

Antonín Vaishar (ed.), Milada Šťastná, Jana Zapletalová, Helmut Emminger, Iva Křenovská,
Helena Lorková, Jana Žitňáková

Staré zátěže a brownfieldy v prostoru Brno - východ

Mendelova univerzita v Brně
Zemědělská 1, 613 00 Brno
Brno 2012

Tato publikace je výsledkem řešení programu
AKTION Česká republika – Rakousko číslo 63p1

Stran: 49
Technická redakce Jana Pokorná
Tisk: Novpress, s.r.o., nám. Republiky 15, 614 00 Brno
ISBN: 978-80-7375-694-9

Obsah

1. Úvod	3
2. Teoreticko-metodologický základ	4
3. Staré zátěže – srovnání let 1999 a 2012	8
3.1 Projekt Staré ekologické zátěže v prostoru Brno-východ	8
3.2 Studované území	9
3.3 Charakteristika studovaného území	9
3.4 Vlastní hodnocení ploch	11
3.5 Závěr	25
4. Vývoj brownfieldů - Posvitavská zóna	27
5. Využití brownfieldů – případová studie Vaňkovka	31
6. Využití brownfieldů – případová studie Královopolské strojírny	33
6.1 Lokalizace	33
6.2 Historie Královopolské strojírny	33
6.3 Okolí Královopolské strojírny - současný stav	33
6.4 Širší vztahy v rámci brněnských brownfields	34
6.5 Územní plán a regulativy území	35
6.6 Východiska návrhu	35
7. Diskuse a závěr	44
Literatura	45
Seznam obrázků	48

1. Úvod

Jednou ze součástí nepříznivého dědictví po industrializaci, která se rozvíjela od 18. do 20. století, jsou brownfieldy. Český termín pro tento jev není běžně používán. Podle definice v práci Davise a Hermana (2000) je **brownfieldem nemovitost, jejíž rozšíření, nový rozvoj nebo nové využití může být komplikováno přítomností nebezpečných látek nebo znečišťovatelů.**

Tyto problémy mohou nabývat různých forem. Projevují se jednak bývalými skládkami komunálního, průmyslového i jiného odpadu, přičemž evidence o materiálech a látkách, které byly na takovýchto deponiích uloženy, buď chybí nebo je nespolehlivá či neúplná. Za staré zátěže lze pochopitelně považovat i bývalé dobývací prostory jako například lomy. Nebezpečí pro současnost spočívá především v nejistotě stran charakteru, množství a rozmístění případných nebezpečných látek.

Dalšími typy brownfieldů jsou staré průmyslové areály, které již nevyhovují podmínkám postmoderní průmyslové výroby. Proto jsou opouštěny a možnost jejich nového využití je limitována mimo jiné právě rizikem objevení se starých zátěží, které komplikují a prodražují využití těchto nemovitostí jejich novými majiteli. Proto sanace starých zátěží zhusta spočívá na veřejném sektoru (státech, krajích, obcích).

Koncem 90. let minulého století byl zpracován v rámci dvoustranné česko-rakouské spolupráce projekt, zabývající se starými skládkami v prostoru Brno-východ (Hlavinková a Fischer, 1999). Tato práce byla vzata za výchozí srovnávací bázi pro jednu z kapitol následující studie. Kromě starých skládek se další práce včetně diplomových zaměřily na problematiku bývalých průmyslových areálů především v Posvitavské zóně. Pozornost byla soustředěna právě na východní část města Brna, protože právě tímto směrem se od 18. století rozvíjel brněnský průmysl včetně industriální infrastruktury, a tudíž je ve východním sektoru shromážděno nejvíce brownfieldů.

V roce 2012 byl v rámci programu AKTION česko-rakouské spolupráce řešen výzkumný projekt „Možnosti udržitelného opětovného využití městských brownfields v Brně a Grazu“. Partnery byly Karlofrantiškova univerzita ve Štýrském Hradci a Mendelova univerzita v Brně. Výstupem tohoto projektu je i předkládaná studie.

2. Teoreticko-metodologický základ

Řada autorů se zabývá problematikou revitalizace brownfieldů. Jmenujme například studie o Birminghamu (Burdack, 1993), Glasgowě (Burdack, 1997), Bilbau (Rodriguez, Matinez 2004, Juaristi, 2006) nebo Bochumi (Dürr, Gramke, 1993, Faust, 1999). Mezi brownfieldy lze počítat nejen jednotlivé areály, ale někdy mají charakter brownfieldů i celé aglomerace (Hunger et al., 2055). Náš problém je ale přece jen menší. V polské Lodži autoři měli možnost sledovat transformaci starých areálů textilních podniků na bydlení vyšší kvality nebo na hypermarket (Markowski, 2000). Na dosavadní podceňování problematiky využití brownfieldů ve středovýchodní Evropě upozorňuje Lorber (2011). Zpoždění je podle autorky dáno problémy právními, finančními, environmentálními a také špatným image postindustriálních areálů.

Regenerace brownfieldů zpravidla není možná bez vložení veřejných prostředků (Thornton et al., 2007). Možný průběh reurbanizace popsal Rubinstein (1999) následovně: Města identifikují vhodné okrsky, vykoupí je, vymístí residenty a firmy, vyčistí prostor, zainvestují pozemky, které nabídnou soukromým developerům nebo veřejným společnostem k výstavbě. Hall (1998) uvádí, že v Británii byla reurbanizace často charakterizovaná spoluprací mezi soukromým a veřejným sektorem. V evropském měřítku existuje síť pro revitalizaci brownfieldů CABERNET (Maršíková, 2006). Relativně komplexní odbornou publikaci o této problematice představuje monografie B. Kadeřábkové a M. Piechy (2009).

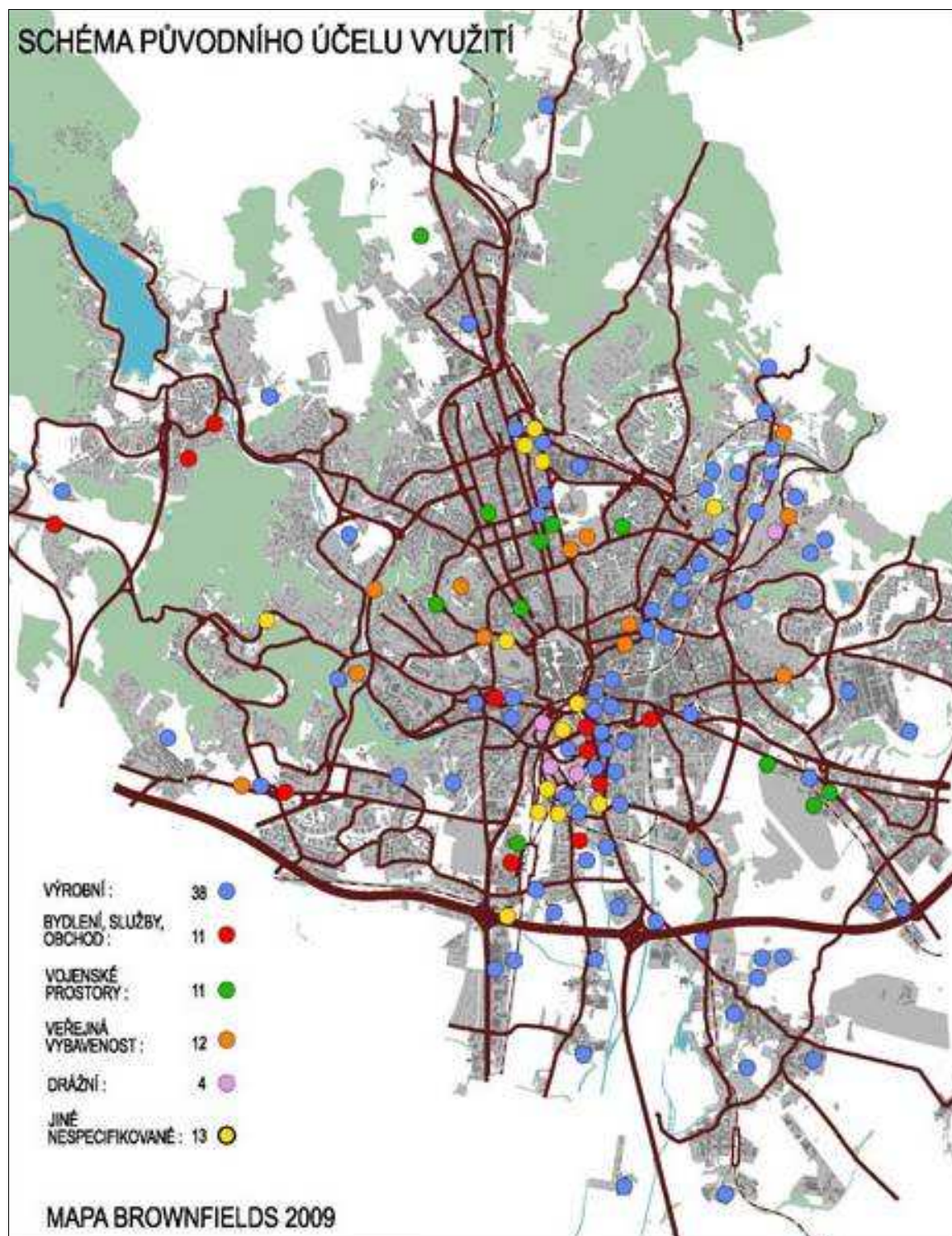
Časté jsou konkrétní práce o revitalizaci jednotlivých brownfieldů. Projekty řešení jednotlivých brněnských brownfieldů se zpracovávají také na Fakultě architektury Vysokého učení technického (např. Juráň, 2010). Problematickou brownfieldů v českém územním plánování se zabývá Hurníková (2009). Specifickou problematikou v některých regionech jsou brownfieldy po těžbě uhlí a dalších nerostů a s nimi spojených aktivitách (např. Vojvodíková, 2012). Podstatnou otázkou revitalizace českých brownfieldů je jejich financování (Brož, 2011, Aguilar, Černíková, 2012). Od roku 2001 existuje rovněž nevládní organizace zvaná Institut udržitelného rozvoje sídel (IURS), zaměřená na problematiku brownfieldů.

Vžitou představou je, že brownfieldy jsou produktem tradičního průmyslu. Je pravda, že tyto typy brownfieldů představují zpravidla nejrozsáhlejší a tedy i nejviditelnější reprezentanty tohoto jevu. Existují nicméně i další typy brownfieldů: železniční, které vznikly rušením některých železničních tratí, vleček a infrastruktury, vojenské, vzniklé rušením kasárenských, skladových a výcvikových objektů a areálů, v souvislosti s přechodem armády na profesionální, infrastrukturní po opuštěných objektech sociální (například i sportovní stadiony Za Lužánkami a dnes již zbořený Zimní stadion v Brně) a technické vybavenosti, residenční (Schulze Bäing a Wong, 2012).

Mezi brownfieldy však můžeme zahrnout také bývalá šlechtická či církevní sídla, která se mezi brownfieldy dostala neudržováním objektů někdy z důvodů nevyjasněnosti majetkových vztahů. Překvapivým typem brownfieldů jsou nedostavěné novostavby porevolučního období, jejichž výstavba buď nebyla dokončena, nebo v nich nebyl zahájen provoz. Takovým brownfieldem v Brně bylo například centrum Aeskulap v Židenicích. Existuje ovšem i velké množství rurálních brownfieldů, které sice bývají rozlohou menší, ale ve venkovské krajině působí rušivějším dojmem. Kromě výše uvedených se na venkově objevují opuštěné areály živočišné výroby a areály bývalých JZD a státních statků, které obtížně hledají další využití. Jde tedy o problematiku značně rozsáhlou a diverzifikovanou.

Problematickou brněnských brownfieldů se zabývala mimo jiné Königová (2010), která označila za největší koncentraci brownfieldů Posvitavskou zónu, dále areály Králova Pole, Černých Polí a Ponavy a prostor na rozhraní Líšně, Slatiny a Černovic. Tomuto prostoru se většinou věnujeme i v naší studii. Kunc a Tonev (2008) uvádějí odhad rozlohy brněnských brownfieldů po evidenci provedené společností Kovoprojekta v roce 2006 na 517 ha. V Brně převažují brownfieldy průmyslové (260 ha) před zemědělskými (87 ha). Následují brownfieldy

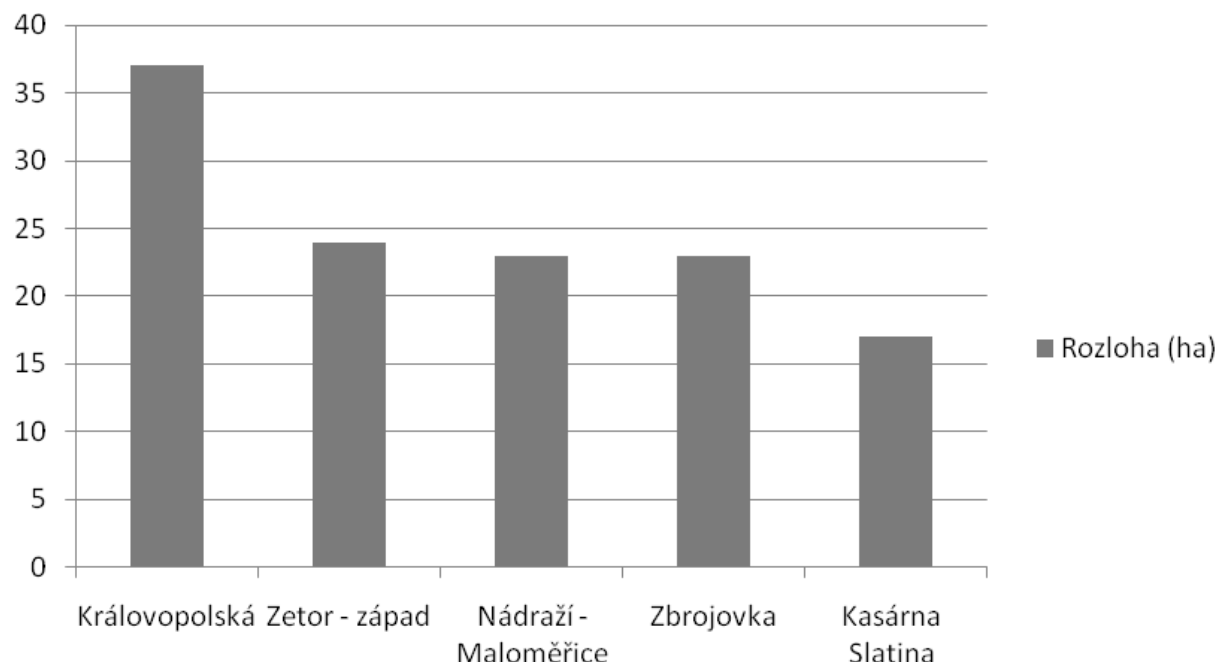
po ozbrojených složkách (81 ha), jiné (většinou sociální infrastruktury – 56 ha), těžební (13 ha), drážní (12 ha) a rezidenční (8 ha).



Obr. 1 Rozložení brownfieldů na území města Brna. Zdroj: Drkošová 2011

Přehled rozmístění brněnských brownfieldů najdeme na předcházejícím obrázku. Z něho je zřejmé, že východní polovina města je jimi zatížena podstatně více než polovina

západní. Jde většinou o pozůstatky po průmyslových podnicích. Plošně největší brownfieldy v Brně znázorňuje následující graf:



Obr. 2 Plošně největší brownfieldy v Brně. *Pramen: Königová 2010*

V roce 2008 byla vládou ČR přijata Národní strategie regenerace brownfieldů. Tuto strategii kriticky hodnotí Doležalová (2009), která přitom využívá zahraničních strategií a zkušeností. Podle této autorky by cíle územního plánování, zaměřené na regeneraci brownfieldů mohly mít následující strukturu.

Střednědobé:

1. Vytvoření institucionálního rámce pro regeneraci brownfieldů a úprava vztahů mezi státními a krajskými orgány.
2. Zavedení kategorizace brownfieldů a systému pro určování priority regenerací.
3. Maximální zapojení dostupných evropských zdrojů pro regeneraci brownfieldů
4. Rozšiřování přímé podpory regenerací na oblasti, které nejsou podporovány z evropských zdrojů.
5. Podpora pilotních projektů a shromažďování příkladů nejlepší praxe.

Dlouhodobé:

6. Rozvíjení systému vzdělávání a osvěty v oblasti regenerací brownfieldů.
7. Rozvíjení forem spolupráce mezi soukromým a veřejným sektorem.
8. Vytvoření nástrojů pro podporu regenerací, snížení záborů zemědělské půdy a prevenci brownfieldů.
9. Zajišťování kvality a udržitelnosti projektů regenerací

Významným nástrojem pro řešení problematiky brownfieldů by měl být územní plán (Popescu, Pătrășcoiu, 2012), který by řešil nejen regeneraci a využití jednotlivých ploch, ale i jejich územní souvislosti, zapojení do organismu města a také vztah k záboru greenfieldů.

Iniciální analýza starých zátěží v prostoru Brno-východ (Hlavinková, Fischer, 1999) byla zpracována v kombinaci metod dálkového průzkumu Země (leteckých snímků) a terénního výzkumu s pořízením fotodokumentace. Využití metod DPZ pro potřeby identifikace

brownfieldů používá rovněž M. Kolejka (Kolejka – Klimánek, 2012). Jednotlivé identifikované zátěže byly jednotným způsobem popsány, a byla provedena typologie podle závažnosti. Při opakovaném průzkumu, provedeném v rámci tohoto projektu, byly jednotlivé lokality znovu navštíveny a zdokumentovány, přičemž pozornost byla věnována především zátěžím nejzávažnějších dvou kategorií. Situace byla rovněž konzultována s příslušnými pracovníky Magistrátu města Brna. Výsledkem je srovnání obou pozorování s cílem zjistit vývoj za posledních 12 let.

Analýza starých průmyslových areálů v Posvitavské zóně byla rovněž provedena ve dvou časových horizontech. První šetření proběhlo v roce 2007 v rámci mezinárodního programu, financovaného firmou Volkswagen, a bylo zaměřeno mimo jiné na srovnání demografického vývoje se situací transformujících se průmyslových areálů (Vaishar, Zapletalová, 2007). Přitom bylo kromě terénního šetření a dokumentace využito srovnání výsledků sčítání lidu, domů a bytů 2001 a 1991. V současné době bohužel ještě nejsou k dispozici výsledky sčítání 2011, proto bylo od analýzy demografického vývoje upuštěno. Bylo provedeno opakované pozorování brownfieldů se záznamy o vývoji situace za posledních 5 let.

Byl zdokumentován jeden z vydařených pokusů o revitalizaci brownfieldu – přeměna Wanieckovy strojírny a slévárny na nákupní galerii Vaňkovka s využitím několika závěrečných prací vědců a studentů brněnských a olomouckých univerzit. V rámci práce byl také proveden pokus o navržení řešení největšího z brněnských brownfieldů – areálu Královopolské strojírny metodami krajinné architektury.

3. Staré zátěže – srovnání let 1999 a 2012

Staré ekologické zátěže (SEZ) jsou činitelem, jemuž je nutno v dnešní době přisuzovat speciální pozornost. Vzhledem k současné intenzitě residenční i komerční výstavby vyvstává potřeba tyto objekty v daném území přesně lokalizovat, aby se zabránilo dalšímu nežádoucímu či nevhodnému využití území. SEZ mohou například existovat jako věčná břemena, mohou také snižovat ceny pozemků nebo komplikovat projekční práce.

V současných právních podmínkách České republiky se s přesnou definicí pojmu stará ekologická zátěž nesetkáme. Za starou ekologickou zátěž se podle Ministerstva životního prostředí (MŽP) považuje *závažná kontaminace horninového prostředí, podzemních nebo povrchových vod, ke které došlo nevhodným nakládáním s nebezpečnými látkami v minulosti*. Dalším znakem, který vymezuje SEZ, je otázka původce staré zátěže, tedy odpovědné osoby. Zjištěná kontaminace se může považovat za starou ekologickou zátěž pouze v případě, že původce kontaminace již neexistuje nebo není znám. SEZ tedy nejsou produktem současné činnosti ani současných havarijních stavů. Všeobecně se jedná o pozůstatky přibližně do doby konce 80. let a počátku 90. let 20. století, doby, kdy ochrana životního prostředí a způsoby nakládání se závadnými látkami při průmyslové a další výrobě nebyly na vysoké úrovni. Systematické odstraňování starých ekologických zátěží začalo ve větší míře až po roce 1990, kdy byly přijaty některé zákony na ochranu životního prostředí.

SEZ bývají rozličného charakteru; mohou existovat jako bývalé skládky odpadů, dřívější industriální a agrární areály, drobné provozovny, nebezpečné sklady nebezpečných látek, bývalé vojenské základny, území postižená těžbou nerostných surovin nebo opuštěná a uzavřená úložiště těžebních odpadů představující závažná rizika. Hlavním zdrojem informací o konkrétních lokalitách, sběru a prezentaci s nimi souvisejících dat je veřejně přístupná databáze Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM), již lze nalézt na internetové adrese www.sekm.cz. Podle posledních dostupných dat bylo na území České republiky v roce 2009 celkem 4364 evidovaných lokalit a 287 evidovaných látek.

V České republice neexistuje komplexní právní úprava problematiky starých ekologických zátěží. Jednotlivá východiska jsou postihnuta v několika veřejnoprávních i soukromoprávních normách, které upravují vztahy na úseku životního prostředí. Proces realizace podle ekologické smlouvy zajišťuje Ministerstvo financí, jakožto zadavatel ve smyslu zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, nabyvatel a Ministerstvo životního prostředí, které je v procesu odborným garantem vydávajícím závazná stanoviska k jednotlivým procesním krokům realizace. Při odstraňování starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací je zpravidla postupováno podle priorit, které stanovuje Ministerstvo životního prostředí. V rámci Operačního programu ŽP pro období 2007–2013, prioritní osy 4.2 Odstraňování starých ekologických zátěží je umožněno dokončení inventarizace, a je možné podávat žádosti směřující k odstranění rizikových starých ekologických zátěží.

3.1 Projekt Staré ekologické zátěže v prostoru Brno-východ

Celý projekt je podporován v rámci programu AKTION Česká republika – Rakousko. Projekt vychází ze spolupráce s rakouskou univerzitou Karl-Franzens-Universität ve Štýrském Hradci a navazuje na původní publikaci Hlavinková P. – Fischer W. (1999): *Identifikace a hodnocení starých skládek v prostoru Brno-východ*. Regiograph. Brno. Vzhledem k tomu, že Úsek rozvoje města Brna, odbor územního plánování a rozvoje a odbor životního prostředí nedisponují materiály a literaturou týkající se problematiky starých ekologických zátěží na území města Brna a většinou těží právě z vypracovaných diplomových či jiných vědeckých prací studentů, tak i tato výsledná práce bude sloužit především jako revidovaný a doplněný informativní materiál pro již zmíněné instituce. Původní práce je doplněna o podrobnější charakteristiku studovaného území, nové popisy a fotografie lokalit dokumentující současný stav.

3.2 Studované území

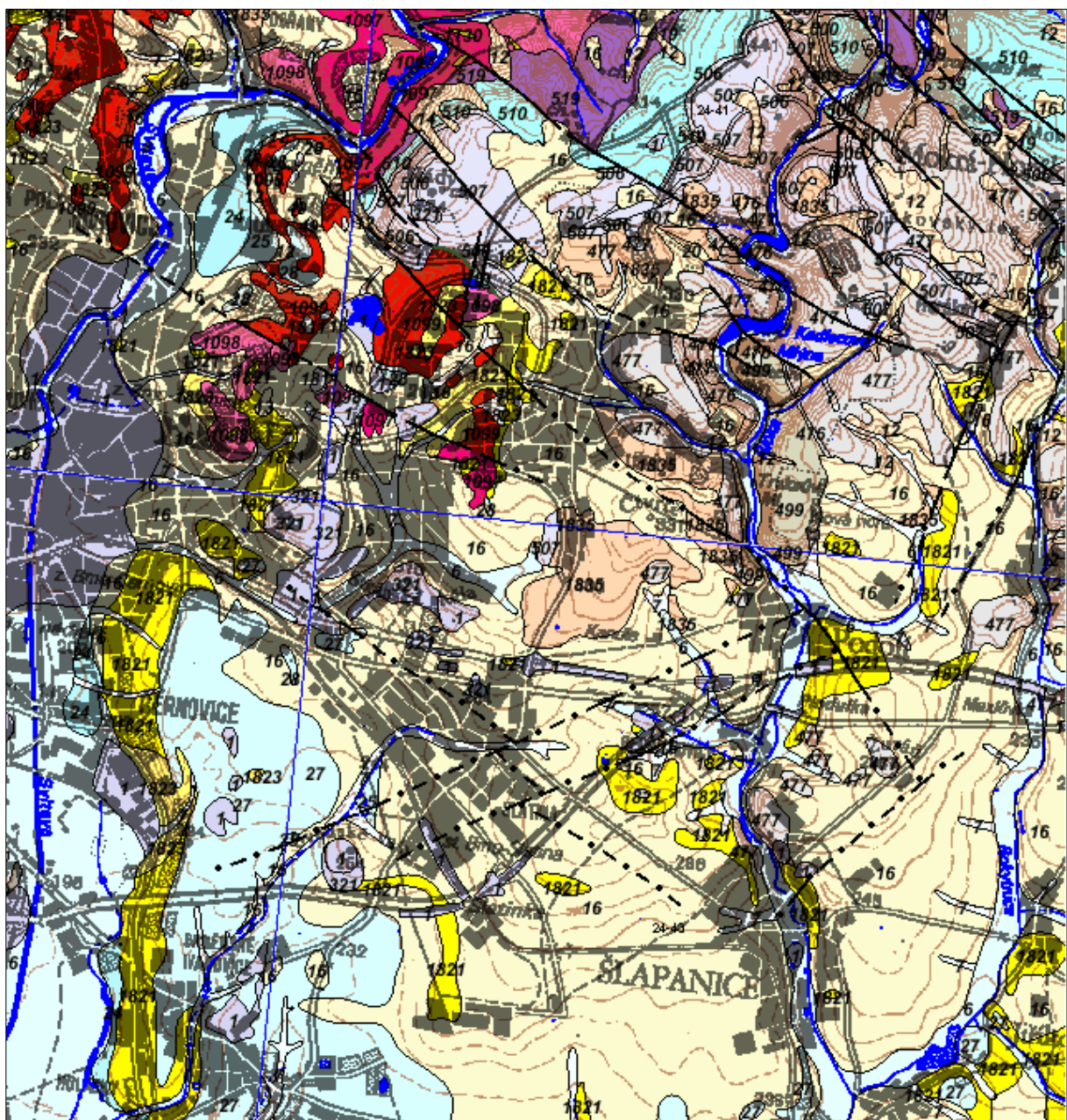
Studované území má celkovou plochu zhruba 115 km² a rozprostírá se přibližně ve východní části města Brna. Ze severu je území ohraničeno městskou částí Lesná a Obřany, z jihu městskými satelity v Modřicích, východní hranici tvoří město Šlapanice, západ území je ohraničen ulicí Vídeňská.

V zájmovém území se nachází celkem 235 podezřelých ploch, z toho 90 bylo při hodnocení v roce 1999 vyeliminováno jako plochy představující reálné nebezpečí pro okolní prostředí. Tyto podezřelé plochy byly následně hodnoceny pomocí tzv. ETI-modelu, který slouží ke klasifikaci ploch dle míry podezření z kontaminace na základě dílčího posouzení otázek na emisní, transmisní a imisní potenciál stanoviště. Výsledná klasifikace obsahuje pět tříd, přičemž v rámci současného hodnocení byla detailnímu průzkumu v terénu podrobena třída 1, reprezentovaná plochami, kde je nutné okamžité jednání a potřeba průzkumu. Dílčí plochy, které na sebe bezprostředně navazují, byly sjednoceny a hodnoceny společně. Vlastní hodnocení tak obsahuje celkem 13 ploch, tvořených 20 bývalými skládkami.

3.3 Charakteristika studovaného území

Studované území Brno-východ má charakter lokality s převážně obytnou funkcí. Je zde koncentrováno velké množství průmyslových podniků, plochy v okolí dálnice D1 a D2 jsou rychlým tempem zastavovány. Na jihu přechází území pozvolna v zemědělsky využívanou příměstskou krajinu.

Co se přírodních charakteristik týče, geologické podloží území je tvořeno v jižní části zejména sprašemi a sprašovými hlínami, dále pak písky, štěrky šedohnědými, menší plocha je pokryta vápnitými jíly (tégly), místy s polohami písku. Severní část sledované lokality je z geologického hlediska pestřejší, objevují se zde vápence a biotitické granodiority. Geologické podloží vybraných ploch skládek tvoří ve většině štěrky a písky, konkrétně fluviální štěrkopísky, výjimkou je lokalita Malé Kopaniny v Líšni (sloučené plochy 205, 208–210 a 213), která je tvořena vápencem, lokalita 233 ve Šlapanicích pokryta vápnitými jíly a dále lokality na severu území – 44 Lesná a 91 Líšeň, kde se vyskytují vyvřelé horniny brněnského plutonu – biotitické granodiority. Z hlediska propustnosti hornin jsou tedy dominantní dobře propustné fluviální štěrkopísky a vápence, které představují horniny s nejvyšším potenciálem ohrožení podzemních vod; zastoupení nepropustných či velmi špatně propustných hornin je malé.



Obr. 3 Geologická charakteristika (Česká geologická služba – mapový server)

Legenda

písek, štěrk šedohnědý [ID: 27]
 vápnitý jíl (tégel), místy s polohami písků [ID: 1821]
 spraš a sprašová hlína [ID: 16]
 navážka, halda, výsypka, odval [ID: 1]
 jíly, prachovité jíly, písky, vzácně štěrky [ID: 1835]
 vápenec devon/karbon [ID: 321]

šedý, biotitický granodiorit [ID: 1098]
 šedý, načervenalý biotitický granodiorit [ID: 1099]
 vápence, brekcie [ID: 507]
 arkózy, slepenec [ID: 519]
 devonské vápence [ID: 510]
 písek, štěrk šedohnědý až rezavý [ID: 24]

Hydrologická situace ve vybraném území je výrazně pozměněna lidskou činností – koryta všech vodních toků byla v minulosti antropogenně upravena. Celé území náleží do povodí řeky Svratky, která společně se svými pravostrannými přítoky Leskavou a Moravským potokem odvodňuje západ území. Severní část území je odvodňována vodním tokem Ponávka a řekou Svitavou. Co se hydrogeologie týče, lze ve sledovaném území z hlediska propustnosti hornin vyčlenit 5 druhů zvodnělých kolektorů: průlinový s nejvyšší transmisivitou (fluviální štěrkopísky), krasovo-puklinový s nižší transmisivitou (vápence), puklinový s nejnižší transmisivitou (granodiority, slepence, droby a břidlice), přechodné území a území antropogenních uloženin s nevyhraněnou hydrogeologickou funkcí.

Půdní kryt je na severu území tvořen hnědozeměmi, konkrétně to jsou hnědozemě modální, dále se vyskytují kambizemě. Na zvětralinách vápence jsou typickými půdami rendziny, v nivách řek pak fluvizemě. Jih území leží v černozemní oblasti s převahou typických černozemí na spraších. Nejběžnějším půdním typem je v zájmovém území ovšem antropozem.

Klima severního okraje Brna náleží dle Quitta do nejteplejší mírně teplé oblasti MT 11, hřbety spadají do mírně teplé oblasti MT 7, okraje směrem k úvalům patří do teplé oblasti T2. Více variabilní je oblast Moravského krasu, která vykazuje výrazný gradient mezi jeho jižní částí – teplé a poměrně suché podnebí, a severnějšími oblastmi, které jsou chladnější a vlhčí. Jih, reprezentovaný Dyjsko-svrateckým úvalem, leží v teplé oblasti T4 (nejteplejší v ČR). Podnebí je zde výrazně teplé a nejsušší na Moravě v důsledku srážkového stínu Českomoravské vrchoviny.

Z hlediska biogeografie spadá sledovaná oblast převážně do Brněnského bioregionu, který je tvořen soustavou granodioritových hřbetů a prolomy se sprašemi. Ze severu sem zasahuje Macošský bioregion - pruh vápencového území Moravského krasu. Jih území náleží do Lechovického bioregionu. Bioregion je tvořen štěrkopískovými terasami s pokryvy spraší a s ostrůvky krystalinika.

3.4 Vlastní hodnocení ploch

Evidenční číslo 44

Katastr Lesná, ulice Vyhlídka

Popis lokality:

Jedná se o erozní rýhu, tzv. Smetlák, kam se odpad vozil již na začátku 60. let. Koncem 80. let byla skládka zavezena vrstvou zeminy, a na takto vzniklém pozemku byly posléze postaveny tři garáže. Na svahové části a jejím přilehlém okolí vznikla menší zahrádkářská kolonie (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

Dle informací dostupných na stránkách Systému evidence kontaminovaných míst SEKM je na lokalitu třeba pohlížet jako na podezřelou, neexistují sice žádné informace o kontaminaci, ale zatím nelze vyloučit nezbytnost realizace nápravného opatření. Současný způsob využívání představuje individuální bytová zástavba se zahrádkami. Lokalita vykazuje téměř stejný stav jako v roce 1996.



Obr. 4 Lokalita Lesná - Vyhlička, stav z roku 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999)



Obr. 5 Lokalita Lesná - Vyhlička, současný stav – podzim 2012 (Žitňáková, 2012)



Obr. 6 Lokalita Lesná – Vyhlička (Google Maps, 2012)

Evidenční číslo 91

Katastr Líšeň, ulice Hády – Jedovnická

Popis lokality:

Jedná se o násyp vedle cesty od ulice Jedovnická, který byl v roce 1996 ohrazen jako soukromý pozemek. V té době se zde nacházela skládka starých pneumatik, dílů aut a jiného odpadu. Po mediální kauze v roce 1998, kdy byla veřejnost informována o kontaminaci okolí lokality včetně přilehlého vodního zdroje ropnými a jinými chemickými látkami, byl veškerý volný odpad odklizen (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

V současné době je veškerý odpad odklizen. Areál je oplocen a byla zde postavena budova, která stejně jako celý pozemek slouží potřebám Kynologického klubu Líšeň.



Obr. 7 Lokalita Hády – Jedovnická, stav z 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999)



Obr. 8 Lokalita Hády – Jedovnická, současný stav – podzim 2012 (Žitňáková, 2012)

Evidenční číslo 131

Katastr Juliánov, ulice Bělohorská

Popis lokality:

Na ploše se původně těžily písky. Těžba byla ale brzy ukončena, plocha byla zavezena popelem, škvárou a jiným odpadem, část byla zastavěna silnicí, a v těsné blízkosti vyrostly obytné domy. Fotografie z roku 1996 není u této lokality k dispozici (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

Plocha je momentálně bez využití. Z obrázku 9 je patrné, že současný pokryv představuje krajinná zeleň a lokalita je ponechána převážně přirozenému vývoji.



Obr. 9 Lokalita Juliánov – Bělohorská, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012)



Obr. 10 Lokalita Juliánov – Bělohorská (Google Maps, 2012)

Evidenční číslo 140

Katastr Černovice, ulice Dvouřádky

Popis lokality:

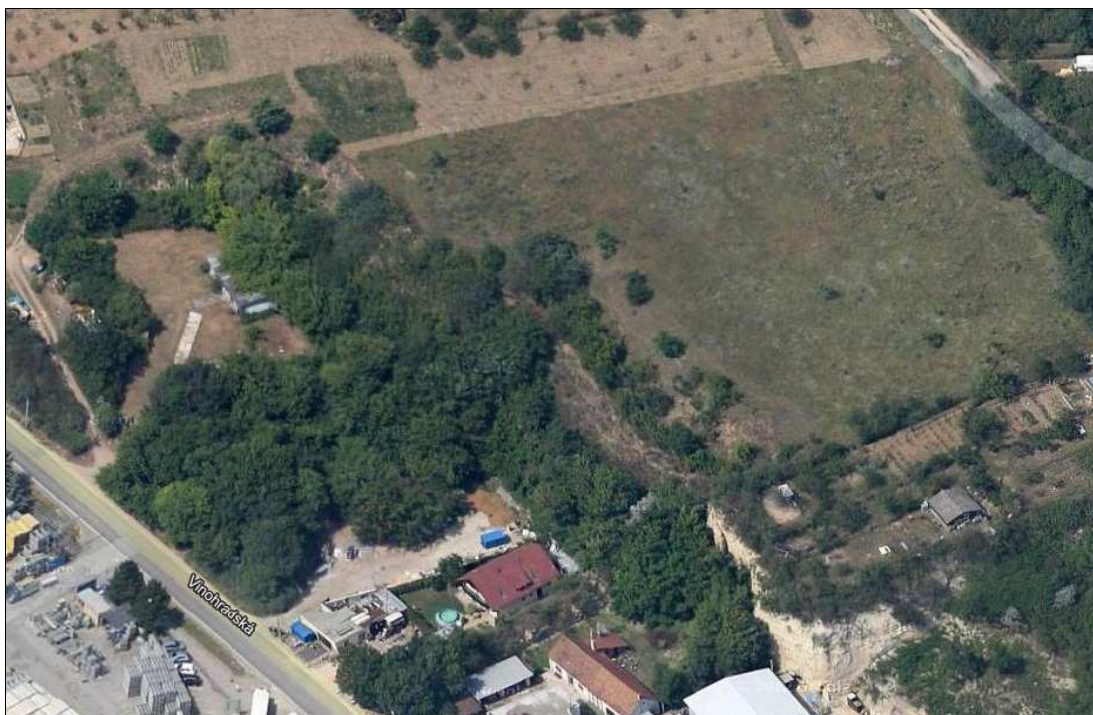
Jedná se o bývalou stěnovou skládku u vjezdu do těžebny písku. Skládku byla zrekultivována, přičemž zrekultivovaná koruna hraničí se zahrádkářskou kolonií (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

V současnosti je lokalita ponechána ladem, je zde postavena budova firmy. Stopy po bývalé divoké skládce jsou odstraněny.



Obr. 11 Lokalita Černovice – Dvouřádky, stav 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999)



Obr. 12 Lokalita Černovice – Dvouřádky, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012)



Obr. 13 Lokalita Černovice – Dvouřádky (Google Maps, 2012)

Evidenční číslo 147, 148, 149

Katastr Černovice, ulice Čtvrti

Popis lokality:

Původně se jedná o staré těžebny, které byly v 70. a 80. letech zavezeny komunálním a průmyslovým odpadem. Následně byly plochy využívány jako orná půda; vzhledem k nepravidelnosti rekultivační vrstvy ale často docházelo k vyorávání původního odpadu (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

Současný stav je patrný z fotografie 15 – plochy jsou využívány stále jako orná půda.



Obr. 14 Lokalita Černovice – Čtvrti (plocha 149), stav z 1996 (Fischer, 1999)



Obr. 15 Lokalita Černovice – Čtvrti, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012)

Evidenční číslo 151

Katastr Černovice, ulice Čtvrť

Popis lokality:

I zde se jedná o staré těžebny, které byly v 70. a 80. letech zavezeny komunálním a průmyslovým odpadem. Následně byly plochy rovněž využívány jako orná půda, vzhledem k nepravidelnosti rekultivační vrstvy ale často docházelo k vyorávání původního odpadu (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

Plocha leží v těsné blízkosti předchozí lokality (evidenční číslo 147, 148, 149), na jižním úpatí bývalé skládky. Lokalita je půlena dálnicí D1, nachází se zde čerpací stanice. V severní části areálu byly zjištěny zbytky starých odpadů.



Obr. 16 Lokalita Černovice – Čtvrť, stav z 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999)



Obr. 17 Lokalita Černovice – Čtvrť, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012)

Evidenční číslo 163, 183,184

Katastr Tuřany, ulice U Křížku

Popis lokality:

Jedná se o bývalé těžebny štěrkopísků. Nejstarší z nich je lokalita 163, kde byly těžba i závážka ukončeny ještě před otevřením sousední těžebny 183 na konci 60. let. V roce 1999 se zde pěstovalo obilí. Na lokalitě 183, tzv. Měšťance 1, probíhala těžba nesystematicky a veškeré práce – těžba i závoz byly ukončeny ještě před otevřením těžebny 184 na konci 70. let. Těžebna 184, tzv. Měšťanka 2, byla těžena pro potřeby stavby dálnice D1, a už v průběhu těžby byla postupně zavážena za současné kontaminace vodních zdrojů (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

Plochy jsou zrekultivovány a navraceny do zemědělského půdního fondu.



Obr. 18 Lokalita Tuřany – U Křížku (plochy 163, 183), stav z 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999)



Obr. 19 Lokalita Tuřany – U Křížku, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012)

Evidenční číslo 174, 175

Katastr Holásky, ulice Rolencova

Popis lokality:

Od konce 50. let probíhala na území těžba štěrkopísků, která byla v roce 1980 ukončena. Původní těžebny byly ohraničeny až 10 m vysokou stěnou. Vytěžený prostor byl využíván řadou drobných soukromých firem ke komerčním účelům. Na základně leteckých snímků byl zjištěn, a anketním šetřením potvrzen, mnohem větší rozsah těžeben. Na území evidenčně označených 174 a 175 dosahovala těžba hloubky minimálně 5 m v porovnání s okolním terénem. Dobývací prostor byl zavezen převážně slévarenskými písky. V menší míře zde byl ukládán komunální a inertní odpad. Část ploch byla následně zemědělsky využívána (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

Dnešní plochy jsou využívány částečně jako louky či pastviny. Kromě toho jsou plochy využívány malými firmami ke komerčním účelům.



Obr. 20 Lokalita Holásky, plochy 174 a 175 (Hlavinková, Fischer, 1999)



Obr. 21 Plochy 174 a 175, současný stav, panorama (Emminger, 2012)



Obr. 22 Lokalita 174 a 175 (Google Maps, 2012)

Evidenční číslo 205, 208, 209, 210, 213

Katastr Líšeň, ulice Malé Kopaniny

Popis lokality:

Těžba ve zdejších vápencových lomech probíhala do roku 1968, kdy byla ukončena i v souvislosti se zrušením nedaleké vápenky. V té době došlo k převodu těchto pozemků do vlastnictví JZD s podmíněnou rekultivací všech pozemků. Vytěžené prostory byly zavezeny převážně materiálem z předpolí Lesního lomu, který tvoří skrývka a hlušina. Zbývajících 30 % tvoří různorodý odpad včetně komunálního. Po rekultivaci byly pozemky opět využity k pěstování zemědělských plodin (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

Během uplynulých let nedošlo k žádným významným změnám. Pozemky jsou stále zemědělsky využívány. Pěstovanou plodinou je kukuřice. Při bližším průzkumu terénu však lze u okrajů lesních porostů objevit malé černé skládky odpadu, především se jedná o pneumatiky a plasty.



Obr. 23 Lokalita Malé Kopaniny 208, 209 a 210 (Hlavinková, Fischer, 1999)



Obr. 24 Současný stav ploch 208, 209 a 210 (Žitňáková, 2012)

Evidenční číslo 230

Katastr Dvorská, ulice Dvorská

Popis lokality:

Východně od obce Dvorská bývala v minulosti pískovna. Po ukončení těžby byl do lomů deponován různorodý odpad, jelikož tato bývalá pískovna sloužila po dlouhá léta jako místní skládka, na kterou byl ukládán zejména popel a komunální odpad, dále plasty, železo, drobný chemický odpad a nádoby od nátěrových hmot a inertní materiál. Po zavezení začaly být plochy využívány k zemědělským účelům (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

V současné době jsou plochy využívány pro zemědělské účely.



Obr. 25 Lokalita Dvorská, plocha 230 (Hlavinková, Fischer, 1999)



Obr. 26 Současná podoba plochy 230 (Emminger, 2012)

Evidenční číslo 233

Katastr Šlapanice, údolní svah Říčky

Popis lokality:

Těžbu v místě prováděla cihelna ve Šlapanicích. K ploše neexistuje žádná dokumentace. Z leteckých snímků lze odhadnout, že těžba probíhala ještě ke konci 60. let 20. století. Po ukončení těžby bylo místo zavezeno (Hlavinková, Fischer, 1999).

Současný stav:

Místo se nachází na odlehlé lokalitě v blízkosti zahrádkářské kolonie. Celá oblast je prorostlá stromy a keři, bývalou skládku již není možné identifikovat.



Obr. 27 Plocha 233, současný stav (Emminger, 2012)

3.5 Závěr

Cílem projektu bylo provést revizi a hodnocení stavu ploch starých skládek v prostoru Brno-východ. Vzhledem k rozsahu původní práce a důležitosti jsme se zaměřili na bývalé skládky spadající do kategorie 1. třídy. Za výchozí stav se považuje situace na skládkách uvedená v publikaci Hlavinková P. – Fischer W. (1999)

Téměř všechny plochy vykazují stejný stav jako v roce 1999. Jedná se o plochy, které jsou v současné době využívány především jako orná půda, plochy pro individuální zástavbu či zahrádkářské kolonie. Na některých místech je vysázena zeleň a ponechána přirozenému vývoji. V minulosti provedené sanační práce proběhly úspěšně, a lokality jsou poměrně dobře zapojeny do svého okolí. Většina zkoumaných ploch by tedy neměla významným

způsobem negativně ovlivňovat své okolí. Na plochy s komerční či průmyslovou výrobou je třeba nahlížet jako na podezřelé, jež mohou své okolí působit jinými činiteli jako např. hlukem či prašností. V rámci terénního průzkumu bylo rovněž objeveno několik plošek se vznikajícími černými skládkami. Jednalo se především o suť, pneumatiky a plasty.

Vzhledem k nedostatku informací o původní těžbě, jejím ukončení a následném skládkování nebylo možné u většiny ploch provést detailnější průzkum. Byly vedeny rozhovory s odborníky na úseku rozvoje města Brna, ale téma starých skládek není příliš aktuální. Původní dokumentace u většiny případů skládek nebyla vedena. Starými ekologickými zátěžemi na území města Brna, které jsou na odboru životního prostředí města Brna k dispozici, se zabývají studentské práce. Odborná a podrobnější dokumentace s měřeními je vedena pouze k plochám Černovických teras.

Tento výsledný přehled současného stavu starých skládek na území Brno-východ bude sloužit jako informativní podklad pro orgány na úseku rozvoje města Brna.

4. Vývoj brownfieldů - Posvitavská zóna

Kuča (2000) klade počátky průmyslového rozvoje Brna do poslední čtvrtiny 18. století. Šlo o podniky textilní a kožedělné, které byly situovány podél řeky Svitavy a mlýnských náhonů. Lokalizace průmyslu vyvolala vznik třinácti nových předměstí včetně první dělnické kolonie v rakousko-uherské monarchii (1785). Velmi časný rozvoj průmyslu v Brně přinesl několik negativních rysů. Město bylo až do roku 1809 sevřeno hradbami. Výstavba za nimi byla neplánovitá. Manufaktury přerůstaly v továrny živelně a postupně prorůstaly do obytných okrsků. Předměstí byla ještě rurální a poměrně vzdálená, takže se nemohla stát rovnocennými součástmi města. Církevně feudální vlastnictví pozemků bylo komplikované. Vznikla složitá směs výroby a bydlení s negativním vlivem na životní prostředí.

K dalšímu rozvoji brněnského průmyslu došlo na přelomu 18. a 19. století. Šlo především o textilní výrobu, neboť ostatní odvětví byla ještě svázána s cechovní strukturou. V roce 1839, kdy dosáhla Brna železnice, zajišťovalo město 22 % textilní výroby Rakousko-Uherska. Nádraží bylo zcela netypicky dovedeno až na okraj vnitřního města, takže nevyvolalo žádný urbanistický počín ve smyslu vybudování nové třídy mezi centrem a nádražím, zatoablokovalo rozvoj jádra směrem na jih.

Koncem 18. století nastal mohutný rozvoj strojírenského průmyslu, jehož továrny však byly prostorově vázány na lokalizaci textilek. Důvodem byla možnost společného zásobování párou. Nejsilněji industrializovaná brněnská předměstí byla neúnosně přelidněna. To vyvolalo výstavbu pavlačových domů, které se staly typickými budovami těchto částí města. Lze říci, že architektonicky pozoruhodnější byly objekty některých továren ve stylu empíru než obytné okrsky. Zavlečkování průmyslových podniků napomohla výstavba pouliční dráhy roku 1884. Do prostoru mezi nádražím a Posvitavskou zónou byly lokalizovány i energetické podniky: plynárna (1848), elektrárna (1898), první rakousko-uherská spalovna odpadků (1905) a později i největší evropská teplárna (1930). Posvitavská průmyslová zóna se spolu se železničními tratěmi stala fyzickou bariérou dalšího rozvoje města.

Na severu začíná Posvitavská zóna bývalým objektem textilní továrny Mosilana, která zde vznikla v roce 1880 na místě bývalé Kofillerovy manufaktury, využívající vodu z řeky Svitavy. Dnes je část areálu o rozloze 1,65 ha opravena a využívá se pro výrobu svítidel. V sousedství leží areál bývalého pivovaru Briess (1,6 ha), částečně využívaný pro výrobu horkovzdušných balonů a jako centrum volného času. Jižně od něj se nachází pětihektarový areál ZETORU, kde se vyráběly traktorové motory. V současné době bylo rozhodnuto o přesunutí výroby do hlavního areálu v Líšni. Areál dosud obsahuje funkční strojní vybavení.

Nejrozsáhlejší území severní části Posvitavské zóny zaujímá areál Zbrojovky Brno o rozloze 22,5 ha včetně desítek budov, z nichž většina pochází z první poloviny minulého století. Sídila zde jedna z nejznámějších českých továren, jejíž zbraně byly za druhé světové války ve výzbroji řady armád. Na konci socialistického období zaměstnával tento kolos na 15 tisíc pracovníků. Po podivné privatizaci v 90. letech se ocitl v konkurzu, a v lednu 2007 byl areál zakoupen investiční firmou J&T za asi 25 milionů EUR (Lojková, 2007). Zemina a podzemní vody v areálu jsou silně kontaminovány (Cibulková, 2011).

Současný vlastník areálu zamýšlí vybudovat v prostorách Zbrojovky velkolepý multifunkční projekt, určený především k bydlení a komerčním účelům. V urbanistické studii nechybí ani oživení místa odpočinkovými zónami a obchody. Nová studie je v režii architektů Pelčák & partner a K4 Architects & Engineers, kteří využívají pohledových dominant, respektují uspořádání zástaveb s dvory a využívají stávajících budov. Upřednostňují pohled na řeku Svitavu a koncentrují kolem ní obytnou část. Časový horizont návrhu je přibližně 15 až 20 let.



Obr. 28 Dva z největších průmyslových areálů v Posvitavské zóně: vlevo areál Zbrojovky, vpravo areál 1. brněnské strojírny. Foto A. Vaishar

Jižně od tohoto areálu za Zábrdovickou ulicí stojí objekt bývalého podniku MITOP, který byla původně továrnou na plstě, založenou v roce 1890. Dnes výroba pokračuje v rámci podniku Brněnské továrny plstí, s.r.o. Výhledově by se část areálu při řece Svitavě měla stát součástí oddychové zóny. Západně za bývalou železniční tratí bývaly objekty podniku Vlněna. Továrna zde byla založena v roce 1781 jako první textilka v Brně. Prosperující podnik byl citelně postižen válkou. Výroba zde ustala v první polovině 90. let minulého století. Podnik byl neúspěšně privatizován a vyhořel. Následně byl zcela zbořen a na jeho místě byl vybudován hypermarket Interspar.



Obr. 29 Další významné podniky Posvitavské zóny: vlevo energetický uzel na Radlase, vpravo Šmeralovy závody. Foto A. Vaishar

V prostoru Radlas/Špitálka se nachází energetický uzel města Brna. Sídli zde Jihomoravská plynárenská, a.s., která je součástí koncernu RWE. Podnik vznikl v roce 1840 a jeho úkolem bylo osvětlovat ulice města. V roce 1969 se změnilo hlavní médium ze svítiplynu na zemní plyn. Největší český plynárenský podnik se zabývá administrativou, rozvody a servisem plynu. Dnes jsou výrobní budovy nahrazeny administrativními a rozvodnými objekty. Nová průmyslová architektura se prolíná s rekonstruovanými empírovými průmyslovými budovami, které mají novou funkci.

Druhým velkým podnikem areálu je Teplárna Brno, založená v roce 1930 na špičkové světové technologii. Tehdejší podnik nahradil více než 60 lokálních průmyslových výtopen. Výkon teplárny byl postupně rozšiřován. V roce 1969 přešlo palivo z uhlí na mazut, v roce

1993 na zemní plyn. Současný výkon teplárny činí 510 MW tepelné energie a 80,6 MW elektrické energie.

Dalším areálem, který protíná 6 m vysoký železniční násep, je bývalý areál Mosilany na Vlhké ulici, který je situován asi 300 m východně od obvodu městského jádra. Areál o rozloze 1,6 ha, který vznikl spojením řady podniků po roce 1945, je tvořen většinou objekty z první poloviny minulého století. Je rozdělen 6 m vysokým železničním náspem. V současné době slouží jako podnikatelský areál, kde jsou jednotlivé objekty a části území pronajímány menším soukromým firmám ze sféry živnostenské výroby, skladového hospodářství, velkoobchodu, služeb a podobně.

Východně od něj se nachází areál bývalé továrny na koberce MORAVAN, která na počátku 70. let minulého století produkovala ročně 1,3 milionu m² koberců. Výroba byla ukončena v roce 1995. Následovalo téměř desetileté období chátrání. Objekt byl postupně devastován a stal se sídlem bezdomovců. Zmizely zde téměř všechny původní okenní výplně včetně kovových, veškeré prvky ze dřeva včetně střešních konstrukcí. Část objektu se zřítíla, část vyhořela, nádvoří zarostlo náletovými dřevinami a ze dvora se stala postupně skládka odpadu. V roce 2004 odkoupila areál od správce konkurzní podstaty společnost Moravan Develop, s.r.o. Dnes slouží jako podnikatelský areál a objekty pro bydlení a služby. Z celkové podlažní plochy objektu 7 500 m² slouží cca 2 540 m² pro bytové účely a 1 740 m² obchodům a kancelářím. Architektura rekonstruovaných budov respektuje původní industriální vzhled, výraz a duch. Byly zachovány původní prvky členění fasády i dlažba. V areálu Moravanu bylo poprvé realizováno loftové bydlení na území Brna. Mezi negativní zkušenosti patří technické problémy vzniklé jednak špatným založením stavby, jednak devastací ze strany bezdomovců a také malá ochota bank takový projekt realizovat¹.

Při ulici Křenové najdeme areál Šmeral Brno o rozloze 113 tisíc m². Podnik vznikl v roce 1861 jako slévárna šedé litiny Ignác Storek. Jeho výrobní program se měnil až po dnešní výrobu tvářecích strojů, především lisů.

Na levém břehu Svitavy se rozkládá areál bývalého podniku 1. brněnská strojírna, který byl založen v roce 1814. Postupně se specializoval na výrobu energetických zařízení (turbín, kotlů, čerpadel). Jde o podnik, na jehož privatizaci se podílel zahraniční kapitál (postupně švýcarsko-švédský koncern ABB, francouzský Alstom a německý Siemens). Dnes podnik funguje jako Siemens Industrial Turbomachinery, s.r.o. a pokračuje ve výrobním programu energetických zařízení.

Prostor ulic Křenová/Masná byl původně nejstarší součástí jatek, později areálem dopravní infrastruktury. Pozemky vykoupila developerská firma, která provedla demolici objektů a postavila zde polyfunkční dům. Dům nabízí 197 bytových jednotek různé velikosti s převahou malých bytů. Jeho součástí jsou podzemní garáže a garážová stání, kancelářské prostory a zařízení služeb.

Nelze tvrdit, že bývalé průmyslové areály jsou nevyužity. Řada podniků stále vyrábí (i když menší množství produktů než v minulosti), některé areály byly přeměněny na podnikatelské plochy, kde našla působiště řada malých podniků nejrozličnějších odvětví, některé části území byly kompletně asanovány a na místě průmyslu a infrastruktury vznikly komerční areály nebo polyfunkční komplexy s významnou funkcí bydlení. Některé bývalé podniky na restrukturalizaci ještě čekají, což je zapříčiněno vyjasňováním vlastnických vztahů.

Dosud nevyužitou možností při přestavbě průmyslových areálů je veřejná nebo i vyhrazená zeleň. Zelených ploch právě v této části města není nazbyt a pokud existují, jsou malé, nespojitě a v horší kvalitě. Řeka tvoří krajinnotvorný prvek, neboť je poměrně těsně obestavěna objekty industriálního charakteru. Podél ní probíhá důležitá cyklotrasa.

¹ Případové studie regenerace brownfieldů (2006). Regionální rozvojová agentura jižní Moravy.

Obytné prostředí Posvitavské zóny není ve srovnání s jinými částmi města kvalitní, ať už jde o prostředí přímo v bytech a domech (dané technickým vybavením, stavebním stavem, plošnými standardy), prostředí obytných okrsků s nedostatkem zeleně, rušivými vlivy průmyslu a dopravy, absencí výraznějších veřejných prostorů) nebo sociální prostředí, v němž se frekventovaně vyskytují osoby s nízkým sociálním statutem. Image této části Brna je negativní (Steinführer, 2001).

Posvitavská zóna představuje v organismu města Brna severojižní bariéru, která odděluje městské jádro od východních předměstí. Tuto bariéru protínají pouze dvě ulice s velkou frekvencí veřejné i individuální dopravy a složitými dopravními poměry. Z dálkového hlediska prochází Posvitavskou zónou dopravní okruh, spojující jižní a východní okraj města. Naopak násep hlavní železniční trati tvoří bariéru mezi severní a jižní částí Posvitavské zóny. Přičteme-li k tomu skutečnost, že jednotlivé průmyslové areály jsou většinou ohrazeny nebo oploceny, je území obtížně průchodné. Spolu se železničním nádražím, které blokuje jižní směr, představuje stará průmyslově-železniční zóna vážnou překážku rozvoje vnitřního města. Je-li jedním z hlavních trendů vývoje velkoměst fragmentace funkcí a využití země (Braun, Scott, 2004), je studované území v intravilánu města anachronismem.

Nicméně se zdá, že poloha území východně od historického jádra Brna je přes průmyslový image, environmentální problémy a pomalou transformaci značně atraktivní. Toto území představuje bezesporu rozvojový potenciál. Ruku v ruce s tím se ovšem vynořují i další otázky. Pokud dojde k obecné revitalizaci Posvitavské zóny jako například v prostoru Křenová/Masná, zvýší se sociální úroveň obyvatel a s ní obecně i ceny. Tato okolnost začne vytlačovat sociálně slabé obyvatele, z nichž nezanedbatelnou část tvoří romská populace, jinam (Vaishar, Zapletalová, 2007).

Z výše uvedeného vyplývá podstatná otázka. Je Posvitavská zóna typickým příkladem současného vývoje starých průmyslových areálů v postsocialistických městech nebo jde o výjimečný případ? Pokud by šlo o typický vývoj, mohlo by to znamenat, že postsocialistická transformace přibližuje staré smíšené průmyslově-obytné zóny velkoměst k „normálnějšímu“ stavu z hlediska obytného prostředí. Přitom samozřejmě zachovává obecné trendy vývoje vnitřních měst. Odpověď na tuto otázku nám může dát analýza vývojových trendů v dalších velkoměstech střední a východní Evropy. Teprve potom bude možno se pokusit o zobecnění zjištěných skutečností.

V prostoru Brno-východ se nicméně nachází i řada dalších brownfieldů. Jmenovat je nutno nevyužívanou část areálu Zetoru v Brně-Líšni – před rokem 1989 největšího brněnského podniku co do počtu zaměstnanců, nebo areál dalšího z brněnských gigantů – Královopolské strojírny Brno, kterému věnujeme pozornost v další části práce. Jiný než postindustriální brownfield může představovat prostor bývalých leteckých kasáren ve Slatině. Menší rozlohou, ale pozoruhodná je revitalizace brownfieldu bývalého Kartuziánského kláštera v Králově Poli pro potřeby Střediska aplikačních technologií Fakulty informatiky VUT Brno².

Vzhledem k tomu, že nejvíce brněnských brownfieldů je situována v území kolem Trnitě a Dornychu (Slabák, 2007), otevírají širokou problematiku těchto areálů záměry vybudování jižního centra města Brna a odsunutí hlavního nádraží. Otázka zní, zda bude vybudována reprezentativní obchodní čtvrť nebo bude zachována bariéra nevábnych a místy chátrajících staveb a areálů, oddělujících městské jádro od jižních předměstí Brna. Zastánci zachování hlavního nádraží v současné poloze by měli vzít v úvahu i tuto okolnost. Pokud jde o Posvitavskou zónu nabízí se po příkladu jiných měst využít vodního toku (Maliene et al., 2012).

² Jako zajímavost lze uvést, že podle serveru RISY mezi brněnské brownfieldy patří i areál Mendelovy univerzity v Pisárkách (který je ovšem ze 78 % vlastněn městem Brnem a pouze zbývajících 22 % připadá na Mendelovu univerzitu v Brně). Areál má rozlohu 44,8 tisíce m². Město předpokládá přeměnění areálu na klidovou zónu. Podobně je na tom ostatně areál Vysokého učení technického Pod Kraví horou. Je tedy zřejmé, že i brněnské univerzity jsou původci brownfieldů.

5. Využití brownfieldů – případová studie Vaňkovka

O popularitě Vaňkovky svědčí i pozornost, která je tomuto úspěšnému pokusu o revitalizaci brownfieldu věnována v poslední době studenty brněnských vysokých škol. Práce navazuje na práce E. Lojkové (2007), P. Cibulkové (2011) a V. Pižla (2012).

Za zrodem Vaňkovky stál Friedrich Wannieck s Philipem Jelínkem. Wannieck se velmi dobře orientoval v textilním průmyslu, byl strojním inženýrem a měl výrazné zkušenosti z oboru, které získal při pobytech v zahraničí. Jelínek měl kapitál a po společné domluvě odkoupili v roce 1864 pozemek na území dnešní Trnité ulice. V roce 1870 byl podnik napojen na vlečku. Vyráběly se zde například cukrovarnické stroje, parní kotle nebo dřevozpracující stroje. Podnik se neustále rozšiřoval a vyvíjel (až do roku 1897) a měl mezinárodní věhlas. Historii Vaňkovky dokumentuje práce M. Flodrové (2005).

Po roce 1936 byl objekt prodán Zbrojovce Brno. V roce 1967 patřila Vaňkovka podniku Zetor Brno. Při návrhu výstavby v jižní části Brna byla Vaňkovka určena k demolici. Od roku 1985 byla uzavřena a chátrala. Zchátralé a nevyužité objekty postupně ztrácely hodnotu, ale vzhledem velmi dobrému technickému provedení stavby v době jejího zrodu vydržely hlavní konstrukce až do 21. století. Rozvinuly se opětovné myšlenky nejen o demolici, ale z řad nadšenců i o rekonstrukci budov, které byly už v roce 1992 zapsány jako chráněná památka průmyslové historie. Lze se domnívat, že tato skutečnost Vaňkovku zachránila (Cibulková, 2011).

Po vzoru znovuoživení některých průmyslových podniků z okolních států byla navržena i studie od studentů brněnské fakulty architektury. Vaňkovka však pořád patřila Zetoru. Až v roce 2000 ji získalo Brno do svého vlastnictví, což korunovalo několikaletou snahou nadšenců, kteří v ní pořádali kulturní akce, udržovali ji a snažili se prosadit její návrat do života. Návrh od architektů Hruší a Pelčáka na Galerii Vaňkovka byl schválen a začala její nová etapa. Samotnou konverzi původní stavby provedlo sdružení Skanska/IMOS za pouhých 12 měsíců. O financování této přestavby, sahající až do výše 3 miliard korun se podělily společnosti HGA Capital a ECE (Lojková, 2007).

Během demolice stavební firma narazila na problém, který brownfieldy mohou způsobovat, *kontaminaci*. V půdě na území areálu byly vysoce překročeny hodnoty škodlivých látek, mezi které patřily kyanidy, ropné látky a těžké kovy. Jednotlivé objekty a stavební konstrukce musely od těchto látek být očištěny, což ovlivnilo finanční náročnost transformace továrny v nákupní centrum (Provazníková, 2005). I přes tyto nesnáze bylo nákupní centrum Galerie Vaňkovka v roce 2005 slavnostně otevřeno.

Současné nákupní centrum Galerie Vaňkovka představuje dvoupatrový objekt, postavený na ploše 28 000 m² s hrubou pronajímatelnou plochou 37 000 m². Na střeše objektu je situováno parkoviště s kapacitou 1 000 parkovacích míst. V objektu je v současné době 129 nájemců, přičemž jedna z nájemních jednotek není obsazena. Rentabilita projektu je zajištěna výší nájemného, přičemž přesná výše není veřejnosti dostupná (Pižl, 2012)³.

V přilehlém rekonstruovaném objektu bývalé strojírny je umístěna Wannieck Gallery společnosti Mediagate, která má objekt v pronájmu. Galerie je s více než 3000 m² výstavní plochy největší galerií svého typu v Česku. Objekt bývalé administrativní budovy byl rovněž opraven. Na ploše 1 440 m² má své sídlo Jižní Centrum a.s., zbylé prostory slouží jako kanceláře.

³ Agentura Cushman&Wakefield ve svém výzkumu odhaduje výši nájmu prodejných jednotek. Průměrný nájem v lukrativní oblasti náměstí Svobody v Brně odhaduje na 21 000 Kč za m²/rok, zatímco v retail parcích města Brna jde o hodnotu 2 525 Kč za m²/rok. Výsledná hodnota pronájmu v NC Galerie Vaňkovka může proto být kombinací obou. Údaje vychází z: *Marketbeat Retail Snapshot, Q1 2012* [online]. Nedatováno [cit. 2012-05-08]. Dostupné z WWW: <http://www.cushwake.com/cwmb1q12/PDF/czechrep_retail_1q12.pdf>

Objekt Vaňkovky se nachází v jižním centru Brna. Ze severní i jižní strany je obklopen vlakovým a autobusovým nádražím. Je tedy ve velmi výhodné pozici k dopravním uzlům i k centru Brna. Kunc et al. (2011) uvádějí na základě vzorku 1 777 respondentů, že Vaňkovku navštíví 31 % návštěvníků za účelem nakupování, ale 20 % se zde zastaví při cestě z/do práce, 15 % v rámci obchodní nebo soukromé schůzky, 14 % za účelem zábavy či trávení volného času a 13 % zahrne návštěvu Vaňkovky do pobytu v centru města. To bezesporu zajišťuje vysokou konkurenceschopnost Vaňkovky v relaci s většími brněnskými nákupními centry Olympia, Avion Shopping Park či Globus, položenými na okrajích města.

Dosavadní úspěch Vaňkovky vede k úvahám o jejím rozšíření. Jednou z možností je výstavba třetího patra s tím, že pro parkování by byl postaven parkovací dům s kapacitou 1 500 míst, který by byl spojen se stávajícím objektem Vaňkovky lávkou. Další možnosti jsou spojeny s předpokládaným vytvořením nákupního centra Aupark jako součásti jižního centra města Brna na místě autobusového nádraží Zvonařka s celkovou kapacitou 71 720 m² nákupní plochy. Tím by vzniklo největší brněnské nákupní centrum. V nových prostorách by byly rozšířeny nejen obchodní plochy, ale i gastronomická zařízení a další služby. Nicméně oba projekty dosud nebyly zahájeny a nabírají výrazné zpoždění oproti plánovaným předpokladům.

Vaňkovka je příkladem úspěšné revitalizace brownfieldu. Na tomto příkladu se však ukázaly i problémy, kterými taková revitalizace zpravidla prochází. Jde především o čas – tedy podaří-li se zahájit revitalizaci dříve, než zchátrání objektu překročí mez za níž už revitalizace nemá smysl. Problémem bývají nevyjasněné nebo zabetonované majetkové poměry. Vaňkovku zachránila existence skupiny nadšenců a také skutečnost, že byla prohlášena za technickou památku. Jiné objekty takové štěstí nemusí mít. V případě Vaňkovky se projevilo také obvyklé riziko revitalizace starých průmyslových, dopravních či vojenských areálů – kontaminace prostředí. Zároveň se však v tomto případě velmi exemplárně prokázala hlavní výhoda revitalizace brownfieldů, totiž jejich výhodná dopravní poloha, která ospravedlňuje jinak extrémně vysoké náklady revitalizace.

6. Využití brownfieldů – případová studie Královopolské strojírny

6.1 Lokalizace

Areál bývalé Královopolské strojírny Lederer a Porges (v původním znění: Brün-Königsfelder Maschinefabrik Lederer und Porges) se nachází na severním okraji městské části Brno-Královo Pole. Je obehnan ulicemi Křižíkova (na severu), Porgesova (na jihu) a Sportovní (na západě). Na východní straně je ohraničen terénním tělesem, jež odděluje plochy nových a původních výrobních objektů. Celkově tak zaujímá zhruba 38 ha.

6.2 Historie Královopolské strojírny

Královopolská strojírna vznikla na místě bývalého cukrovaru, který zde v roce 1850 založil obchodník Metoděj Ellinger. V 60. letech 19. století byly pro jeho provozní účely v údolí pod Zaječí horou na Zaječím potoce založeny 3 rybníky a vedle cukrovaru větší nádrž vody. Cukrovar zůstal v provozu pouze do roku 1882. (Šenkýř, 2010)

V září 1889 dostali povolení k přestavbě cukrovaru podnikatelé Ing. Filip Porges a jeho bratranec August Lederer. Již v únoru následujícího roku byla zapsána do obchodního rejstříku jako Brün-Königsfelder Maschinefabrik Lederer und Porges, společnost za účelem provozování kovodělné a strojírenské výroby. Zanedlouho slavila úspěchy, a v roce 1889 získala na jubilejní hospodářské výstavě ve Vídni mezinárodní uznání v oblasti dřevozpracujících a parních strojů (Filip, 2008). Zpočátku zde byly vyráběny železniční nákladní vozy, zejména cisternové, a parní kotle.

V roce 1945 se strojírna nevyhnulo znárodnění a s ním i postupná změna orientace výroby na zařízení pro chemický a petrochemický průmysl.

V roce 1992 vznikla KRÁLOVOPOLSKÁ a. s., na kterou přešel veškerý majetek původního státního podniku. V roce 2004 byla znovu privatizována společností BRASS, s.r.o. V rozlehlém a nevyužitém areálu Královopolské se již v té době začala vytvářet průmyslová zóna. V současnosti vyrábí KRÁLOVOPOLSKÁ zařízení pro chemický a petrochemický průmysl, jeřáby a další ocelové konstrukce.

V roce 2009 brněnská strojírna investovala 40 milionů korun do nové lakovny. Do budoucna také zvažuje spolupodílnictví na vědecko-technickém parku, který by měl vzniknout v nevyužívaných prostorách původní továrny.

6.3 Okolí Královopolské strojírny - současný stav

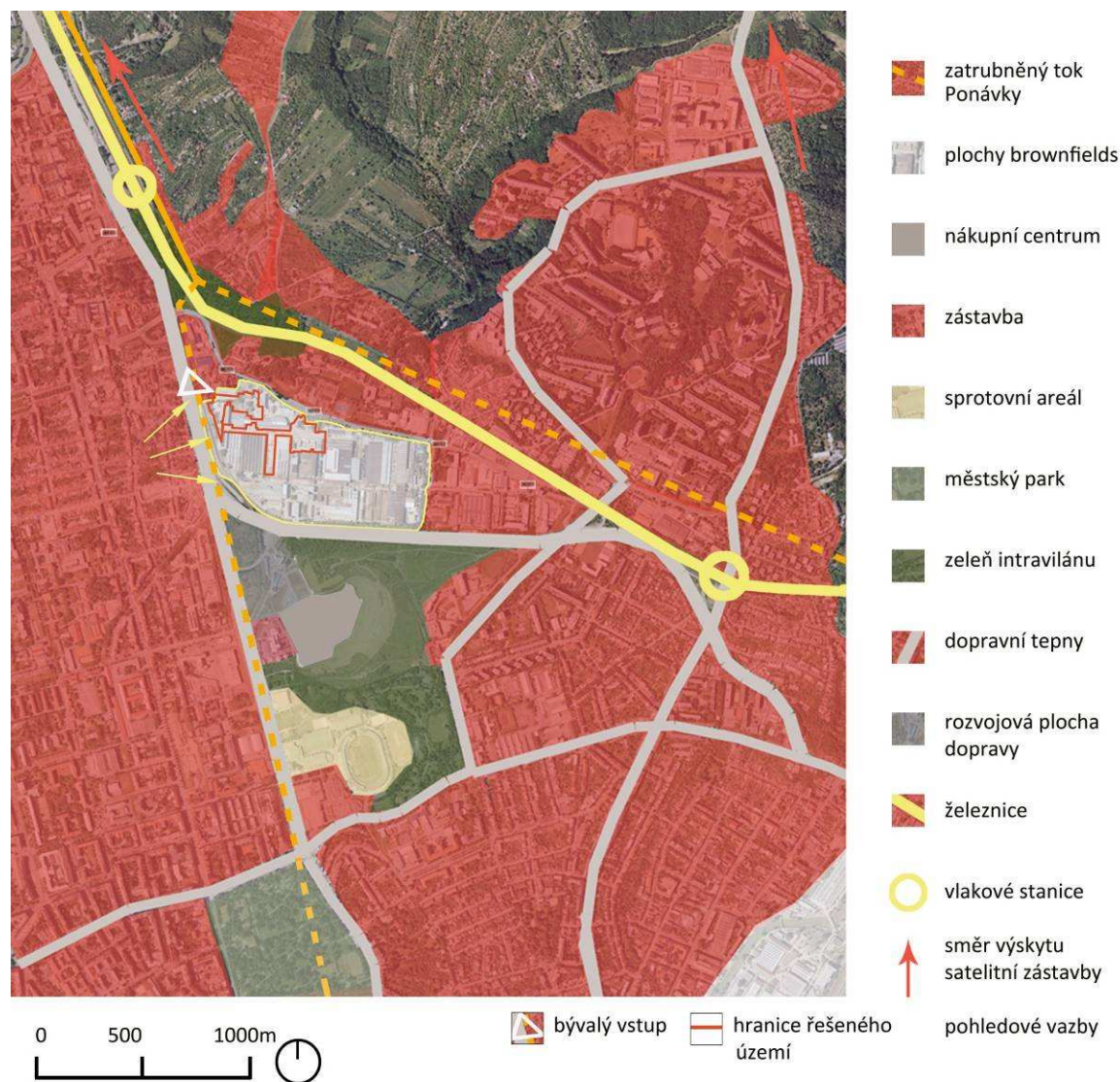
Areál Královopolské strojírny je umístěn téměř na okraji městské části Králova Pole - na sever od něj již hranice zastavěného území mizí. Jediným směrem, v kterém navazuje obytná zástavba je (jih) západ. Zatímco z východu přimyká k městské části Brno-Sever, na jih od něj leží velké nezastavěné plochy, určené dopravním stavbám (tzv. Dobrovského tunely), obchodním aktivitám (hypermarket NC Královo Pole), průmyslu (Teplárny Brno, a. s.) a sportu (krytý bazén Lužánky).

Charakteristický tvar areálu Královopolské strojírny, který lze rozeznat v jakémkoliv měřítku mapy, je dán trasou ulice Křižíkova (sever), ulicí Porgesova (jih), která funguje jako dálniční přivaděč a ulicí Sportovní (výpadovka na Svitavy). Mimo tyto tři hlavní tepny, se v okolí vyskytují významné komunikace brněnských městských okruhů a spojovacích tras.

Jak na západ, tak i na východ od hranice areálu ve vzdálenosti do 500 m leží vlakové zastávky (Královo Pole a Lesná). Na sever od území prochází ve vzdálenosti cca 60-250 m hlavní železniční koridor Praha – Brno – Budapešť. Spojení v rámci města zajišťují okružní linky 84 a 44, které projíždějí po Křižíkově ulici (severní hranice).

Řeka Ponávka přitéká do území od severu podél tělesa železniční tratě. Za nádražím Královo Pole vtéká do země a je vedena dále prostřednictvím dvou podzemních štol. První z nich kopíruje přibližně pokračování železničního koridoru, druhá ulici Porgesovu a Sportovní.

Nejbližším parkem s celoměstským významem jsou ve vzdálenosti cca 1,5 km směrem na jih a do centra Lužánky. Za lokální okrskový park lze považovat Božetěchův sad rozkládající se za kartuziánským klášterem (fakultou informatiky a elektrotechniky VUT).



Obr. 30 Širší vztahy Královopolské strojírny

6.4 Širší vztahy v rámci brněnských brownfieldů

V roce 2009 zadal OÚPR Magistrátu města Brna vypracování studie na téma: Vymezení lokalit brownfieldů v zastavěném území města Brna. Objekt Královopolské strojírny byl ve výsledku studie zařazen do evidence jako výrobní brownfield kategorie C (okrajový) s částečným využitím pod číslem 1501.

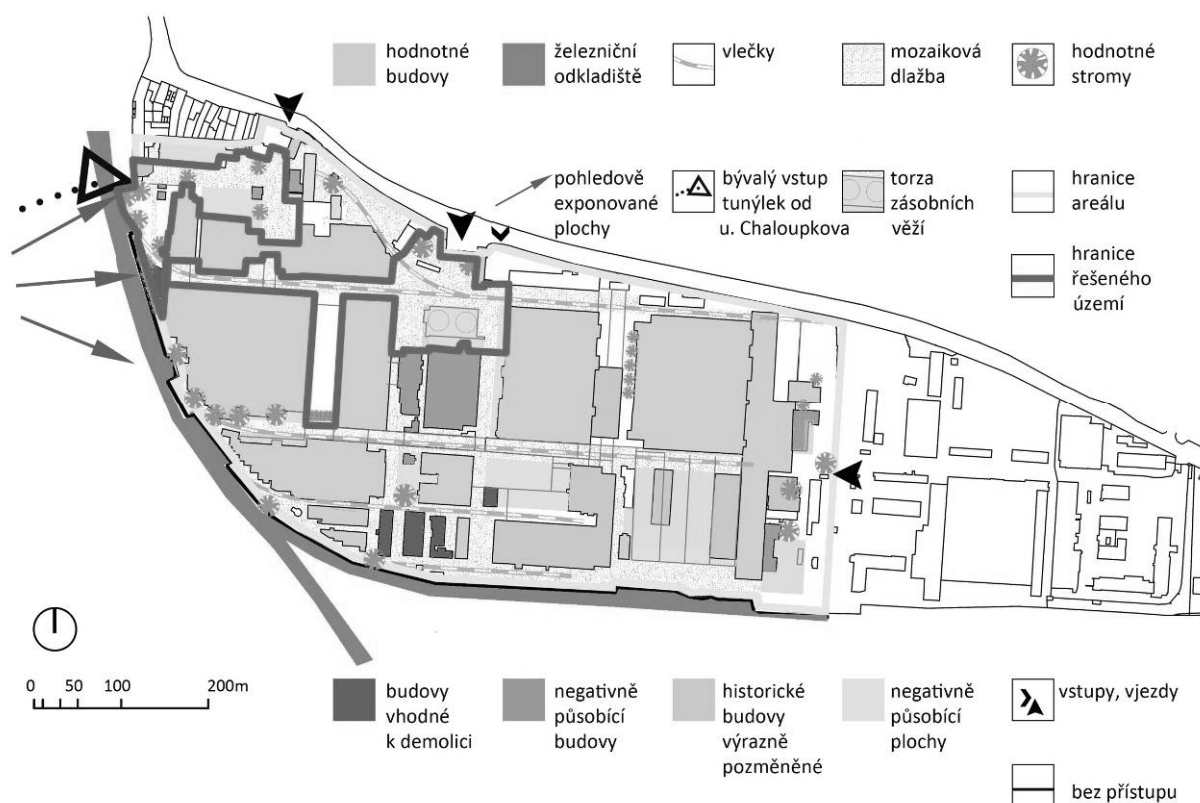
6.5 Územní plán a regulativy území

Téměř celá plocha řešeného území o rozloze 3,8 km² je v současném územním plánu (platný od r. 1994) značena jako plocha stavební - stabilizovaná s funkčním typem průmyslu a funkcí pracovních aktivit. Připravovaný územní plán navrhuje ve variantě I a III změnu z plochy stavební - stabilizované na plochu stavební - přestavbou. Jednotlivé varianty se liší rozlohou vytyčeného území. Zároveň navrhuji vypracování regulačního plánu pro celý areál Královopolské strojírny.

6.6 Výchozí podmínky návrhu

V rámci diplomové práce byly vytvořeny vlastní analýzy a mapová schémata na téma: provoz a funkce, majetkové poměry, historické hodnoty, výtvarně-architektonické hodnoty a inventarizace zeleně.

Z těchto dílčích analýz vzešla výsledná syntéza jako východisko pro samotný návrh diplomního projektu. Shrnuje pozitiva a negativa, ale také příležitosti, které lze zpracovat v návrhu.



Obr. 31 Syntéza - východiska návrhu

POZITIVA

- zachovalé historické budovy
- vlečky a portálové jeřáby
- mozaiková dlažba
- vzrostlá zeleň
- pohledově atraktivní prostory

NEGATIVA

- omezený přístup
- obrovská rozloha
- částečný provoz
- roztříštěnost
- budovy v rozkladu
- přístavby historicky hodnotných budov
- pohledově neatraktivní plochy
- nevzhledná nepůvodní zeleň

PŘÍLEŽITOSTI

- industriální park - v Brně zatím neexistuje
- potenciál technického muzea (záměr vlastníka)
- zakomponování Ponávky
- pohledová vazba na západní hranici

Jedná se o velice rozlehlý areál a jeho celková přeměna není při zachování provozu reálná. Proto se návrh zabývá přeměnou jeho části, řeší na vybraných pěti plochách typizované prostory, které vytvářejí funkční celek postindustriálního parku. Současně počítá se zachováním provozu ve zbytku areálu.

NÁVRH

Na základě vypracovaných analýz celého areálu Královopolské strojírny byly vybrány jednotlivé prostory, které společně vytvářejí území nově navrženého parku. Každý z nich je svým typem, programovou náplní a použitými prvky jedinečný, přesto ale vychází z konceptu, který je pro všechny společný. Koncept návrhu je mnohvrstevný. Následující text proto popisuje jednotlivé tematické celky.

1. ZACHOVÁNÍ HODNOT

Návrh staví na zachování a respektování stávajících hodnot. Jako hodnoty jsou chápány historicky hodnotné a architektonicky zachovalé budovy, industriální prvky (portálové jeřáby, železniční vlečky, torza zásobních věží), někteří jedinci stromového patra (solitéry a spontánně vzniklé sukcesní březové hájky) a plochy dlažby (vějířová mozaika a malá kostka).

Oproti tomu návrh počítá s odstraněním architektonicky nehodnotných stavebních objektů (Unimo buněk, apod.) a různě znehodnocujících přístavků. Obnova zachovalých budov i jejich případná nová podoba je čistě v rukou stavebního architekta.

2. URČENÍ NOVÝCH FUNKCÍ BUDOV

Budovy, které jsou v návrhu ponechány, vyžadují určení nové funkce tak, aby se pokryly všechny potřeby potenciálních uživatelů. Nové funkce výrazně ovlivňují typ budoucího prostoru mezi budovami a jeho program. Spektrum nových funkcí bylo inspirováno příklady ze zahraničí.

3. USMĚRNĚNÍ PROVOZU POMOCÍ DLAŽBY

Provoz je usměrněn pomocí dělících prvků dlažby. Ty sledují členění fasád, hlavní pěší tahy a vstupy do budov. Většina zpevněných ploch je z renovovaných stávajících (malá kostka a vějířová mozaika), zbytek ploch je z pohledového betonu, betonových dlaždic a bezpečnostního povrchu. V areálu parku se vyskytují také tři menší parkoviště.

4. VEGETACE

Mimo zachovalých jedinců stávající vegetace se v prostoru vyskytují nové formy a druhy inspirované sukcesními stádii a potenciální vegetací doplněné o stanovištně a esteticky vhodné druhy (podrobný rozpis navrhovaného sortimentu je v následující kapitole. Záhony a plochy trávníku jsou lemovány betonovými obrubníky a cortenovým lemem.

5. VODNÍ PRVKY

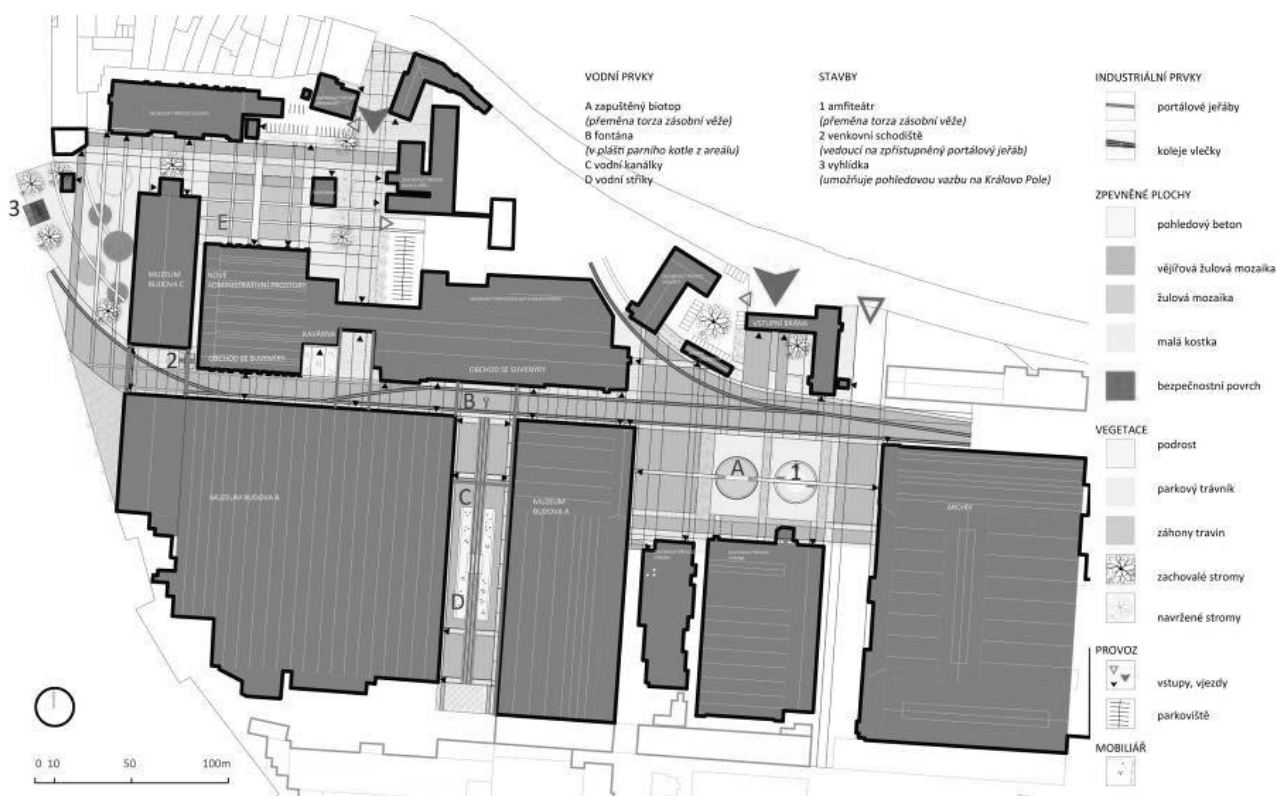
Základním předpokladem pro existenci vodních prvků je přivedení vody do areálu. Nabízí se dvě možnosti řešení, popřípadě jejich kombinace. První možností je čerpání vody ze stávajících vrtů, které jsou ale kontaminované a vyžadovaly by chemickou úpravu. Druhou možností je přivedení vody z blízké Ponávky, a to buď podzemním vedením z jejích stok, nebo v případě její současné revitalizace nově vzniklým ramenem.

6. STAVBY V PROSTORU

Stavby v prostoru slouží k zlepšení pohledových a funkčních vazeb. Jsou buďto zcela nové, nebo navazují na stávající hodnotné struktury.

7. MOBILIÁŘ

Mobiliář se v celém areálu vyskytuje v mnoha formách. Stejným však zůstává materiál, a to beton a ocel s povrchovou úpravou CORTEN.



Obr. 32 Celkový návrh postindustriálního parku v části areálu Královopolské strojírny

Návrh vznikl s vizí splnění potenciálních nároků na budoucí park:

TÉMA

- POSTINDUSTRIÁLNÍ PARK: svědectví industriální éry Brna

PRO KOHO

- Pro běžné návštěvníky (skupiny i jednotlivce)
- Pro okolní obyvatele
- Pro zaměstnance parku, muzeí i zachovalých a nově vzniklých pracovišť
- Pro umělce hledající zázemí, pro kulturní akce

CO BY MĚL NABÍZET

- Místo pro odpočinek
- Místo pro práci
- Místo pro vzdělání
- Místo pro kulturu

NOVÉ FUNKCE

- Muzeum industriálního dědictví
- Další výstavní prostory
- Obchodní prostory
- Kanceláře, ateliéry
- Sociální zázemí
- Vyhlídkové plochy
- Parkově upravené plochy
- Pobytové plochy
- Hřiště

PROVOZ

- Park s omezeným přístupem
- Oddělení pěší a automobilové dopravy, oddělení provozu parku a provozu areálu

Samotný návrh byl vytvářen jako ideového řešení. Nebyl omezen žádnými předpisy, limity a finančními toky. Hledal nejlepší možné řešení pro danou lokalitu. Jelikož je areál Královopolské strojírny velice rozsáhlý (a jeho celostní řešení by bylo v rozsahu disertační práce), soustředil se na vybranou část, jejíž výběr odůvodnil v předcházejících analýzách.

Konkrétní prostory návrh řešil jako funkční celek, systém schopný samostatné existence, avšak s možností zachování provozu ve zbytku areálu i v samotné části postindustriálního parku. Koncept návrhu vycházel z výsledků podrobně zpracovaných analýz. Nesnažil se ohromit autorskou originalitou, ale originalitou vlastní pro areál Královopolské strojírny.

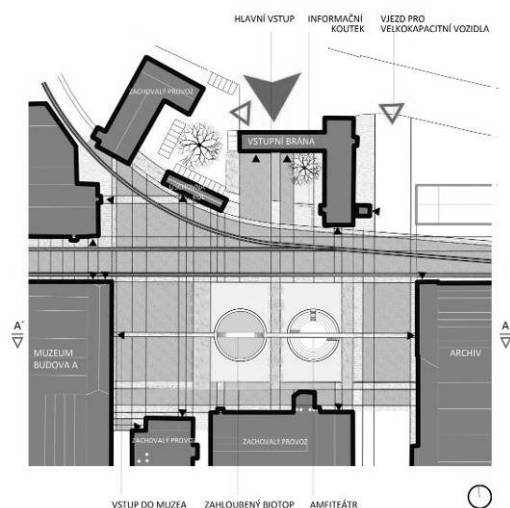
Následující stránky jsou věnovány jednotlivým řešeným prostorům, které dohromady vytvářejí areál postindustriálního parku.

PROSTOR Č. 1

Popis: Celková kompozice hlavního vstupního prostoru je výrazně ovlivněna trasou železničních vleček, které jej ve východo-západním směru podélně protínají. Na sever od nich je provoz a program určen pohybem do areálu a z něj (parkoviště, vstup, vjezd), na jih pohybu kolem přeměněných nádrží a budovy muzea.

Torza nádrží jsou přeměněny v amfiteátr a zahloubený biotop. V polovině jsou protnuty cestou, která spojuje hlavní budovu muzea a protilehlý archiv. Cesta v případě amfiteátru zůstává na úrovni okolního povrchu, v případě biotopu klesá a umožňuje člověku přímý kontakt s vodní hladinou či pohled do vnitra biotopu. Stěny biotopu a nosná konstrukce lávky jsou z ocele s povrchovou úpravou CORTEN, zbytek je ponechán v betonu.

Oba dva objekty leží v ploše parkového trávníku. Pro zvýraznění odlišného programu jsou odděleny stromovými pásy různorodých bříz s variabilním podrostem. Pravý a střední pás tvoří dvojkmenné druhy, levý pás solitéry. Ty tak zdůrazňují nastávající funkci nástupu do hlavní budovy. Zde je prostor pouze vydlážděn a opatřen mobiliářem (sedací objekty, zábrany vjezdu) tak, aby poskytoval co nejvíce místa k seskupování a shromažďování návštěvních skupin.



Obr. 33 Situace prostoru č. 1



Obr. 35 Zahloubená nádrž

Obr. 34 Pohled od vstupu



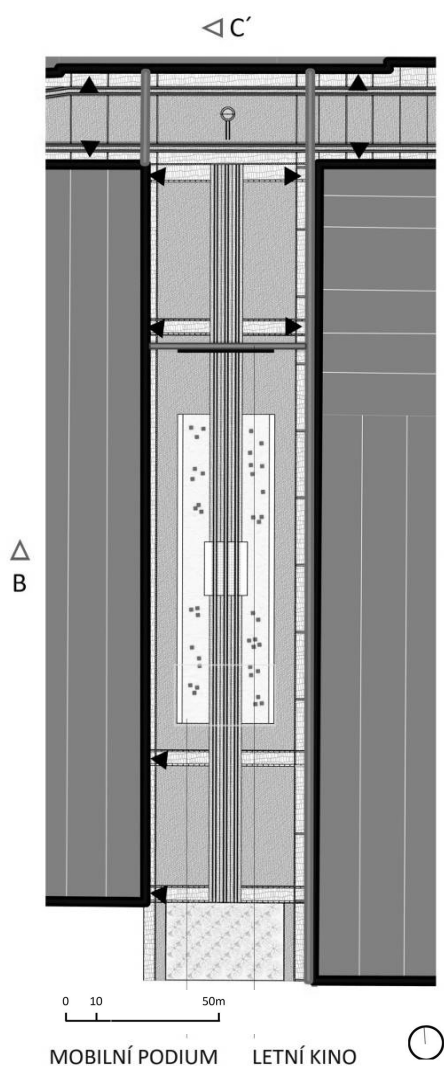
Obr. 36 Průchozí biotop

PROSTOR Č. 2

Popis: Návrh členění pobytového náměstí vychází z jeho současné dispozice a existujících prvků. Celý prostor protíná v severojižním směru trojice vodních kanálků, jež tak spojuje dva významné objekty - upravený březový hájek na jižním okraji a fontánu v plášti z parního kotle (nalezen v areálu) při severním okraji, která, ač se nachází v prostoru č. 3, funguje kompozičně i zde. Posledním formou vody v prostoru jsou vodní stříky, které se nacházejí v polovině trasy kanálků a jejich tok zde gradují. Všechny vodní prvky fungují na principu uzavřené cirkulace.

V pomyslné prostřední třetině (podél vodních stříků a kanálků) je zpevněná plocha z pohledového vymývaného betonu, která je lemována sedacími betonovými pásy. Druhou, mobilní formou sedacích objektů jsou jednoduché duté krychlové sedáky (ocelová konstrukce z ohýbaného plechu).

Programová náplň prostoru, který leží mezi budovami muzea, je variabilní a umožňuje kreativní přístup. Může tak fungovat jako otevřený výstavní prostor, jako sezónní letní kino (s plátnem připevněným na konstrukci portálového jeřábu), nebo například jako divadlo (mobilní podium instalované nad sedacími objekty) nebo prostor pro módní přehlídku.



Obr. 38 Situace prostoru č.2



Obr. 37 Pohled od jeřábu



Obr. 39 Letní kino

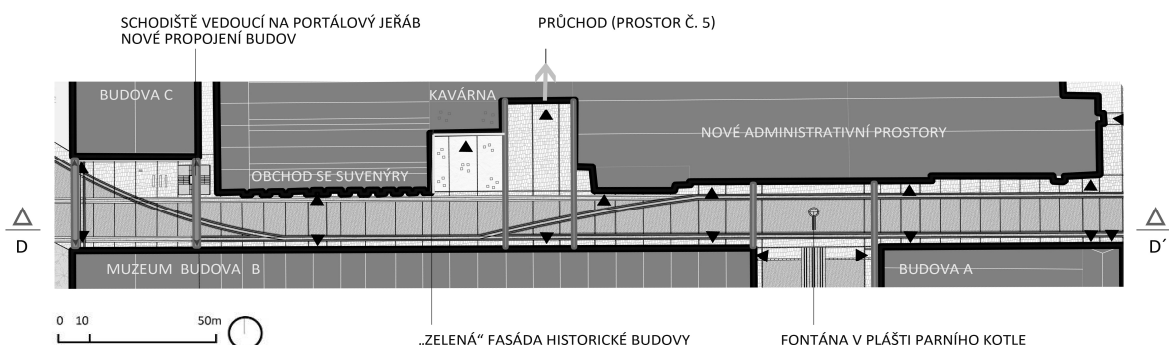
PROSTOR Č. 3

Popis: Jak již napovídá současný stav a lokalizace této plochy, je i její nově zvolená náplň orientována na aktivní pěší provoz. Jedná se propojující dopravní koridor, na který ze všech světových stran navazují další prostory. K tomuto přispívá ještě fakt, že okolní vysoká zástavba prakticky neumožňuje jakoukoli trvale udržitelnou formu vegetace. Prostor proto typově funguje jako pěší zóna v městském prostoru. Je dlouhý a výrazně lineární, a proto je v průběhu několikrát členěn.

Více než kde jinde v nově navrženém postindustriálním parku zde prostředí formují a člení prvky dlažby. Plochy z mozaikovitě vějířovité dlažby (mezi kolejemi vlečky) a z malé kostky (2-3 m podél staveb) jsou členěny pásy z betonových dlaždic, jež sledují rytmus fasád a vstupů do budov.

Dalším výrazným orientačním prvkem je fontána v plášti parního kotle (viz. prostor č. 2) a kavárna umístěná ve středu, u rozšířeného průchodu do prostoru č. 5. Kavárna je jak venkovní, tak vnitřní, přízemní i nadpodlažní. Její prostředí zpřijemňuje popnutá fasáda navazujícího historického objektu, který tak současně zvýrazňuje.

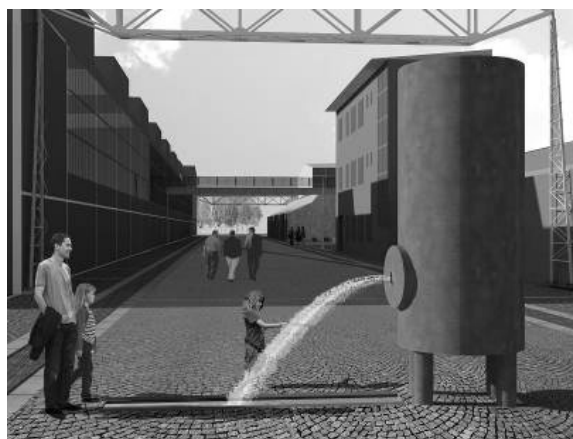
Celý prostor je výrazně rozdělen portálovými jeřáby, které se zde vyskytují ve třech podobách. Na poslední z nich, který nově funguje i jako spojovací prvek muzeí, je nově umožněn přístup po venkovním schodišti z ocelové konstrukce. Pobyt na této lávce tak umožňuje pohled na areál z ptáčích perspektivy.



Obr. 40 Situace prostoru č.3



Obr. 41 Pohled na kavárnu



Obr. 42 Vodní prvek - konverze kotle

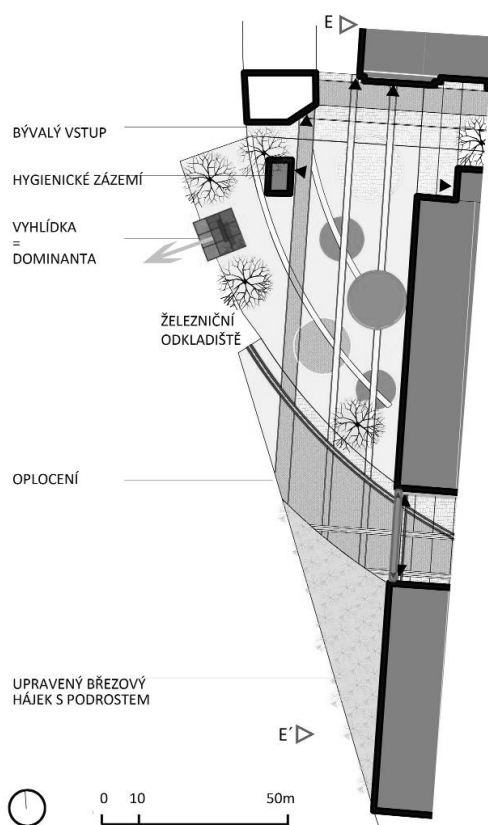
PROSTOR Č. 4

Popis: Programová i kompoziční náplň prostoru je zde koncipována jako vybídka ke hře. Proto je obvyklé pravoúhlé členění převedeno do hravé formy kruhů a oblouků. Stejně jako v prostoru č. 1 je i zde typ provozu ovlivněn trasou vlečky. Veškerá pobytová aktivita se odehrává severně nad ní. Jižně od vlečky se rovnoběžně od rohu budovy táhne hrana upraveného březového hájku s podrostem z kapradin.

Program je na sever od vlečky ještě dále rozdělen cestou ze stávající mozaiky. Napravo od ní se vyskytují již zmiňované hrací kruhy. Každý z nich nabízí spočinutí pro jinou věkovou skupinu. Jedním z kruhů s bezpečnostním povrchem je ve skutečnosti terénní modelace o výšce 1,5 m. Plocha mezi kruhy je z parkového trávníku.

Nalevo od cesty je zájem směřován k navržené dvoupodlažní ocelové konstrukci, která má umožňovat pohledovou vazbu na obytnou zástavbu Králova Pole a mimo to poukazovat na původní historické spojení (tunýlek, jež vedl pod bývalým železničním tělesem tišnovské trati a ústil v severozápadním cípu areálu). Ocelová konstrukce je práškově barvená do červena a funguje tak jako obousměrný „point se vue“. Plocha v okolí konstrukce je taktéž z parkového trávníku.

Návrh ocelové skeletové konstrukce vychází z opakovaného rozměru členění fasád průmyslových staveb (3x3 m). Pochozí plocha konstrukce je z hustého tahokovu, v místě vykonzolování z tvrzeného skla (stejně jako zábradlí).



Obr. 44 Situace prostoru č. 4



Obr. 43 Pohled od jihu



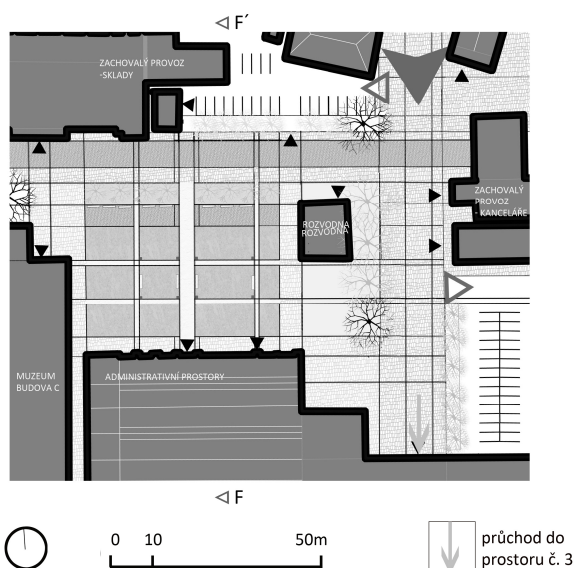
Obr. 45 Pohled na vyhlídkovou konstrukci z Králova Pole

PROSTOR Č. 5

Popis: Návrh prostoru vychází z potřeby pokrytí několika funkcí, které mají skloubit jak potřebu pěšího pohybu a rekreace, tak vyřešení parkování. Z hlediska náplně okolních budov, která je převážně orientována na zachování provozu (skladu a administrativních budov) i navržení jim podobných, je pobytová část ztvárněna jako oáza klidu pro zaměstnance, ale i pro případné návštěvníky.

Zejména proto zde hraje hlavní úlohu vegetace, která vytváří kontrast k pracovnímu prostředí uvnitř budov. Od pěšího a automobilového provozu po severní a východní straně je oddělena stromovými pásy s podrostem a řadou solitérů. Hlavní roli pro navození příjemného prostředí hrají záhony travin. V kombinaci s větrným a vodním živlem ve formě mlhových sloupů poskytují možnost k setrvání, poznávání, ale i procházení. To umožňuje cestní síť z vymývaného betonu. Za setmění je prostor zvýrazněn světelnými sloupky v rozích záhonů. Větší prostor k pobytu je pak umožněn na sever od záhonů pod korunami břízek.

Neméně významná je funkce propojující. Díky rozšířenému průchodu je zde možnost průchodu do prostoru č. 3 (k objektu kavárny). Trasa parku je tímto ukončena a vytváří uzavřený cyklus.



Obr. 46 Situace prostoru č.5



Obr. 47 Pohled od rozvodny



Obr. 48 Záhony travin



Obr. 49 Pohled na průchod

7. Diskuse a závěr

Problematika brownfieldů a starých zátěží je jedním z významných aspektů udržitelného rozvoje postmoderních velkoměst. Právě koncept udržitelnosti považujeme za nutné vyzvednout. Ponechání brownfieldů jejich osudu by totiž mohlo vést k rozpadu významných částí vnitřních měst v bývalých průmyslových velkoměstech a k přesunu aktivit na jejich okraje. To je nejen plýtváním územím, ale mělo by to také negativní vliv na život vnitřních měst. V extrémním případě by to mohlo vést až k jejich částečnému rozpadu. V praxi je úsilí o regeneraci brownfieldů komplikované (Dixon, 2006).

Udržitelnost regenerovaných brownfieldů by měla spočívat - tak jako udržitelnost obecně - na třech pilířích: ekonomickém, sociálním a environmentálním. Obtíž spočívá právě ve vybalancování všech tří pilířů. Konkrétně by mělo jít zejména o odstranění starých zátěží, ekonomické fungování bez dalších finančních dotací a o vytvoření tolerantního sociálního prostředí bez výraznějších sociálních konfliktů (s ohledem na to, že brownfieldy bývají původně často osídleny sociálně slabšími vrstvami).

Významné jsou sociální souvislosti brownfieldů. Vzhledem k historii jejich vzniku a rozšiřování bývají brownfieldy často osídleny sociálními skupinami nižších vrstev, což bývá provázáno sníženou bezpečností, zvýšenou kriminalitou a dalšími sociálními patologiemi. Dlouhodobý vývoj sociálně demografických charakteristik na příkladě ostravských Kuncíček popsali Martinát et al. (2012). Autoři upozorňují mimo jiné na skutečnost, že analýza provedená prostřednictvím běžných statistických dat nemusí v takových územích odpovídat skutečnosti, neboť relativně velká část přistěhovalých obyvatel zde nemusí být registrována k trvalému pobytu. Řešení ze strany města rovněž nemusí být jednoduché, neboť pozemky, někdy i samotné domy mohou být ve vlastnictví průmyslových podniků, které s nimi mohou mít vlastní záměry.

Skutečná rizika kontaminace brownfieldů představují jistě problém. Avšak negativní environmentální image těchto míst může přetrvávat i po odstranění skutečných fyzických hrozeb. Percepce brněnských a ostravských brownfieldů se zabývali Kunc et al. (2011), kteří mimo jiné konstatovali, že v Brně, kde mají brownfieldy smíšenou průmyslově - rezidenčně infrastrukturní funkci jsou vnímány lépe než v Ostravě, kde se nacházejí čistě průmyslově - důlní okrsky.

Ukazuje se, že v Brně roste poptávka po dalších komerčních plochách – výrobních, skladových a obchodních. Volná místa ve stávajících průmyslových parcích se blíží vyčerpání. Pokud se bude město Brno poohlížet po rozšíření průmyslových parků, je velmi urgentní otázka efektivního využití brownfieldů. Tyto areály jsou zvláště vhodné pro existenci malých a středních podniků, jejichž struktura se poměrně rychle mění a vyvíjí.

Jednou z možností využití brownfieldů je také rozšíření ploch městské zeleně a ploch pro volný čas (Kabisch a Haase, 2012). Ani rezidenční využití není bez významu. Nagengast et al. (2011) srovnávali podmínky denní dojížděky za prací obyvatel brownfieldů a suburbii na příkladu šesti velkoměst USA a došli k celkem předpokládanému závěru, že brownfieldy jsou výrazně výhodnější z hlediska dosažitelnosti veřejné dopravy, času stráveného na cestě a menšího množství spotřebované energie. Na tomto místě bychom mohli připomenout kritiku suburbanizace ve vztahu k využití ploch ve stávajících intravilánech evropských velkoměst. Tak Szirmai et al. (2011) upozorňují na příkladu Budapešti nejen na zbytečný zábor volných ploch, ale i na environmentální problémy, spojené s intenzivní dopravou mezi suburbii a jádrem.

Stále častěji se hovoří o využití některých brownfieldů jako technického dědictví. Myšlenka zahrnuje různé záměry od vytvoření technického muzea přes zachování ukázek provozu až po využití různých technických zařízení (například velkostrojů) jako turistických atrakcí typu dobrodružného cestovního ruchu. Nejdále jsou tyto myšlenky dovedeny v regionech s důlní činností (např. Gawor, Jankowski, Ruman, 2011 nebo Pizzera, Osebik, 2012), není ale důvodu o nich neuvažovat ani u jiných typů brownfieldů.

Literatura

- [1] Aguilar, S.Č., Černíková, M. (2012): Economic and remediation processes during brownfield redevelopment from theory to practice: examples from the Czech Republic. *International Journal for Sustainable Development and Planning* 7(2), 159-172.
- [2] Braun, G., Scott, J. (2004): News from the urban front: addressing social innovation in urban and regional management. In: Pak, M. (ed.): *Cities in Transition* (p.15-26). Ljubljana: Univerza v Ljubljani.
- [3] Brož, Z. (2011): Investment evaluation of brownfield redevelopment. Economic criteria. In *International Scientific and Post Doc Conference*. Brno: Vysoké učení technické.
- [4] Burdack, J. (1993): Birmingham und das Black Country. *Europa Regional*, Vol. 1, No. 2, p. 31-39
- [5] Burdack, J. (1997): Glasgow – Von der altindustriellen Stadt zur postindustriellen Metropole? *Europa Regional* Vol. 5, No.1, p.34-45
- [6] Cibulková, P. (2011): *Brownfields v krajině jižní Moravy* [diplomová práce]. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita
- [7] Culek M. (1995): *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Enigma.
- [8] Davis, T.S., Herman, S.A. (2010): *Brownfields. a comprehensive guide to redeveloping contaminated property* (3rd ed.). Chicago: American Bar Association.
- [9] Dixon, T. (2006): Integrating Sustainability into Brownfield Regeneration: Rhetoric or Reality? – An Analysis of the UK Development Industry. *Journal of Property Research* 23(3), 237-267.
- [10] Doležalová, Národní strategie regenerace brownfieldů 2008 – kritická analýza a srovnání. Praha: Institut pro strukturální politiku o.p.s.
- [11] Drkošová, M. (2011): Brownfields v Brně. *Brno Business & Style* 11(2), 14-15
- [12] Dürr, H., Gramke, J. (1993): *Erneuerung des Ruhrgebietes: Regionales Erbe und Gestaltung für die Zukunft*. Paderborn: Ferdinand Schöningh
- [13] Faust, H. (1999): Das Ruhrgebiet – Erneuerung einer europäischen Industrieregion. *Europa Regional* Vol. 7, Nr.2, p.10-18
- [14] Flodrová, M. (2005): *Proměny Vaňkovky*. Brno: FOTEP.
- [15] Gawor, Ł., Jankowski, A., Ruman, M. (2011): Post-mining dumping grounds as geotourist attractions in the Upper Silesian coal basin and the Ruhr district. *Moravian Geographical Reports* 19(4), 61-68.
- [16] Hall, T.(1998): *Urban geography*. London: Routledge
- [17] Hlavinková, P., Fischer, W. (1999): *Identifikace a hodnocení starých skládek v prostoru Brno-východ*. Brno: Regiograph
- [18] Hunger, B., Weidemüller, D., Westermann, S. (2005): *Transforming Landscapes*. Berlin: IBA Fürst Pückler Land.
- [19] Hurníková, J. (2009): Brownfieldy a územní rozvoj. *Urbanismus a územní plánování* 12(6), 3-5.
- [20] Juaristi, J. (2006): Urban renewal and the industrial past of Bilbao. In: Lois Gonzáles, R.C. (ed.): *Urban changes in different scales: systems and structures* (p.677-692). Universidade de Santiago de Compostela.
- [21] Juráš, P. (2010): *Staré Brno – bývalý areál formy Kras* [projekt]. Brno: Vysoké učení technické.

- [22] Kabisch, S., Haase, A. (2012): Green spaces in European cities revisited for 1990 – 2006. *Landscape and Urban Planning* v tisku.
- [23] Kadeřábková, B., Piecha, M. (2009): *Brownfields. Jak vznikají a co s nimi*. Praha: C.H.Beck.
- [24] Kolejka, J., Klimánek, M. (2012): Post-industrial landscapes in the Czech Republic a GIS assisted search for present state. *Geographia Napocensis* 6(2), 7-16.
- [25] Königová, Návrh systému řešení revitalizace brownfields v brněnské aglomeraci [diplomová práce]. Zlín: Univerzita T. Bati.
- [26] Kuča, K. (2000): Brno/Praha. Baset.
- [27] Kunc, J., Frantál, B., Szczyrba, Z., Tonev, P., Toušek, V. (2011): Shopping centres and shopping behaviour: selected relations and socio-geographical implications (the Vaňkovka Gallery Brno, Czech Republic example). *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Geographica* 42(1), 5-17.
- [28] Kunc, J., Klusáček, P., Martinát, S. (2011): Percepce a lokalizace urbánní brownfields: podobnosti a rozdíly na příkladě Brna a Ostravy. *Urbanismus a územní rozvoj* 14(1), 13-17.
- [29] Kunc, J., Tonev, P. (2008): Funkční a prostorová diferenciace brownfields – příklad města Brna. *Regionální studia* 2(1), 30-37.
- [30] Lojková, E. (2007): *Brownfields a greenfields v Brně* [bakalářská práce]. Brno: Mendelova univerzita v Brně.
- [31] Lorber, L. (2011): Interdisciplinary methodological approach to the process of brownfields revitalisation of traditional industrial areas. *Revija za geografijo* 6(1), 7-22.
- [32] Lorková, H. (2012): Diplomní projekt dotvoření vybraných urbánních prostorů [diplomová práce]. Brno: Mendelova univerzita v Brně.
- [33] Maliene, V., Wignall, I., Malys, N. (2012): Brownfield regeneration: waterfronts site developments in Liverpool and Cologne. *Journal of Environmental Engineering and and Landscape Management* 20(1), 5-16.
- [34] Markowski, T. (2000): Globalizacja i metropolie, teoria i rzeczywistość - przypadek aglomeracji Łódzkiej. In: Domański, R. (ed.): *Nowe problemy rozwoju wielkich miast i regionów* (p.125-139). Warszawa: PAN- Komitet przestrzennego zagospodarowania kraju.
- [35] Maršíková, K. (2006): Brownfield sites in Europe. In: Maršíková, k., ed., *České podnikatelství v evropském prostoru 2006* (s. 31-34). Liberec: Technická univerzita.
- [36] Martinát, S., Dvořák, P., Frantál, B., Klusáček, P., Kunc, J. (2012): Dlouhodobé proměny vybraných sociálně-demografických charakteristik obyvatelstva území postiženého industriálními činnostmi: na příkladě katastrálního území Kunčičky (městský obvod Slezská Ostrava). In: Vojvodíková, B., ed.: *Brownfieldy – souvislosti a příležitosti* (s. 12-20). Praha: Professional Publishing.
- [37] Nagengast, A., Hendrickson, C., Lange, D. (2011): Commuting for U.S. brownfield and greenfield residential development neighbourhoods. *Journal of Urban Planning and Development*. 137(3), 298-304.
- [38] Pizzera, J., Osebik, D. (2012): Strategic destination management in an Alpine mining region – adventure sports tourism as chance for image transformation. In: Wirth, P., Černíček-Mali, B., Fischer, W., eds., *Post-mining regions in Central Europe. Problems, Potentials, Possibilities*. München: Oekom.
- [39] Pižl, V. (2012): *Vaňkovka Brno – bývalý brownfield vs. úspěšné nákupní centrum* [bakalářská práce]. Brno: Masarykova univerzita.

- [40] Popescu, G., Pătrășcoiu, R. (2012): Brownfield sites – between abandonment and redevelopment case study: Craiova city. *Human Geographies* 6(1), 91-97.
- [41] Provazníková, T. (2005): Happyend pro Vaňkovku. EARCH.cz [<http://www.earch.cz>], naposledy staženo 15.12.2012.
- [42] Rodriguez, A., Martinez, E. (2004): Restructuring Cities: Miracles and Mirages in Urban Revitalization in Bilbao. In: Moulaert, F., Rodriguez, A. Swyngedouw, E. (eds.): *The Globalized City* (p. 181-208). Oxford University Press.
- [43] Rubinstein, J.M. (1999): *The cultural landscape: an introduction to human geography*. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- [44] Schulze Bäing, A., Wong, C. (2012): Brownfield residential development: Agar happens to the most deprived neighbourhoods in England? *Urban Studies* 49(14), 2989-3008.
- [45] Slabák, D. (2007): *Veřejná politika pro brownfields [diplomová práce]*. Brno: Masarykova univerzita.
- [46] Steinführer, A. (2001): Wandel und Persistenz innerstädtischen Segregationsmuster in Ostmitteleuropa. *Europa Regional* 9(4), 212-222
- [47] Szirmai, V., Váradi, Z., Kovács, S., Schuchmann, J., Baranyai, N. (2011): Territorial consumption issues of urban sprawl in Central European capitals, especially in Budapest metropolitan region. *Society and economy* 33(1), 69-87.
- [48] Thornton, G., Franz, M., Edwards, D., Pahlen, G., Nathanail, P. (2007): The challenge of sustainability: incentives for brownfield regeneration in Europe. *Environmental Science & Policy* 10(2), 116-134.
- [49] Vaishar, A., Zapletalová, J. (2007): Recent functional changes in a mixed residential / industrial area of the Eastern part of the Brno inner city. In: Komar, B., Kucharczyk-Brus, B. (eds.): *Housing and environmental conditions in post-communist countries* (p. 337-349). Gliwice: Politechnika Śląska.
- [50] Vojvodíková, B., ed. (2012): *Brownfieldy – souvislosti a příležitosti*. Praha: Professional Publishing.

Internetové zdroje

- [51] Česká geologická služba: *Mapová aplikace*. Dostupné na: http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g50&y=594846&x=1161018&r=7500&s=1&legselect=0. Staženo 10/12/2012.
- [52] Česká geologická služba: *Mapová aplikace – Půdní mapa 1:50 000*. Dostupné na: <http://mapy.geology.cz/pudy/>. Staženo 10/12/2012.
- [53] Systém evidence kontaminovaných míst: Ministerstvo životního prostředí. Dostupné na: <http://info.sekm.cz/>. Staženo 10/12/2012.

Seznam obrázků

Obr. 1	Rozložení brownfieldů na území města Brna. Zdroj: Drkošová 2011.....	5
Obr. 2	Plošně největší brownfieldy v Brně. Pramen: Königová 2010.....	6
Obr. 3	Geologická charakteristika (Česká geologická služba – mapový server).....	10
Obr. 4	Lokalita Lesná - Vyhlídka, stav z roku 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999).....	12
Obr. 5	Lokalita Lesná - Vyhlídka, současný stav – podzim 2012 (Žitňáková, 2012)	12
Obr. 6	Lokalita Lesná – Vyhlídka (Google Maps, 2012)	13
Obr. 7	Lokalita Hády – Jedovnická, stav z 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999).....	14
Obr. 8	Lokalita Hády – Jedovnická, současný stav – podzim 2012 (Žitňáková, 2012)	14
Obr. 9	Lokalita Juliánov – Bělohorská, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012) ..	15
Obr. 10	Lokalita Juliánov – Bělohorská (Google Maps, 2012)	15
Obr. 11	Lokalita Černovice – Dvouřádky, stav 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999).....	16
Obr. 12	Lokalita Černovice – Dvouřádky, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012)	17
Obr. 13	Lokalita Černovice – Dvouřádky (Google Maps, 2012).....	17
Obr. 14	Lokalita Černovice – Čtvrti (plocha 149), stav z 1996 (Fischer, 1999)	18
Obr. 15	Lokalita Černovice – Čtvrti, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012)	18
Obr. 16	Lokalita Černovice – Čtvrti, stav z 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999).....	19
Obr. 17	Lokalita Černovice – Čtvrti, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012)	19
Obr. 18	Lokalita Tuřany – U Křížku (plochy 163, 183), stav z 1996 (Hlavinková, Fischer, 1999).....	20
Obr. 19	Lokalita Tuřany – U Křížku, současný stav – podzim 2012 (Emminger, 2012).....	20
Obr. 20	Lokalita Holásky, plochy 174 a 175 (Hlavinková, Fischer, 1999)	21
Obr. 21	Plochy 174 a 175, současný stav, panorama (Emminger, 2012)	21
Obr. 22	Lokalita 174 a 175 (Google Maps, 2012).....	22
Obr. 23	Lokalita Malé Kopaniny 208, 209 a 210 (Hlavinková, Fischer, 1999).....	23
Obr. 24	Současný stav ploch 208, 209 a 210 (Žitňáková, 2012)	23
Obr. 25	Lokalita Dvorská, plocha 230 (Hlavinková, Fischer, 1999).....	24
Obr. 26	Současná podoba plochy 230 (Emminger, 2012)	24
Obr. 27	Plocha 233, současný stav (Emminger, 2012).....	25
Obr. 28	Dva z největších průmyslových areálů v Posvitavské zóně: vlevo areál Zbrojovky, vpravo areál 1. brněnské strojírny. Foto A. Vaishar	28
Obr. 29	Další významné podniky Posvitavské zóny: vlevo energetický uzel na Radlase, vpravo Šmeralovy závody. Foto A. Vaishar	28
Obr. 33	Situace prostoru č. 1	39
Obr. 34	Pohled od vstupu	39
Obr. 35	Zahloubená nádrž	39
Obr. 36	Průchozí biotop	39
Obr. 37	Pohled od jeřábu	40
Obr. 38	Situace prostoru č.2	40
Obr. 39	Letní kino	40
Obr. 40	Situace prostoru č.3	41
Obr. 41	Pohled na kavárnu	41
Obr. 42	Vodní prvek - konverze kotle	41
Obr. 43	Pohled od jihu	42
Obr. 44	Situace prostoru č.4	42
Obr. 45	Pohled na vyhlídkovou konstrukci z Králova Pole.....	42
Obr. 46	Situace prostoru č.5	43
Obr. 47	Pohled od rozvodny.....	43
Obr. 48	Záhony travin	43
Obr. 49	Pohled na průchod	43

Staré zátěže a brownfieldy v prostoru Brno - východ

Antonín Vaishar (ed.), Milada Šťastná, Jana Zapletalová, Helmut Emminger, Iva Křenovská,
Helena Lorková, Jana Žitňáková

Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno
Brno 2012

Tato publikace je výsledkem řešení programu
AKTION Česká republika – Rakousko číslo 63p1

Stran: 49

Technická redakce Jana Pokorná

Tisk: Novpress, s.r.o., nám. Republiky 15, 614 00 Brno

ISBN: 978-80-7375-694-9