Jeden z postupů, jak napomoci k vyšší informovanosti veřejnosti, pak nabídla tato bakalářská práce. Analýza napomohla celkovému obrázku o stavu brownfields v Jihočeském kraji a typologie zhodnotila rozvojový potenciál jednotlivých lokalit. Kritéria zvolená v hodnocení rozvojového potenciálu se dle dostupných zdrojů nejvíce podílejí na rozhodování investorů, zda do dané lokality investovat či nikoliv. Popsaná metoda je tedy vhodná i pro jiné kraje v České republice.

Dalším velkým přínosem práce je bezesporu databáze GIS, do které jsou zanesena všechna dostupná data o jednotlivých lokalitách. Podobné databáze již byly v některých městech (Brno) či krajích České republiky (Zlínský) zpracované a zveřejněné. Jihočeský kraj však k takovému kroku stále nepřistoupil a GIS databáze s lokalitami brownfields na území Jihočeského kraje zveřejněna nebyla. Databáze vytvořená v rámci této bakalářské práce představuje vhodný nástroj pro další hodnocení a analýzy, někdy však výsledky mohou být zkresleny menším počtem zveřejněných brownfields.

I přes tyto nedostatky je velice důležité podobné aktivity stále více stupňovat, jelikož pokud bude docházet ve stále stejné míře k záborům kvalitní zemědělské půdy a investoři budou dávat přednost výstavbě na greenfields, lze očekávat, že se tato situace stane v budoucnosti neudržitelná.

## 15. Závěr

Cílem práce byla analýza a typologie brownfields v Jihočeském kraji, výběr vzorku brownfields pro vyhodnocení a návrh postupu pro jejich znovuvyužití.

Základním zdrojem dat se stala Národní databáze brownfieldů od agentury CzechInvest, která představuje nejobsáhlejší databázi s brownfields na území České republiky. Na základě těchto dat byla provedena analýza a typologie s cílem rozdělit jednotlivé brownfields dle jejich rozvojového potenciálu.

Z analýzy je patrné, že největší počet brownfields v Jihočeském kraji je průmyslového typu s velikostí kolem 2 hektarů. Největší rozlohu pak zaujímají bývalé zemědělské areály s průměrnou velikostí kolem 4 hektarů. Nejmenší evidovaný brownfield je výrobní, skladový a administrativní objekt v Soběslavi s rozlohou 670 m<sup>2</sup>, největší pak průmyslová zóna Švamborský dvůr / Ševětín s téměř 40 hektary. Různorodost brownfields v Jihočeském kraji je tedy velmi vysoká a nedá se přesně určit žádný charakteristický typ brownfieldu na jihu Čech.

V rámci typologie pak byla u všech lokalit sledována kritéria, která se nejvíce podílí na rozvojovém potenciálu brownfields. Jednotlivým kritériím byl přidělen počet bodů dle jejich důležitosti, a podle celkového získaného skóre byly lokality rozděleny do 5 skupin dle rozvojového potenciálu.

Největší rozvojový potenciál byl zjištěn u lokalit průmyslového typu. Nejnižší pak u lokalit dříve využívaných v cestovním ruchu. Z hlediska budoucího využití bylo zjištěno, že největší rozvojový potenciál mají brownfields, u kterých je navrhováno využití k občanské vybavenosti, cestovnímu ruchu a skladování. Jedná se o lokality na lukrativních místech bez ekologické zátěže a s kvalitním napojením na dopravní i technickou infrastrukturu.

Data získaná při analýze a typologii pak byla převedena do atributové tabulky, která byla v programu ArcGIS propojena s prostorovými daty získanými od ArcČR, CENIA A ČUZK. Výsledkem je geodatabáze brownfields na území Jihočeského kraje, kde jsou jednotlivé lokality zakresleny na mapovém podkladu, a kde je možné jednotlivé brownfieldy vyhledávat podle



preferovaných kritérií. Z databáze je patrné, že oblasti s průměrně největším rozvojovým potenciálem brownfields jsou ORP Strakonice, Vodňany, Milevsko, Soběslav a Jindřichův Hradec. Lokality nejvhodnější k budoucí revitalizaci se pak většinou nachází přímo v zastavěném území těchto měst.

Samozřejmě nikde není definováno, že nemůžou být regenerovány i objekty, které ve výsledném hodnocení rozvojového potenciálu brownfields vyšly jako objekty s podprůměrným, popřípadě s nízkým rozvojovým potenciálem. I takové lokality by měly být revitalizované, a to především z důvodu eliminace negativních dopadů na zdraví lidí a životní prostředí.

Práce však měla především poukázat na brownfields, u nichž je rozvojový potenciál nejvýraznější, a těm se poté věnovat z hlediska jejich dalšího využití. Největší rozvojový potenciál byl zjištěn u objektů bývalých pivovarů v Jindřichově Hradci a Chýnově. Jedná se o budovy v samotných centrech měst, které jsou architektonicky i stavebně velmi zajímavé. Ve světě i v České republice proběhlo několik konverzí bývalých pivovarů, a ve většině případů se jednalo o projekty velice úspěšné.

Právě proto byla na závěr práce provedena případová studie Schwarzenberského pivovaru v Chýnově, u které byly navrženy 3 druhy možného budoucího využití. Turistické centrum s wellness hotelem, kulturní centrum a lokální minipivovar. Všechny varianty byly inspirovány úspěšnými konverzemi, avšak při přihlédnutí k místním podmínkám bylo zjištěno, že jako nejvhodnější se jeví varianta lokálního minipivovaru s pivnicí a společenským sálem.

## **17. Seznam Literatury a použitých zdrojů**

### **Odborná literatura:**

BRABCOVÁ A., 2010: Zahraniční i tuzemské souvislosti pro konverzi budovy pivovaru Světovar v Plzni pro účely moderního polyfunkčního kulturního centra, Cultural Factory, Plzeň, 35 s.

CABERNET, 2006: Sustainable Brownfield Regeneration, CABERNET network report, University of Nottingham, Nottingham, 134 s., ISBN 0-9547474-5-3.

CLARINET, 2002: Brownfields and Redevelopment of Urban Areas, Austrian Federal Environment Agency, Vídeň, 145 s.

FERBER U., A KOL., 2006: Brownfields příručka, Interdisciplinární nástroj zaměřený na problematiku regenerací brownfields, lifelong educational project on brownfields, 90 s.

HENDL, J., 1997: Úvod do kvalitativního výzkumu, Karolinum, Praha, 243 s., ISBN 80-7184-549-3.

HLADÍK, J., 2010: Metoda hodnocení rozvojového potenciálu brownfields Regionální rozvojové agentury Jižní Moravy, Brno.

JACKSON, J., A KOL., 2005: Brownfields snadno a lehce. Příručka zejména pro pracovníky a zastupitele obcí, Institut pro udržitelný rozvoj sídel, Praha, 78 s.

KADERÁBKOVÁ B., PIECHA M., 2009: Brownfields: Jak vznikají a co s nimi, C.H. Beck, Praha, 138 s., ISBN: 978-80-7400-123-9.

NOVOSÁK, J., BEDNÁŘ, P, 2011: Hodnocení rozvojových předpokladů brownfields. Třilina: Georg, 94 s. ISBN 978-80-89401-49-9.

PARSONS BRINCKERHOFF, 2004: Česká strategie regenerace brownfields, CSF, PHARE projekt Europe, Praha.

PUSTĚJOVSKÝ, J., 2012: Specifické vlastnosti a potenciál brownfields pivovarského průmyslu In: Člověk, stavba a územní plánování VI, ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Str. 139-145. ISBN: 978-80-01-05025-5.

ŠILHÁNKOVÁ V., A KOL., 2006: Rekonverze vojenských brownfields, Univerzita Pardubice, Brno, 219 s., ISBN: 80-7194-836-5.

VOJVODÍKOVÁ B., A KOL., 2012: Brownfieldy - specifika, okolí a ideje, Professional Publishing, Praha, 122 s., ISBN 978-80-7431-100-0.

VOJVODÍK VÁ B., MIHOLA M., 2012: Brownfieldy, jako jeden z faktorů rozvoje obce. In: Perspektivy území: udržitelné vazby, střety a rozvoj, ČVUT v Praze, fakulta stavební. Str. 35-41. ISBN: 978-80-01-05124-5.

VRÁBLÍK P., 2009: Regenerace brownfieldů v modelové oblasti podkrušnohoří a možnost jejich revitalizace, Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, fakulta životního prostředí, Str 44-45. ISBN: 978-80-7414-197-3.

VÚGTK, VZÚ, 1998: Geodetické referenční systémy v české republice, vývoj od klasických ke geocentrickým souřadnicovým systémům, Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický ve spolupráci s Vojenským zeměpisným ústavem Praha. ISBN: 80-85881-09-8.

### **Dokumenty:**

MPO ČR, 2008: Národní strategie regenerace brownfieldů. Ministerstvo průmyslu a obchodu, Praha.

MŽP ČR, 2010: Strategický rámec udržitelného rozvoje České republiky. Ministerstvo životního prostředí, Praha.

MŽP ČR, 2012: Státní politika životního prostředí České republiky 2012 - 2020. Ministerstvo životního prostředí, Praha.

MŽP ČR, 2013: Strategie regionálního rozvoje ČR 2014-2020. Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha.

PPS3: H., 2011: Planning Policy Statement 3: Housing, Communities and Local Government, London, ISBN: 978 011 753976 7.

ÚÚR, 2008: Politika územního rozvoje České republiky. Ústav územního rozvoje, Brno.

### **Odborné články:**

CIBULKA, J., 2004: Kulatý stůl na téma brownfields: Přístupy MŽP ke snížení rozsahu záborů přírodě blízké krajiny racionálním využíváním narušených a nedostatečně využitých ploch se stavbami (brownfields) pro rozvojové záměry, online: <http://www.ieep.cz/editor/assets/projekty/brownfields/cibulka.pdf>

DAMBORSKÝ, M., 2004: Kulatý stůl na téma brownfields, Brownfields = „deprimující zóny“ – obecně, online: <http://www.ieep.cz/editor/assets/projekty/brownfields/damborsky.pdf>

DVOŘÁKOVÁ - LÍŠKOVÁ, Z., 2010: Správa k problematice brownfields, online: [http://ccv.ef.jcu.cz/opvkreg/prezentace/okruh7/pri7tema-09-Vnimani\\_\\_problematiky\\_brownfields\\_Li.pdf](http://ccv.ef.jcu.cz/opvkreg/prezentace/okruh7/pri7tema-09-Vnimani__problematiky_brownfields_Li.pdf)

HNILÍČKA, P., 2010: Program na obnovu předměstských aglomerací, online: <http://www.hnilicka.cz/cs/teorie/program-na-obnovu-predmestskych-aglomeraci/118/>

HURNÍKOVÁ, J., 2009: Brownfieldy a územní rozvoj. Urbanismus a územní rozvoj. 2009, XII, č. 6, online: [http://www.uur.cz/images/publikace/uur/2009/2009-06/01\\_brownfieldy%20rozvoj.pdf](http://www.uur.cz/images/publikace/uur/2009/2009-06/01_brownfieldy%20rozvoj.pdf)

KLÍMA, J., 2007: Deprimující zóna nebo brownfields?. Deník veřejné správy: rubrika životní prostředí., roč. 2007, č. 4, online: <http://www.dvs.cz/clanek.asp?id=6291640>

MŽP a VIPERA s.r.o, 2007: Planeta: Odborný měsíčník pro životní prostředí, Ministerstvo životního prostředí ČR ve spolupř. s firmou Vipera s.r.o, č. 3. ISSN 1801-6898.

NOVOTNÁ, I., 2008: Development brownfieldů v České republice, PSR Brownfield Developers s.r.o, online: <http://www.asb-portal.cz/architektura/stavby-a-budovy/brownfieldy/development-brownfieldu-vceske-republice>

OBERSTEIN, I., CACH, J, 2001: Názvosloví urbanismu a územního plánování. Praha: FA ČVUT, Materiál z výzkumného úkolu MSM 210000026 „Proměny urbanismu“.

OUŘEDNÍČEK, M., 2003: Suburbanizace Prahy, Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, online: <https://web.natur.cuni.cz/~slamak/socio03.pdf>

PUSTĚJOVSKÝ, J., 2012: Specifické vlastnosti a potenciál brownfields pivovarského průmyslu In: Člověk, stavba a územní plánování VI. ČVUT v Praze, Fakulta stavební, Str. 139-145. ISBN: ISBN 978-80-01-05025-5.

VANÍČEK, I., 2005: Výstavba na brownfields - Význam identifikace lokality a první fáze geoenvironmentálního průzkumu pro ocenění jejich využitelnosti, In: Udržitelná výstavba, ČVUT v Praze, Fakulta stavební, ISBN 80-01-03395-3.

## **Internetové zdroje:**

ARCDATA, 2015: Co je GIS, online: <http://www.arcdata.cz/oborova-reseni/co-je-gis/>

BERNÝ, A., 2013: Asanace začala před 120 lety nekompromisně měnit Prahu, lidi rozdělovala. Idnes, online: [http://praha.idnes.cz/120-let-prazske-asanace-otz-/praha-zpravy.aspx?c=A130208\\_141523\\_praha-zpravy\\_ab](http://praha.idnes.cz/120-let-prazske-asanace-otz-/praha-zpravy.aspx?c=A130208_141523_praha-zpravy_ab)

BUSINESS INFO, 2015: Public Private Partnership. Czech trade, online: <http://www.businessinfo.cz/cs/dotace-a-financovani/public-private-partnership-ppp.html>

CABERNET, 2015: Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network. University of Nottingham, online: <http://www.cabernet.org.uk/index.asp?c=1124>

CAHA, M., 2009: Schwarzenberský pivovar, online: <http://www.hrady.cz/?OID=8244>

ČSÚ, 2015: Charakteristika Jihočeského kraje. Český statistický úřad, online: [http://www.czso.cz/x/redakce.nsf/i/charakteristika\\_kraje](http://www.czso.cz/x/redakce.nsf/i/charakteristika_kraje)

ČVUT, 2011: Slovník pojmů: Deurbanizace. Katedra urbanismu a územního plánování ČVUT, online: <http://www.uzemi.eu/pojmy/deurbanizace>

CZECHINVEST, 2008a: Jihočeský kraj nabízí investorům 750 brownfieldů, Agentura na podporu podnikání a investic CzechInvest, online: <http://www.czechinvest.org/jihocesky-kraj-nabizi-investorum-750-brownfieldu>

CZECHINVEST, 2008b: Základní statistické výsledky Vyhledávací studie brownfieldů. Ministerstvo průmyslu a obchodu, Praha.

CZECHINVEST, 2014: Brownfieldy, Agentura na podporu podnikání a investic CzechInvest, online: <http://www.czechinvest.org/brownfieldy>

CZECHINVEST, 2015: *Národní databáze brownfieldů*, Agentura na podporu podnikání a investic CzechInvest, online: <http://www.brownfieldy.cz>

E15, 2009 : Bývalé pivovary budou sloužit cestovnímu ruchu, online: <http://magazin.e15.cz/bydleni/architektura/byvale-pivovary-budou-slouzit-cestovnimu-ruchu>  
979251#utm\_medium=selfpromo&utm\_source=e15&utm\_campaign=copylink

KLINKEROVÁ, J., 2007: Výkladový slovník, Ústav pro ekopolitiku, online: <http://slovník.ekopolitika.cz/b.shtml#blackfields>

MMR, 2012: Slovník územního rozvoje. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, online: <http://www.uur.cz/slovník2/default.asp?ID=2169#definice>

TÁBORSKÝ DENÍK, 2012: Majitel má plán, jak zachránit chátrající pivovar v Chýnově, online: [http://taborsky.denik.cz/zpravy\\_region/majitel-ma-plan-jak-zachranit-chatrajici-pivovar-v-chynove-20121113.htm](http://taborsky.denik.cz/zpravy_region/majitel-ma-plan-jak-zachranit-chatrajici-pivovar-v-chynove-20121113.htm)

## **18. Seznam obrázků**

**Obrázek č. 1:** Tetrahedron od společnosti CLARINET

**Obrázek č. 2:** ABC model dle CABERNETU

**Obrázek č. 3:** Struktura GIS

**Obrázek č. 4:** Souřadnicový systém WGS 84

**Obrázek č. 5:** Souřadnicový systém S-JTSK

**Obrázek č. 6:** Rozvojový potenciál brownfields v Jihočeském kraji

**Obrázek č. 7:** Průměrný rozvojový potenciál brownfields v ORP JK

**Obrázek č. 8:** Historické foto Schwarzenberského pivovaru v Chýnově

**Obrázek č. 9:** Současný stav pivovaru v Chýnově

**Obrázek č. 10:** Galerie sladovna v Písku

**Obrázek č. 11:** Minipivovar v Rohozci

## **19. Seznam tabulek**

**Tabulka č. 1:** Jednotlivé typy brownfields indikátorů

**Tabulka č. 2:** Problémy, které brownfields způsobují či negativně ovlivňují

**Tabulka č. 3:** Dělení brownfields z hlediska ekonomické atraktivity

**Tabulka č. 4:** Osoby zainteresované do regenerace brownfields

**Tabulka č. 5:** Proces regenerace brownfields

**Tabulka č. 6:** Bodové hodnocení brownfields dle Regionální rozvojové agentury Jižní Moravy

**Tabulka č. 7:** Brownfields s největším a nejmenším rozvojovým potenciálem

**Tabulka č. 8:** Vyhodnocení budoucího využití Schwarzenberského pivovaru

## **20. Seznam Grafů**

**Graf č. 1:** Porovnání počtu a rozlohy jednotlivých typů brownfields v ČR

**Graf č. 2:** Rozdělení brownfields v ČR dle ekologické zátěže

**Graf č. 3:** Rozloha brownfields v okresech Jihočeského kraje

**Graf č. 4:** Rozloha brownfields v Jihočeském kraji

**Graf č. 5:** Původní využití lokalit brownfields v Jihočeském kraji

**Graf č. 6:** Existence ekologické zátěže u brownfields v Jihočeském kraji

**Graf č. 7:** Struktura vlastnických vztahů u brownfields v Jihočeském kraji

**Graf č. 8:** Navrhované využití lokalit brownfields v Jihočeském kraji

**Graf č. 9:** Rozvojový potenciál brownfields v Jihočeském kraji

**Graf č. 10:** Faktory ovlivňující brownfields určené k bydlení

**Graf č. 11:** Faktory ovlivňující brownfields určené k občanské vybavenosti

**Graf č. 12:** Faktory ovlivňující brownfields určené k cestovnímu ruchu

**Graf č. 13:** Faktory ovlivňující brownfields určené k průmyslu

**Graf č. 14:** Faktory ovlivňující brownfields určené k lehkému průmyslu a podnikání

**Graf č. 15:** Faktory ovlivňující brownfields určené k výrobě a skladování

## **21. Seznam příloh**

**Příloha č. 1:** Seznam lokalit brownfields v Jihočeském kraji

**Příloha č. 2:** Hodnocení lokalit brownfields v Jihočeském kraji

**Příloha č. 3:** Hodnocení budoucího využití brownfields v Jihočeském kraji

**Příloha č. 4:** Geodatabáze lokalit brownfields v Jihočeském kraji (viz CD)



**Příloha č. 1:** Seznam lokalit brownfields v Jihočeském kraji

| NÁZEV LOKALITY   | OKRES             | SOUŘADNICE GPS                    | ROZLOHA                  | PŮVODNÍ VYUŽITÍ     | NAVRHOVANÉ VYUŽITÍ                                    | STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ |
|--|-------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------------|---|-------------------|
| <b>Areál s budovami, Horosedly</b>                         | Písek             | 49°31'39.174"N<br>14°4'22.212"E   | 18.451,00 m <sup>2</sup> | Zemědělství         | Lehký průmysl a podnikání (služby, obchod, kanceláře) | částečné          |
| <b>Bývalá cihelna Drahnětice</b>                           | Tábor             | 49°27'35.14"N<br>14°30'23.37"E    | 6.000,00 m <sup>2</sup>  | Průmysl             | Lehký průmysl a podnikání (služby, obchod, kanceláře) | žádné             |
| <b>Bývalá sokolovna č. p. 108, Štěkeň</b>                  | Strakonice        | 49°16'0.588"N<br>14°0'16.155"E    | 2.000,00 m <sup>2</sup>  | Občanská vybavenost | Občanská vybavenost                                   | žádné             |
| <b>Bývalý pivovar Chýnov</b>                               | Tábor             | 49°24'19.748"N,<br>14°48'38.626"E | 3.500,00 m <sup>2</sup>  | Průmysl             | Cestovní ruch   | žádné             |
| <b>Statek Hejnice, Staré Hobzí</b>                         | Jindřichův Hradec | 49°0'15.431"N<br>15°28'57.532"E   | 16.700,00 m <sup>2</sup> | Zemědělství         | Cestovní ruch   | žádné             |
| <b>Špýchar, Nová Ves u Čížové</b>                          | Písek             | 49°21'25.179"N<br>14°5'38.688"E   | 800,00 m <sup>2</sup>    | Zemědělství         | Občanská vybavenost                                   | žádné             |
| <b>Textilní továrna, Horní Meziříčko</b>                   | Jindřichův Hradec | 49°9'12.918"N<br>15°14'32.755"E   | 13.100,00 m <sup>2</sup> | Průmysl             | Průmysl   | žádné             |
| <b>Areál bývalé odchovny drůbeže v Hluboké nad Vltavou</b> | České Budějovice  | 49°1'46.97"N<br>14°25'33.8"E      | 23.752,00 m <sup>2</sup> | Zemědělství         | Lehký průmysl a podnikání (služby, obchod, kanceláře) | žádné             |

|  |                      |                                  |                          |             |   |          |
|--|----------------------|----------------------------------|--------------------------|-------------|---|----------|
| <b>Areál GAFFA, Veselí nad Lužnicí</b>                   | Tábor                | 49°12'14.28"N<br>14°43'0.77"E    | 87.646,00 m <sup>2</sup> | Průmysl     | Průmysl   | částečné |
| <b>Areál pohraniční stráže, Dlouhá Stropnice</b>         | České Budějovice     | 48°44'22.88"N<br>14°45'28.17"E   | 27.000,00 m <sup>2</sup> | Vojenský    | Cestovní ruch   | částečné |
| <b>Areál zámku vč. plochy bývalého kravínu, Omlenice</b> | Český Krumlov        | 48°44'05.2"N<br>14°26'28.8"E     | 14.000,00 m <sup>2</sup> | Zemědělství | Bydlení,<br>ubytování                                       | žádné    |
| <b>Bývalá cihelna, Hluboká nad Vltavou</b>               | České Budějovice     | 49°2'57.064"N<br>14°27'55.706"E  | 21.700,00 m <sup>2</sup> | Průmysl     | Sklady, výroba  | částečné |
| <b>Bývalá kasárna U Sloupu, Vimperk</b>                  | Prachatice           | 49°3'36.301"N<br>13°44'11.071"E  | 99.664,00 m <sup>2</sup> | Vojenský    | Bydlení,<br>ubytování                                       | částečné |
| <b>Bývalá sklárna, Lenora</b>                            | Prachatice           | 48°55'14.514"N<br>13°47'52.969"E | 43.300,00 m <sup>2</sup> | Průmysl     | Lehký průmysl a<br>podnikání (služby,<br>obchod, kanceláře) | částečné |
| <b>Bývalá slévárna Remar, Písek</b>                      | Písek                | 49°18'40.66"N<br>14°8'30.98"E    | 3.000,00 m <sup>2</sup>  | Průmysl     | Lehký průmysl a<br>podnikání (služby,<br>obchod, kanceláře) | částečné |
| <b>Bývalé překladiště, Jindřichův Hradec</b>             | Jindřichův<br>Hradec | 49°9'24.91"N<br>14°59'29.92"E    | 24.444,00 m <sup>2</sup> | Doprava     | Sklady, výroba  | žádné    |
| <b>Bývalý lihovar, Štěkeň</b>                            | Strakonice           | 49°15'58.972"N<br>14°0'14.579"E  | 1.207,00 m <sup>2</sup>  | Průmysl     | Lehký průmysl a<br>podnikání (služby,<br>obchod, kanceláře) | žádné    |
| <b>Bývalý průmyslový areál n.p. Šumavan, Vimperk</b>     | Prachatice           | 49°3'15.422"N<br>13°47'26.898"E  | 27.200,00 m <sup>2</sup> | Průmysl     | Průmysl   | částečné |
| <b>Fruta Popelín</b>                                     | Jindřichův<br>Hradec | 49°12'43.24"N<br>15°10'43.07"E   | 7.057,00 m <sup>2</sup>  | Průmysl     | Průmysl   | částečné |

|   |                   |                                  |               |                     |   |          |
|---|-------------------|----------------------------------|---------------|---------------------|---|----------|
| <b>Gabrielka, Benešov nad Černou</b>                    | Český Krumlov     | 48°43'15.669"N<br>14°37'48.932"E | 6.700,00 m2   | Průmysl             | Lehký průmysl a podnikání (služby, obchod, kanceláře) | žádné    |
| <b>Hotel Nová Pec, Nová Pec</b>                         | Prachatice        | 48°47'22.081"N<br>13°57'3.15"E   | 6.871,00 m2   | Občanská vybavenost | Bydlení, ubytování                                    | žádné    |
| <b>Knížecí pivovar, Prachatice</b>                      | Prachatice        | 49°0'40.193"N<br>14°0'11.725"E   | 1.400,00 m2   | Průmysl             | Občanská vybavenost                                   | žádné    |
| <b>Kulturní dům, Nová Včelnice</b>                      | Jindřichův Hradec | 49°14'12.206"N<br>15°4'3.214"E   | 900,00 m2     | Občanská vybavenost | Občanská vybavenost                                   | žádné    |
| <b>Objekt bývalého útvaru PS, Český Heršlák</b>         | Český Krumlov     | 48°35'56.296"N<br>14°25'16.62"E  | 1.100,00 m2   | Vojenský            | Bydlení, ubytování                                    | žádné    |
| <b>Provozní areál Milevsko</b>                          | Písek             | 9°26'26.91"N<br>14°22'37.52"E    | 8.799,00 m2   | Zemědělství         | Lehký průmysl a podnikání (služby, obchod, kanceláře) | žádné    |
| <b>Průmyslová zóna Švaberský dvůr / Ševětín</b>         | České Budějovice  | 49°7'6.437"N<br>14°35'32.151"E   | 390.000,00 m2 | Zemědělství         | Bydlení, ubytování                                    | žádné    |
| <b>Průmyslový areál, Prachatice</b>                     | Prachatice        | 49°0'34.791"N<br>14°0'14.319"E   | 57.700,00 m2  | Průmysl             | Průmysl   | žádné    |
| <b>Rekreační zařízení bývalá lesovna u řeky Lužnice</b> | Tábor             | 49°20'8.570"N,<br>14°30'9.813"E  | 4.747,00 m2   | Cestovní ruch       | Cestovní ruch   | žádné    |
| <b>Stará přádelna FEZKO, Strakonice</b>                 | Strakonice        | 49°16'23.267"N<br>13°54'9.92"E   | 3.665,00 m2   | Průmysl             | Lehký průmysl a podnikání (služby, obchod, kanceláře) | částečné |
| <b>Statek, Štěkeň</b>                                   | Strakonice        | 49°16'3.091"N<br>14°0'43.619"E   | 1.746,00 m2   | Zemědělství         | Bydlení, ubytování                                    | žádné    |

|   |                      |                                  |               |                        |                        |          |
|---|----------------------|----------------------------------|---------------|------------------------|------------------------|----------|
| <b>Statky, Pernek</b>   | Český Krumlov        | 48°47'33.668"N<br>13°59'49.712"E | 2.151,00 m2   | Bydlení                | Bydlení,<br>ubytování  | žádné    |
| <b>Státní statky, Horní Vltavice</b>  | Prachatice           | 48°57'37.72"N<br>13°45'23.016"E  | 3.670,00 m2   | Bydlení                | Sklady, výroba         | žádné    |
| <b>Stavení u benzinky, Horní Vltavice</b>   | Prachatice           | 48°57'37.575"N<br>13°45'23.069"E | 2.500,00 m2   | Bydlení                | Bydlení,<br>ubytování  | žádné    |
| <b>Střední odborná škola, Veselíčko u Milevska</b>                                  | Písek                | 49°23'20.015"N<br>14°21'18.937"E | 19.000,00 m2  | Občanská<br>vybavenost | Občanská<br>vybavenost | částečné |
| <b>Škola - zámek, Budeč</b>   | Jindřichův<br>Hradec | 49°5'8.905"N<br>15°35'19.424"E   | 10.800,00 m2  | Občanská<br>vybavenost | Občanská<br>vybavenost | žádné    |
| <b>Uhliště, Rapotice u Malont</b>   | Český Krumlov        | 48°39'19.9"N<br>14°38'43.29"E    | 23.393,00 m2  | Průmysl                | Průmysl                | žádné    |
| <b>Venkovská usedlost, Halámky</b>  | Jindřichův<br>Hradec | 48°51'8.093"N<br>14°54'57.753"E  | 3.500,00 m2   | Bydlení                | Bydlení,<br>ubytování  | žádné    |
| <b>Vojenský areál, Český Krumlov</b>  | Český krumlov        | 48°49'37.492"N<br>14°18'30.735"E | 211.600,00 m2 | Vojenský               | Bydlení,<br>ubytování  | žádné    |
| <b>Výrobní a skladovací areál s<br/>administrativní částí ve Veselí nad Lužnicí</b> | Tábor                | 49°11'22.349"N<br>14°41'33.486"E | 4.670,00 m2   | Zemědělství            | Občanská<br>vybavenost | žádné    |
| <b>Výrobní, skladový a administrativní<br/>objekt v Mirovicích</b>                  | Písek                | 49°31'2.524"N<br>14°2'49.374"E   | 11.603,00 m2  | Zemědělství            | Sklady, výroba         | žádné    |
| <b>Výrobní, skladový a administrativní<br/>objekt v Soběslavi</b>                   | Tábor                | 49°15'52.444"N<br>14°43'24.43"E  | 671,00 m2     | Zemědělství            | Sklady, výroba         | žádné    |

|  |                      |                                  |              |                        |                       |       |
|--|----------------------|----------------------------------|--------------|------------------------|-----------------------|-------|
| <b>Základní škola, Záblatí u Prachatic</b>       | Prachatice           | 48°59'48.475"N<br>13°55'56.583"E | 900,00 m2    | Občanská<br>vybavenost | Bydlení,<br>ubytování | žádné |
| <b>Zámecký pivovar, Jindřichův Hradec</b>        | Jindřichův<br>Hradec | 49°8'35.298"N<br>15°0'2.32"E     | 2.904,00 m2  | Průmysl                | Cestovní ruch         | žádné |
| <b>Zámek (domov mládeže), Želeč u<br/>Tábora</b> | Tábor                | 49°19'3.796"N<br>14°38'51.833"E  | 8.100,00 m2  | Bydlení                | Bydlení,<br>ubytování | žádné |
| <b>Závod Čičenice</b>                            | Strakonice           | 49°9'6.875"N,<br>14°14'9.921"E   | 10.000.00 m2 | Průmysl                | Sklady, výroba        | žádné |

**Příloha č. 2:** Hodnocení lokalit brownfields v Jihočeském kraji

| <b>Hodnotící kritéria rozvojového potenciálu brownfields</b>                  |             |
|---|-------------|
| <b>Rozloha</b>  | <b>Váha</b> |
| Obzvláště rozsáhlé (nad 100 ha)   | 1           |
| Velmi rozsáhlé (10ha – 100 ha)  | 2           |
| Rozsáhlé (do 10 ha)   | 3           |
| Malé (do 1ha)   | 5           |
| <b>Poloha v urbánní struktuře</b>   | <b>Váha</b> |
| Zastavěné území měst – centrální část   | 20          |
| Zastavěné území měst – mimo centrální část                                    | 15          |
| Příměstské zóny – do 3 km od hranic města                                     | 10          |
| Mimo urbanizované území   | 0           |
| <b>Velikostní kategorie obce</b>  | <b>Váha</b> |
| V dosahu (okruh 5km) obce s 50 000 obyvatel a více                            | 20          |
| V dosahu (okruh 5km) obce s 10 000 - 49 999 obyvatel                          | 15          |
| V dosahu (okruh 5km) obce s 2 000 - 9 999 obyvatel                            | 10          |
| V dosahu (okruh 5km) obce s 500 - 1 999 obyvatel                              | 5           |
| Mimo dosah obce do 500 obyvatel   | 0           |
| <b>Druh vlastnictví</b>   | <b>Váha</b> |
| Veřejné   | 15          |
| Soukromé (1 vlastník)   | 10          |
| Soukromé (více vlastníků)   | 0           |
| Kombinované   | 0           |
| <b>Napojení na technickou infrastrukturu</b>                                  | <b>Váha</b> |
| Kompletní (alespoň vodovod, kanalizace, plynovod, elektrifikace)              | 10          |
| Převažující (alespoň vodovod, kanalizace, elektrifikace)                      | 8           |
| Částečné (alespoň 1 druh tech. infrastruktury)                                | 5           |
| Žádné (bez technické infrastruktury)  | 0           |
| <b>Napojení na dopravní infrastrukturu</b>                                    | <b>Váha</b> |
| Napojení na silniční síť: Napojení na dálnice a rychlostní komunikace do 1 km | 15          |
| Napojení na silnice I. třídy do 1 km  | 12          |
| Napojení na silnice II. třídy do 1 km   | 8           |
| Napojení na silnice III. třídy do 1 km  | 5           |
| Nevyhovující napojení na silniční síť   | 0           |
| <b>Existence ekologické zátěže</b>  | <b>Váha</b> |
| Bez ekologické zátěže   | 15          |
| S předpokládanou ekologickou zátěží   | 3           |
| S existující ekologickou zátěží   | 0           |

| NÁZEV LOKALITY                                      | Rozloha | Poloha v urbánní struktuře | Velikostní kategorie obce | Druh vlastnictví | Existence ekologické zátěže | Napojení na dopravní infrastrukturu | Napojení na technickou infrastrukturu | Bodů celkem | Navrhované využití        |
|---|---------|----------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------------|
| Areál bývalé odchozny drůbeže v Hluboké nad Vltavou | 3       | 10                         | 15                        | 10               | 15                          | 12                                  | 8                                     | 73          | Lehký průmysl a podnikání |
| Areál GAFFA, Veselí nad Lužnicí                     | 3       | 10                         | 15                        | 10               | 3                           | 15                                  | 10                                    | 66          | Průmysl                   |
| Areál pohraniční stráže, Dlouhá Stropnice           | 3       | 0                          | 5                         | 10               | 15                          | 5                                   | 5                                     | 43          | Cestovní ruch             |
| Areál s budovami, Horosedly                         | 3       | 0                          | 5                         | 0                | 15                          | 12                                  | 5                                     | 40          | Lehký průmysl a podnikání |
| Areál zámku vč. plochy bývalého kravínu, Omlenice   | 3       | 15                         | 10                        | 10               | 15                          | 5                                   | 5                                     | 63          | Bydlení, ubytování        |
| Bývalá cihelna Drahnětice                           | 5       | 0                          | 10                        | 10               | 15                          | 8                                   | 5                                     | 53          | Lehký průmysl a podnikání |
| Bývalá cihelna, Hluboká nad Vltavou                 | 3       | 10                         | 10                        | 10               | 15                          | 8                                   | 5                                     | 61          | Sklady, drobná výroba     |
| Bývalá kasárna U Sloupu, Vimperk                    | 3       | 10                         | 10                        | 15               | 15                          | 8                                   | 8                                     | 69          | Bydlení, ubytování        |
| Bývalá sklárna, Lenora                              | 3       | 15                         | 15                        | 0                | 15                          | 8                                   | 10                                    | 66          | Lehký průmysl a podnikání |
| Bývalá slévárna Remar, Písek                        | 5       | 20                         | 15                        | 0                | 0                           | 8                                   | 10                                    | 58          | Lehký průmysl a podnikání |
| Bývalá sokolovna č. p. 108, Štěkeň                  | 5       | 20                         | 5                         | 15               | 15                          | 5                                   | 8                                     | 73          | Občanská vybavenost       |
| Bývalé překladiště, Jindřichův Hradec               | 3       | 15                         | 15                        | 10               | 15                          | 8                                   | 8                                     | 74          | Sklady, drobná výroba     |

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |                           |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------|
| Bývalý lihovar, Štěkeň                           | 5 | 20 | 5  | 10 | 15 | 5  | 8  | 68 | Lehký průmysl a podnikání |
| Bývalý pivovar Chýnov                            | 5 | 20 | 10 | 10 | 15 | 12 | 10 | 82 | Cestovní ruch             |
| Bývalý průmyslový areál n. p. Šumavan, Vimperk   | 3 | 20 | 10 | 10 | 15 | 8  | 8  | 74 | Průmysl                   |
| Fruta Popelín                                    | 5 | 20 | 0  | 10 | 15 | 5  | 5  | 60 | Průmysl                   |
| Gabrielka, Benešov nad Černou                    | 5 | 10 | 5  | 10 | 15 | 8  | 5  | 58 | Lehký průmysl a podnikání |
| Hotel Nová Pec, Nová Pec                         | 5 | 20 | 0  | 10 | 15 | 5  | 8  | 63 | Bydlení, ubytování        |
| Knížecí pivovar, Prachatice                      | 5 | 20 | 15 | 10 | 15 | 8  | 5  | 78 | Občanská vybavenost       |
| Kulturní dům, Nová Včelnice                      | 5 | 20 | 10 | 10 | 15 | 8  | 10 | 78 | Občanská vybavenost       |
| Objekt bývalého útvaru PS, Český Heršlák         | 5 | 20 | 0  | 10 | 15 | 5  | 8  | 63 | Bydlení, ubytování        |
| Provozní areál Milevsko                          | 5 | 20 | 10 | 10 | 15 | 12 | 8  | 80 | Lehký průmysl a podnikání |
| Průmyslová zóna Švamborský dvůr / Ševětín        | 3 | 0  | 5  | 10 | 15 | 12 | 8  | 53 | Bydlení, ubytování        |
| Průmyslový areál, Prachatice                     | 3 | 10 | 15 | 10 | 15 | 8  | 8  | 69 | Průmysl                   |
| Rekreační zařízení bývalá lesovna u řeky Lužnice | 5 | 10 | 0  | 10 | 15 | 5  | 5  | 50 | Cestovní ruch             |



|   |   |    |    |    |    |    |    |    |                           |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|---------------------------|
| Stará přádelna FEZKO, Strakonice            | 5 | 20 | 15 | 10 | 15 | 8  | 8  | 81 | Lehký průmysl a podnikání |
| Statek Hejnice, Staré Hobzí                 | 3 | 0  | 5  | 10 | 15 | 8  | 10 | 51 | Cestovní ruch             |
| Statek, Štěkeň                              | 5 | 20 | 5  | 10 | 15 | 5  | 5  | 65 | Bydlení, ubytování        |
| Statky, Pernek                              | 5 | 20 | 10 | 0  | 15 | 12 | 5  | 67 | Bydlení, ubytování        |
| Státní statky, Horní Vltavice               | 5 | 15 | 0  | 10 | 15 | 8  | 5  | 58 | Sklady, drobná výroba     |
| Stavení u benzinky, Horní Vltavice          | 5 | 15 | 0  | 0  | 15 | 5  | 8  | 48 | Bydlení, ubytování        |
| Střední odborná škola, Veselíčko u Milevska | 3 | 20 | 0  | 10 | 15 | 8  | 8  | 64 | Občanská vybavenost       |
| Škola - zámek, Budeč                        | 3 | 20 | 0  | 0  | 15 | 8  | 8  | 54 | Občanská vybavenost       |
| Špýchar, Nová Ves u Čížové                  | 5 | 20 | 0  | 10 | 15 | 5  | 5  | 60 | Občanská vybavenost       |
| Textilní továrna, Horní Meziříčko           | 3 | 10 | 0  | 10 | 15 | 5  | 8  | 51 | Průmysl                   |
| Uhlíště, Rapotice u Malont                  | 3 | 0  | 5  | 0  | 0  | 5  | 5  | 18 | Průmysl                   |
| Venkovská usedlost, Halámky                 | 5 | 10 | 0  | 10 | 15 | 12 | 5  | 57 | Bydlení, ubytování        |
| Vojenský areál, Český Krumlov               | 2 | 10 | 15 | 15 | 3  | 5  | 8  | 58 | Bydlení, ubytování        |

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |                       |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------|
| Výrobní a skladovací areál s administrativní částí ve Veselí nad Lužnicí | 5 | 15 | 15 | 10 | 15 | 8  | 8  | 76 | Občanská vybavenost   |
| Výrobní, skladový a administrativní objekt v Mirovicích                  | 3 | 10 | 5  | 10 | 15 | 12 | 10 | 65 | Sklady, drobná výroba |
| Výrobní, skladový a administrativní objekt v Soběslavi                   | 5 | 15 | 10 | 10 | 15 | 15 | 10 | 80 | Sklady, drobná výroba |
| Základní škola, Záblatí u Prachatic                                      | 5 | 15 | 0  | 10 | 15 | 5  | 8  | 58 | Bydlení, ubytování    |
| Zámecký pivovar, Jindřichův Hradec                                       | 5 | 20 | 15 | 10 | 15 | 8  | 10 | 83 | Cestovní ruch         |
| Zámek (domov mládeže), Želeč u Tábora                                    | 5 | 20 | 5  | 10 | 15 | 5  | 8  | 68 | Bydlení, ubytování    |
| Závod Čičenice   | 5 | 20 | 5  | 10 | 15 | 12 | 10 | 77 | Sklady, drobná výroba |

| Kategorie                       | Body    | Počet | Podíl (%) |
|---------------------------------|---------|-------|-----------|
| Vysoký rozvojový potenciál      | <80     | 5     | 11,1      |
| Nadprůměrný rozvojový potenciál | 70-79,9 | 11    | 24,4      |
| Průměrný rozvojový potenciál    | 60-69,9 | 17    | 37,8      |
| Podprůměrný rozvojový potenciál | 50-59,9 | 9     | 20,0      |
| Nízký rozvojový potenciál       | >50     | 3     | 6,7       |

### Příloha č. 3: Hodnocení budoucího využití brownfields v Jihočeském kraji

| BYDLENÍ                               | POČET BODŮ | MAX BODŮ | %  |
|---------------------------------------|------------|----------|----|
| Rozloha                               | 51         | 60       | 85 |
| Poloha v urbánní struktuře            | 175        | 240      | 73 |
| Velikostní kategorie obce             | 60         | 240      | 25 |
| Druh vlastnictví                      | 110        | 180      | 61 |
| Existence ekologické zátěže           | 168        | 180      | 93 |
| Napojení na dopravní infrastrukturu   | 84         | 180      | 47 |
| Napojení na technickou infrastrukturu | 84         | 120      | 70 |

| CESTOVNÍ RUCH                         | POČET BODŮ | %   | MAX BODŮ |
|---------------------------------------|------------|-----|----------|
| Rozloha                               | 21         | 84  | 25       |
| Poloha v urbánní struktuře            | 50         | 50  | 100      |
| Velikostní kategorie obce             | 35         | 35  | 100      |
| Druh vlastnictví                      | 50         | 67  | 75       |
| Existence ekologické zátěže           | 75         | 100 | 75       |
| Napojení na dopravní infrastrukturu   | 38         | 51  | 75       |
| Napojení na technickou infrastrukturu | 40         | 80  | 50       |

| LEHKÝ PRŮMYSL A PODNIKÁNÍ             | POČET BODŮ | %  | MAX BODŮ |
|---------------------------------------|------------|----|----------|
| Rozloha                               | 39         | 87 | 45       |
| Poloha v urbánní struktuře            | 115        | 64 | 180      |
| Velikostní kategorie obce             | 95         | 53 | 180      |
| Druh vlastnictví                      | 60         | 44 | 135      |
| Existence ekologické zátěže           | 120        | 89 | 135      |
| Napojení na dopravní infrastrukturu   | 81         | 60 | 135      |
| Napojení na technickou infrastrukturu | 67         | 74 | 90       |

| Max bodů za jednotlivá kritéria       |    |
|---------------------------------------|----|
| Rozloha                               | 5  |
| Poloha v urbánní struktuře            | 20 |
| Velikostní kategorie obce             | 20 |
| Druh vlastnictví                      | 15 |
| Existence ekologické zátěže           | 15 |
| Napojení na dopravní infrastrukturu   | 15 |
| Napojení na technickou infrastrukturu | 10 |

| OBČANSKÁ VYBAVENOST                   | POČET BODŮ | %   | MAX BODŮ |
|---------------------------------------|------------|-----|----------|
| Rozloha                               | 31         | 89  | 35       |
| Poloha v urbánní struktuře            | 135        | 96  | 140      |
| Velikostní kategorie obce             | 45         | 32  | 140      |
| Druh vlastnictví                      | 65         | 62  | 105      |
| Existence ekologické zátěže           | 105        | 100 | 105      |
| Napojení na dopravní infrastrukturu   | 50         | 48  | 105      |
| Napojení na technickou infrastrukturu | 52         | 74  | 70       |

| PRŮMYSL                               | POČET BODŮ | %  | MAX BODŮ |
|---------------------------------------|------------|----|----------|
| Rozloha                               | 20         | 67 | 30       |
| Poloha v urbánní struktuře            | 70         | 58 | 120      |
| Velikostní kategorie obce             | 45         | 38 | 120      |
| Druh vlastnictví                      | 50         | 56 | 90       |
| Existence ekologické zátěže           | 63         | 70 | 90       |
| Napojení na dopravní infrastrukturu   | 46         | 51 | 90       |
| Napojení na technickou infrastrukturu | 44         | 73 | 60       |

| SKLADY A VÝROBA                       | POČET BODŮ | %   | MAX BODŮ |
|---------------------------------------|------------|-----|----------|
| Rozloha                               | 24         | 80  | 30       |
| Poloha v urbánní struktuře            | 85         | 71  | 120      |
| Velikostní kategorie obce             | 45         | 38  | 120      |
| Druh vlastnictví                      | 60         | 67  | 90       |
| Existence ekologické zátěže           | 90         | 100 | 90       |
| Napojení na dopravní infrastrukturu   | 63         | 70  | 90       |
| Napojení na technickou infrastrukturu | 48         | 80  | 60       |

| Počet lokalit se stejným budoucím využitím |    |
|--|----|
| Bydlení                                    | 12 |
| Cestovní ruch                              | 5  |
| Lehký průmysl a podnikání                  | 9  |
| Občanská vybavenost                        | 7  |
| Průmysl                                    | 6  |
| Skлады a výroba                            | 6  |