



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



ÚSTAV SOUDNÍHO INŽENÝRSTVÍ
INSTITUT OF FORENSIC ENGINEERING

NÁVRH VYUŽITÍ ÚZEMÍ BÝVALÉHO
LIGNITOVÉHO DOLU V KYJOVĚ
PROPOSAL FOR USE OF THE FORMER LIGNITE MINE IN KYJOV

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. JOSEF HAVALA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. MILAN ŠMAHEL, Ph.D.

BRNO 2015

Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství

Ústav soudního inženýrství
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

student(ka): Bc. Josef Havala

který/která studuje v **magisterském navazujícím studijním programu**

obor: **Realitní inženýrství (3917T003)**

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Návrh využití území bývalého lignitového dolu v Kyjově

v anglickém jazyce:

Proposal for use of the former lignite mine in Kyjov

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Student zpracuje podrobný popis vybraného území, navrhne jeho nejlepší možné využití. Na základě této studie zpracuje návrh změny užívání vybraného území a vyhodnotí vhodnost navržených variant.

Cíle diplomové práce:

Cílem práce bude vytvoření návrhu využití území bývalého lignitového dolu v Kyjově. Dále bude provedena analýza a vyhodnocení vhodnosti navrženého využití území.

Seznam odborné literatury:

Svozilová A., Projektový management, 2. aktualizované a doplněné vydání: Grada, ISBN 978-80-247-3611-2

Fotr J., Souček I., Podnikatelský záměr a investiční rozhodování: Grada Publishing a.s., ISBN 978-80-247-2393-0

Vedoucí diplomové práce: Ing. Milan Šmahel, Ph.D.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2014/2015.

V Brně, dne 24.10.2014

L.S.

doc. Ing. Aleš Vémola, Ph.D.
Ředitel vysokoškolského ústavu

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá návrhem revitalizace území bývalého lignitového dolu v Kyjově, který řadíme k lokalitám brownfields. Cílem práce je navrhnout možné využití území, které je v současné době z větší části bez účelného využití. Řešené území jsem vzhledem k velké rozloze rozdělil na čtyři lokality, z nichž každá má jiné navrhované využití. V každé lokalitě zhodnotím nové využití, vzhledem k okolí a jeho možnostem. V závěru práce provedu zhodnocení přínosu tohoto projektu.

Abstract

The master thesis deals with a proposal to revitalize the former lignite mine in Kyjov, Czech Republic, which belongs to a brownfield sites. The goal is to propose possible use of the area, which is currently largely without effective utilization. I have divided the monitored area to four locations, due to the size of area. Every location has got different proposed use. In each location will be evaluated the new usage due to their surroundings and its possibilities. At the end, evaluation of the entire project is done.

Klíčová slova

Brownfields, Kyjov, lignitový důl, návrh, revitalizace

Keywords

Brownfields, Kyjov, lignit mine, design, revitalization

Bibliografická citace

HAVALA, J. *Návrh využití území bývalého lignitového dolu v Kyjově*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Ústav soudního inženýrství, 2015. 96 s. Vedoucí diplomové práce Ing. Milan Šmahel, Ph.D..

Prohlášení

„Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma: „Návrh využití území bývalého lignitového dolu v Kyjově“ zpracoval samostatně. Veškeré prameny a zdroje informací, které jsem v práci použil, byly citovány v poznámkách pod čarou a jsou uvedeny v seznamu použitých zdrojů.“

V Brně dne

.....
Bc. Josef Havala

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucímu práce Ing. Milanu Šmahelovi, Ph.D za pomoc, odborné vedení a cenné připomínky, kterými přispěl k vypracování této diplomové práce. Poděkování patří i panu Pavlu Kůřilovi za informace ohledně klubu Biketrial Kyjov. Velký dík patří i Ing. Radku Kvasnicovi za morální a technickou pomoc. Chci poděkovat svým nejbližším, za trpělivost a pochopení během tvorby této práce.

OBSAH

1. ÚVOD.....	10
2. POJEM BROWNFIELDS	12
2.1. Vymezení základních pojmů.....	12
2.2. Brownfields v ČR.....	19
2.3. Kategorizace brownfields.....	25
2.3.1. Dle polohy v rámci urbanistické struktury	25
2.3.2. Dle velikosti plochy	25
2.3.3. Dle záměru na regeneraci	26
2.3.4. Dle jejich ekonomické situace	27
2.3.5. Dle existence ekologické zátěže	28
3. OBNOVA BROWNFIELDS.....	29
3.1. Proces obnovy brownfields	29
3.2. Strategie obnovy.....	30
3.3. Financování a podpora	33
3.3.1. Státní úroveň.....	33
3.3.2. Evropská úroveň	36
4. NÁVRH VYUŽITÍ PROSTORU BÝVALÉHO LIGNITOVÉHO DOLU V KYJOVĚ.....	39
4.1. Cíl návrhu.....	39
4.2. Charakteristika a vymezení řešeného území	39
4.2.1. Lokalita	39
4.2.2. Historie území.....	47
4.2.3. Analýza současného využití.....	49
4.2.4. Charakteristika prostředí.....	50
5. STUDIE.....	52
5.1. Lokalita „NA SUCHÉM ŘÁDKU“	53

5.1.1.	Popis a současné využití lokality	53
5.1.2.	Návrh řešení	55
5.2.	Lokalita „JIHOZÁPAD“	64
5.2.1.	Popis a současné využití lokality	64
5.2.2.	Návrh řešení	65
5.3.	Lokalita „VAL“	69
5.3.1.	Popis a současné využití lokality	69
5.3.2.	Návrh řešení	70
5.4.	Lokalita „STŘELNICE“	76
5.4.1.	Popis a současné využití lokality	76
5.4.2.	Návrh řešení	79
6.	ZÁVĚR.....	85
7.	ZDROJE	86
7.1.	Literatura	86
7.2.	Legislativa v aktuálním znění	87
7.3.	Elektronické zdroje	87
8.	SEZNAM OBRÁZKŮ	94
9.	SEZNAM TABULEK	96
10.	SEZNAM GRAFŮ	96

1. ÚVOD

Příchod průmyslové revoluce způsobil obrovský rozmach staveb průmyslového charakteru provázeného zastavěním nových území. Je jen málo měst, kde podobný soubor staveb nenajdeme. Využití každého objektu je však vždy časově či funkčně omezeno. Pojem „brownfields“ s tímto fenoménem úzce souvisí. Brownfields nalezneme v podobě bývalých průmyslových areálů, opuštěných továren, nádražních budov, a navazující infrastruktury, vojenských areálů, či jako bývalé důlní objekty.

Tato území mají velký vliv na své okolí. V době své největší slávy sloužila většinou jako zdroj zaměstnanosti a výroby, tudíž k užitku společnosti. Poté, co doslouží, představují mnohdy otázku, co s jejich další existencí. Pro investory je často vhodnější nepoužít tato území a stavět „na zelené louce“, protože se chtějí vyhnout zvýšeným nákladům spojených s likvidací ekologické zátěže. Přibývá však projektů, kde jsou plochy brownfields obnovovány, protože mají svá pozitiva. Největším pozitivem je jistě jejich poloha. Průmyslové objekty v centrech měst umožňují nové podnikatelské či rezidenční využití. Často vznikají unikátní prostory, za které jsou zájemci ochotni zaplatit více, než za podobný prostor v nově zastavovaných lokalitách.

V následující kapitole vymezím důležité pojmy, tykající se brownfields. Charakterizují s jakými typy brownfields se setkáváme v České republice a uvedu konkrétní příklady. Dále provedu kategorizaci brownfields dle několika kritérií.

Třetí kapitolu věnuji informacím o obnově brownfields. Uvedu jednotlivé kroky při procesu obnovy těchto území. V této kapitole také rozebírám strategii obnovy, kterou zaujala Česká republika včetně jejích cílů. Představím možnosti vyhledání ploch brownfields jak v celonárodním měřítku, tak v rámci jihomoravského kraje. Posledním bodem této kapitoly je financování obnovy, jak na národní, tak mezinárodní úrovni, kde se zaměřím na zdroje pocházející z EU.

Ve čtvrté kapitole definuji cíl návrhu na využití prostoru bývalého lignitového dolu v Kyjově. Podrobně charakterizují řešené území, historický vývoj těžby lignitu v Kyjově, vlastnické vztahy v řešeném území a analyzuji současné využití lokality.

V páté kapitole nazvané Studie se budu věnovat návrhu nového využití území, které si pro potřeby této práce rozdělím na čtyři lokality. Každou z nich popíši a analyzuji její současný stav. Poté provedu návrh nového využití včetně grafické studie. Uvedu také podrobnější popis jednotlivých prvků, které jsem do návrhu zakomponoval a na závěr v každé lokalitě zhodnotím navržené změny.

V závěru zhodnotím, zda jsem dosáhnul vytýčených cílů a zrekapituluji a posoudím přínos navržených změn pro lokalitu, čím ji obohacují a zda plně využívají potenciál místa.

2. POJEM BROWNFIELDS

V této kapitole objasním pojem brownfields, vymezím základní pojmy, přiblížím stav brownfields v ČR, původ jejich vzniku a na závěr provedu kategorizaci jednotlivých typů brownfields podle několika kritérií.

2.1. VYMEZENÍ ZÁKLADNÍCH POJMŮ

K pochopení problematiky bude vhodné v úvodu objasnit několik základních pojmů, které definují jak pojem brownfields, tak také další, úzce související pojmy.

Asanace

„Z latinského sanare, v překladu "ozdravit". Soubor opatření sloužících ke zlepšení (ozdravení) životního prostředí. Může jít například o vyčištění konkrétního prostoru od nejrůznějších škodlivin a následnou úpravu tohoto prostoru tak, aby byl uveden do hygienicky odpovídajícího stavu nebo alespoň zkvalitněni z hlediska životního prostředí.“¹

Blackfields

Tento výraz se užívá pro území s vysokou mírou kontaminace. Zasažení se týká vod, půdy, případně i jiných oblastí životního prostředí. Jejich nové využití je díky tomu výrazně omezeno. Původem kontaminace je většinou předchozí průmyslová činnost či následné navazující funkce jako například sklady (včetně skladování nebezpečného odpadu), doprava a servis vozidel, případně využití objektů k vojenským účelům.

Brownfields

V doslovném překladu pojem „hnědá pole“ se jako doslovný překlad v ČR nepoužívá. Česká oficiální srovnatelná definice neexistuje, různé subjekty jej označují odlišně. Podle Ministerstva životního prostředí se jedná o „*nevyužívané, zdevastované či narušené plochy a objekty v urbanizovaném území i ve volné krajině*“.² Jedná se

¹ *Stavební slovník: Stavební komunita* [online]. [cit. 2015-10-08]. Dostupné z:

<http://stavebnikomunita.cz/page/stavebni-slovník-a>

² *Ministerstvo životního prostředí: Regenerace brownfields* [online]. [cit. 2015-10-08]. Dostupné z:

[www.mzp.cz/osv/edice.nsf/920C44FF3021A8C3C125725900456981/\\$file/planeta3_final.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/920C44FF3021A8C3C125725900456981/$file/planeta3_final.pdf)

většinou o nemovitost, nedostatečně využívanou, zanedbanou, případně s výskytem různého druhu kontaminace. Většinou je nelze efektivně využívat, bez předchozího procesu regenerace. „*Brownfields vznikají v důsledku ukončení průmyslové, vojenské, zemědělské, popřípadě jiné činnosti.*“³

Dotace

V zákoně o rozpočtových pravidlech jsou dotace definovány jako „*peněžní prostředky státního rozpočtu, státních finančních aktiv nebo Národního fondu poskytnuté právnickým nebo fyzickým osobám na stanovený účel*“.⁴ Marková⁵ považuje za dotace podle zákona, za nenávratně poskytnuté prostředky, plněné ze státního rozpočtu, za něž však neexistuje ekvivalentní protiplnění. Nenávratné chápeme tak, že neexistuje další závazek vůči státnímu rozpočtu, při splnění dotačních podmínek.

Fondy EU

„*Fondy EU představují hlavní nástroj realizace evropské politiky hospodářské a sociální soudržnosti (HSS). Právě jejich prostřednictvím se rozdělují finanční prostředky určené ke snižování ekonomických a sociálních rozdílů mezi členskými státy a jejich regiony.*“⁶

Greenfields

V českých podmínkách běžně neužívaný pojem. Lze jej charakterizovat jako území určené pro výstavbu, obvykle průmyslových objektů, využitím dosud nezastavěných pozemků na tzv. "zelené louce" (zemědělská půda), které jsou příslušným územním plánem určeny pro výstavbu a nacházejí se ve většině případů na okraji měst či obcí.⁷

³ CzechInvest: Brownfieldy [online]. [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://czechinvest.org/brownfieldy>

⁴ §3 písm. a) zákona č. č. 218/2000 Sb. o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

⁵ MARKOVÁ, Hana. *Finance obcí, měst a krajů*. Vyd. 1. Praha: Orac, 2000, 190 s. Příručky pro praxi a studium veřejné správy. ISBN 80-861-9923-1.

⁶ *Fondy EU* [online]. [cit. 2015-08-24]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU>

⁷ Český statistický úřad. [online]. [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xl/redakce.nsf/i/030703414>

Greyfields

Pojem, kterým se označuje území zasažené jen mírnou nebo žádnou kontaminací. V USA a Kanadě se takto označují oblasti např. bývalých nebo upadajících obchodních středisek. Jejich potenciál je především v již existující infrastruktuře, která snižuje náklady při přestavbě na nové využití. Často je výhodná také pozice v centrech měst nebo dobré možnosti parkování.⁸

Intravilán/Extravilán

Intravilán definuje stavební zákon jako „*zastavěné území, území vymezené územním plánem nebo postupem podle tohoto zákona. Nemá-li obec takto vymezené zastavěné území, je zastavěným územím zastavěná část obce vymezená k 1. září 1966 a vyznačená v mapách evidence nemovitostí*“⁹. Za extravilán se považuje území ležící mimo zastavěné území obce, mimo její intravilán.

Intervence

Intervenci chápeme jako zásah pocházející z vnějšího prostředí do procesu či situace ve společenských nebo mezinárodních vztazích. Setkáme se, se spojením veřejná intervence, tedy zásahem státní nebo mezinárodní instituce do společenských vztahů.

Katastr nemovitostí

„*Katastr nemovitostí je veřejný seznam, který obsahuje soubor údajů o nemovitých věcech (dále jen „nemovitost“) vymezených tímto zákonem zahrnující jejich soupis, popis, jejich geometrické a polohové určení a zápis práv k těmto nemovitostem.*“¹⁰

⁸ Greyfields. [online]. [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://www.greyfields.com/center.php>

⁹ §2 odst. 1, písm. d) zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů

¹⁰ §1 odst. 1 zákona č. 256/2013 Sb., Zákon o katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů

Katastrální území

Katastrální zákon je definuje jako „*technickou jednotku, kterou tvoří místopisně uzavřený a v katastru společně evidovaný soubor nemovitostí*“¹¹

Kontaminace

*Kontaminaci definujeme jako „znečištění (zamoření) škodlivými látkami, tzv. kontaminanty, což jsou škodlivé, nežádoucí a jiné cizorodé znečišťující látky většinou chemické povahy.“*¹² Rozlišujeme několik druhů znečištění – vzduchu, půdy, vody, potravin, dále světelné, hlukové, radioaktivní či tepelné znečištění.

Konverze

*„Konverzí označujeme souhrn procesů, jimiž po zániku původního účelu stavby či souboru staveb tyto prostorové struktury zachováváme a příslušným způsobem upravujeme pro nové využití tak, aby dále sloužily pro nově vybranou funkci. Aktivní přizpůsobení stavební podstaty novému účelu po stránce technické, stavební, architektonické a urbanistické. Výsledkem je pak soulad nové funkce s prostorovým řešením a s historickou podstatou i s kontextem místa.“*¹³

Parcela

Parcelu chápe katastrální zákon jako „*pozemek, který je geometricky a polohově určen, zobrazen v katastrální mapě a označen parcelním číslem*“¹⁴

Pozemek

Katastrální zákon definuje pozemek jako „*část zemského povrchu, která je oddělená od sousedních částí hranicí územní jednotky nebo hranicí katastrálního území, hranicí vlastnickou, hranicí stanovenou regulačním plánem, územním rozhodnutím nebo územním souhlasem, hranicí jiného práva podle § 19, hranicí*

¹¹ §2 písm. h) zákona č. 256/2013 Sb., Zákon o katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů

¹² *Kontaminace: Slovník pojmů - Vítejte na Zemi* [online]. [cit. 2015-07-29]. Dostupné z: <http://www.vitejtenazemi.cz/slovník/index.php?article=801>

¹³ ZEMÁNKOVÁ, Helena. Tvořit ve vytvořeném: nové funkční využívání uvolněných objektů. 1. vyd. Brno: VUT, 2003, 157 s. ISBN 80-214-2365-X., s. 10

¹⁴ § 2 písm. b) zákona č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů

rozsahu zástavního práva, hranici rozsahu práva stavby, hranici druhů pozemků, popřípadě rozhraním způsobu využití pozemků.“

Projekt

*“Projekt je jedinečný proces sestávající z řady koordinovaných a řízených činností s daty zahájení a ukončení, prováděný pro dosažení cíle, který vyhovuje specifickým požadavkům, včetně omezení daných časem, náklady a zdroji.”*¹⁵ Každý projekt obsahuje následující 4 fáze:

- Zahájení/iniciace
- Plánování/definice
- Realizace/implementace
- Uzavření/předání

Projektový management

*„Projektový management je aplikace znalostí, schopností, nástrojů a technologií na aktivity projektu tak, aby tyto splnily požadavky projektu.“*¹⁶

Regenerace

*„Je chápána jako jeden z typů rekultivace, avšak se zaměřením na ochranu kulturních, historických a estetických hodnot v deprimovaných městských prostorech. Je chápána spíše jako obnova již existujících staveb tak, aby odpovídaly dnešním nárokům, a najít vhodné funkční využití. Pojem je používán například pro obnovu historických jader měst.“*¹⁷

¹⁵ ČSN ISO 10006 ed. 2 (01 0333) Systémy managementu jakosti - Směrnice pro management jakosti projektů. Praha: Český normalizační institut, 2004, 46 s.

¹⁶ SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 380 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2. s. 19

¹⁷ ŠÍDLOVÁ, Jitka. *Regenerace prostoru brownfields*, Zahradnická fakulta, 2011. 53 s. Bakalářská práce. Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta, str. 9

Rekonstrukce

*„Jsou zásahy do konstrukční a technologické části dosavadního základního prostředí, které mají za následek zpravidla změnu technických parametrů. Rekonstrukce je jednou z alternativ zhodnocení majetku.“*¹⁸

Rekonverze

*„V našich podmínkách je rekonverze chápána jako nové využití objektů, které pozbyly svoji původní funkci. Rekonverze je považována za specifickou s ohledem na běžnou architektonickou praxi zejména tím, že není předem definován stavební program a že pracuje s existující urbanistickou, stavební a architektonickou strukturou.“*¹⁹

Rekultivace

Rekultivace je proces, při kterém dochází k zahlazení stop po škodlivé lidské činnosti např. těžbě či skládkování. Projekt rekultivace musí být vypracovaný ještě před započítáním lidské činnosti. V praxi je rekultivace prováděna navezením zeminy, která byla předtím z místa odtěžena. Poté se obnovuje krajina, např.: na mokřady, lesy aj. Rozeznáváme 4 druhy rekultivací: lesnická, zemědělská, vodohospodářská a ostatní. Často dochází k jejich kombinaci.

Revitalizace

Revitalizací rozumíme obnovení určitého území nebo objektu, kterým získává lepší vlastnosti. O revitalizaci hovoříme ve spojení s krajinou, stavbami.

Sanace

*„Pojmem sanace se označují opatření, kterými se napravují škody způsobené v krajině a na majetku. Jde o vlastní proces odstranění škod, který je součástí rekultivací a revitalizací.“*²⁰

¹⁸ České stavební standardy: Pojmy a definice [online]. [cit. 2015-07-29]. Dostupné z: <http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?Bid=2>

¹⁹ ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. *Rekonverze vojenských brownfields*. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006, 218 s. ISBN 80-719-4836-5. s.31

²⁰ Revitalizace a rekultivace krajiny. [PDF]. [cit. 2015-01-17]. Dostupné z: www.eprojekt.gjs.cz/Services/Downloader.ashx?id=16347

Suburbanizace

„Proces, při kterém dochází k rozšiřování předměstí, prostorové změně osídlení charakteristické hromadným stěhováním obyvatel z centrálních částí městských aglomerací na jejich okraje a za administrativní hranice městských celků.“²¹

Trvale udržitelný rozvoj

„Trvale udržitelný rozvoj společnosti je takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů.“²²

Územní plán

„Územní plán stanoví základní koncepci rozvoje území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání (dále jen "urbanistická koncepce"), uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury; vymezí zastavěné území, plochy a koridory, zejména zastavitelné plochy a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území (dále jen "plocha přestavby"), pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy a stanoví podmínky pro využití těchto ploch a koridorů.“²³

²¹ ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. Suburbanizace - hrozba fungování (malých) měst. Vyd. 1. Hradec Králové: Civitas per Populi, 2007. ISBN 978-809-0381-339.

²² §6 zákona č. 17/1992 Sb., Zákon o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

²³ §43 odst.1 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů

2.2. BROWNFIELDS V ČR

První brownfields se objevují v České republice se změnou hospodářské a politické situace koncem osmdesátých let dvacátého století. Trh si žádal změnu charakteru výroby a podniky, které již neměly dostatečný odbyt, omezovaly výrobu, často musely skončit úplně. Významný byl rozvoj terciální sektoru, tedy služeb. Plochy dříve využívané pro průmysl se stávají zdrojem zátěže hospodářské, sociální i ekologické.

„V České republice je dlouhodobým problémem opětovné využití a remediací²⁴ brownfieldů a zhruba dvacetileté zpoždění ve srovnání se západní Evropou. K problému přispěly i výrazné ekonomické změny, rušení neprosperujících podniků, vojenských újezdů a restrukturalizace, k níž dochází až po změně politického systému. V období před rokem 1989 v ČR problém s brownfieldy nebyl vůbec řešen a také prakticky neexistoval“²⁵

Vznik brownfields charakterizuje dle Vráblíka²⁶ několik průvodních jevů:

- Ekonomická retardace
- Neschopnost oslovit nové investory
- Zvyšování míry nezaměstnanosti ve spojitosti s absencí trhu s byty
- Nepříznivý dopad na městský život
- Pokles daňových příjmů měst i státu
- Sociální konflikty
- Tlak na zabránění přírodního prostředí

Vyřešení jedné brownfields lokality, znamená čelit novým problémům, v důsledku přemístění aktivit investorů do atraktivnějšího území (nově vyřešený

²⁴ pozn.: pojem odvozený z latinského remediare – uzdravit, vrátit zdraví.

²⁵ Kuráž, V.: *Současný stav revitalizace brownfieldů v ČR - využití zahraničních zkušeností*. In: Udržitelná výstavba 1. Praha: ČVUT, Fakulta stavební, 2005, s. 153-160. ISBN 80-01-03395-3.

²⁶ VRÁBLÍK, Petr. *Regenerace brownfieldů v modelové oblasti Podkrušnohoří a možnost jejich revitalizace*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, 2009, 96 s. ISBN 978-80-7414-197-3.

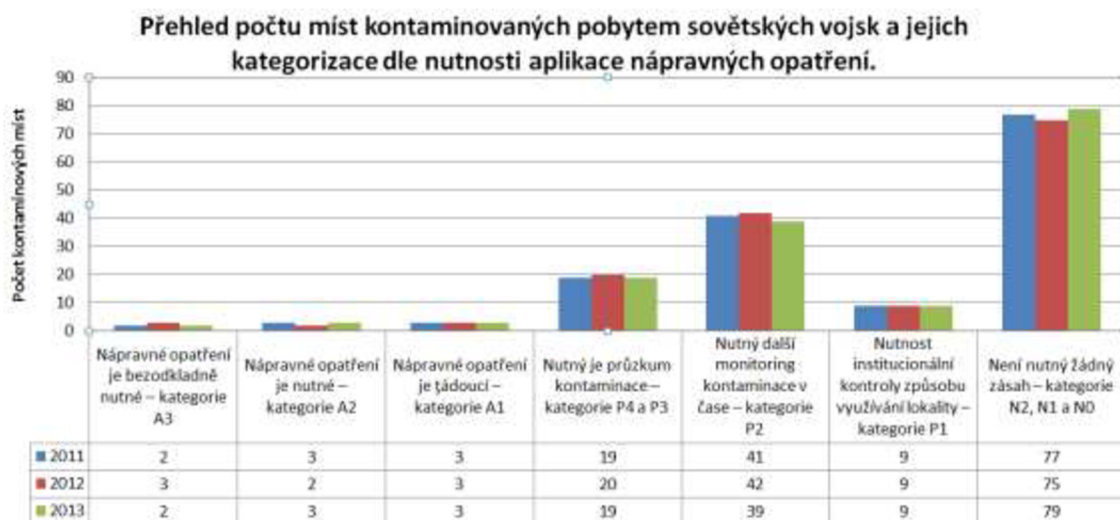
brownfield může zhoršit situaci v jiné lokalitě – potenciálně iniciovat vznik jiných ploch brownfields).

Závažným problémem je i přibývající počet jednoúčelových staveb (např. obchodních center), které by v případě ekonomické nepřízně zůstaly stát ladem a pravděpodobně by to vedlo ke vzniku nových ploch brownfields.

V České republice je několik základních druhů objektů, které tvoří plochy brownfields. Dle Kadeřábkové²⁷ sem řadíme následující plochy:

Nevyužívané objekty ozbrojených složek

Příčinou vzniku těchto brownfields je několik skutečností. Předně se jedná o odchod sovětského vojska z našeho území, dále u Armády České republiky bylo zrušeno několik vojenských posádek. Vzhledem ke vstupu České republiky do schengenského prostoru došlo k opuštění objektů hraničních přechodů Celní správou.



Graf č. 1 – Přehled počtu kontaminovaných míst vzniklých působením Sovětské armády podle kategorií priorit k r. 2011–2013, vytvořeno z dat ročenky MŽP²⁸

²⁷ KADERÁBKOVÁ, Božena a Marian PIECHA. *Brownfields: jak vznikají a co s nimi*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, 2009, xiv, 138 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-123-9.

Nevyužívané administrativní objekty ve vnitřních zónách měst

Tyto objekty jsou často velmi náročné na údržbu, a pokud se nenajde nový majitel, chátrají. Souvisí to s úpadkem či změnami podnikání ve velkých podnicích. Příkladem je administrativní objekt železáren Vítkovice nacházející se v blízkosti brněnského vlakového nádraží viz obrázky 2 a 3. Tuto budovu se však podařilo znovu účelně využít jako obchodní centrum.



*Obr. č. 1 - Administrativní budova firmy Vítkovice v Brně*²⁹

*Obr. č. 2 - Budova OC Letmo v Brně*³⁰

Nevyužívané průmyslové zóny v urbanizovaném území

Vznik těchto ploch souvisí se změnou charakteru výroby v českém průmyslu v posledních třiceti letech. Typickým znakem je odklon od těžké průmyslové výroby. Jedná se tedy většinou o areály významnějších rozměrů. Jako příklad uvádím areál Zbrojovky Brno, kde developer uvažuje o demolici a nové výstavbě.



*Obr. č. 3 - Areál Zbrojovky Brno*³¹

²⁸ Ministerstvo životního prostředí: *Statistická ročenka životního prostředí 2014* [online]. [cit. 2015-08-29]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/statisticka_rocenka_zivotniho_prostredi_publicace

²⁹ Jiří Suchomel: *Přehled prací* [online]. [cit. 2015-07-18]. Dostupné z: <http://aa.tul.cz/jiri.suchomel/data/ramy/podprace.html>

³⁰ Turistika.cz: *Brno - Obchodní centrum Letmo* [online]. [cit. 2015-09-18]. Dostupné z: <http://www.turistika.cz/mista/brno-obchodni-centrum-letmo/>

Nevyužívané objekty Správy železniční dopravní cesty a Českých drah

V důsledku restrukturalizace a zefektivnění provozu podniku, související s automatizací, se ocitlo mnoho budov železnic bez uplatnění. Dále se snižuje počet nádraží a zastávek, která jsou obsluhována, nebo kde je čekárna. Nemovitosti patřící českým drahám i po odprodeji části majetku Správě železniční a dopravní cesty, sestávají ze „zhruba 3700 budov a asi 20 milionů metrů čtverečních pozemků, které k ničemu nepotřebují a generují roční náklady v řádu desítek až stovek milionů Kč“.³² Budovy, které nejsou dlouhodobě udržovány, ztrácejí na hodnotě, často jsou v dezolátním stavu, vhodné maximálně k demolici. Jako příklad uvádím chátrající budovu nádraží Vyšehrad v Praze, která byla prodána developerské společnosti. Ta plánuje objekt využít jako součást obchodního centra. Na obr. č. 5 je vidět budova vodárny, která se nachází v nabídce nemovitostí Českých drah.



Obr. č. 4 - Nádraží Vyšehrad, Praha 2³³



Obr. č. 5 - Vodárna, Veselí nad Mor.³⁴

³¹ Zbrojovka Brno [online]. [cit. 2015-07-18]. Dostupné z:

<http://teleskopickafixa.xf.cz/index.php?akce=clanek>

³² Ekonomika.idnes.cz *Je libo nádraží? České dráhy na webu rozprodávají nemovitosti.* [online]. 2015

[cit. 2015-08-18]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/je-libo-nadrazi-ceske-drahy-na-webu-rozprodavaji-nemovitosti-p5v/-eko-doprava.aspx?c=A150416_093246_eko-doprava_rny

³³ Kreativcisobe.cz: *Pozvedni zrak* [online]. [cit. 2015-09-18]. Dostupné z:

<http://www.kreativcisobe.cz/pozvedni-zrak/?project=253>

³⁴ *Nemovitosti ČD* [online]. [cit. 2015-09-01]. Dostupné z:

nemovitosti.ceskedrahy.cz/nemovitost/NB500189/prodej-byvale-vodarny-ve-veseli-nad-moravou

Pozůstatky po ukončené těžební činnosti

Území, kde docházelo k těžbě nerostných surovin lze revitalizovat za předpokladu spolupráce vlastníka, obce a nalezením vhodného operačního programu. Patří k finančně nejnáročnějším revitalizacím, často se musí řešit problém s kontaminací území. Revitalizace je dlouhodobou záležitostí, vzhledem k rozsahu upravované plochy. Příkladem jak revitalizovat formou rekultivace je i pískový lom v Bzenci-Přívazu. Na obr. č. 6 je vidět vlevo aktuální místo těžby a směrem doprava postupně se zhušťující výsadba smíšeného lesa.



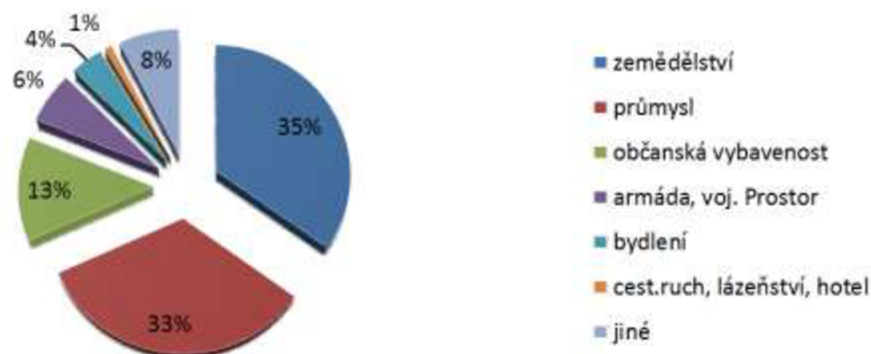
Obr. č. 6 - Pískový lom, Bzenec-Přívaz³⁵

Nevyužívané zemědělské objekty

Po období kolektivizovaného zemědělství v jednotných zemědělských družstvech došlo po roce 1989 k navrácení majetku původním vlastníkům. Stav, ve kterém byly nemovitosti v restitucích vráceny, neumožňoval bez zásadních investic pokračovat v zemědělské činnosti. V důsledku toho, se mnoho objektů stalo nevyužitých.

³⁵ Google Inc., *Google mapy*, 2015 [cit. 2015-07-05]. Dostupné z <http://www.googlemaps.cz>; v grafické úpravě autora

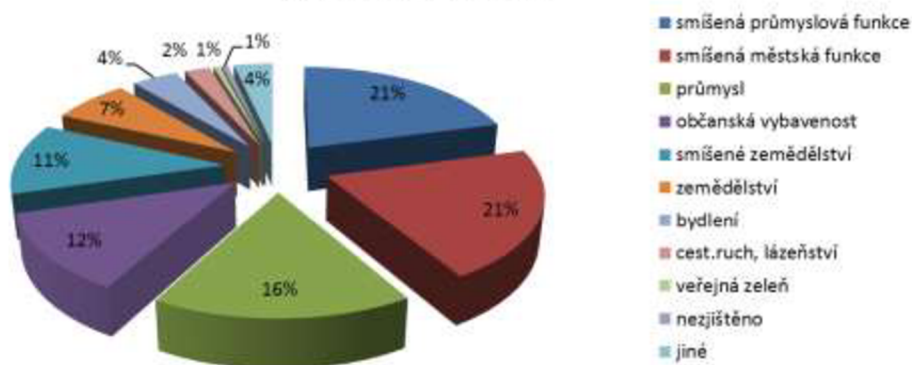
Struktura původního využití ploch brownfields



Graf č. 2 - Struktura původního využití ploch brownfields; vypracováno na základě dat z Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfieldů³⁶

Z programového dokumentu Operačního programu podnikání a inovace pro konkurenceschopnost vyplývá, že přeměna ploch brownfields na funkční plochy k podnikatelskému využití nebude rychlou záležitostí, ale jen pozvolným procesem. „Motivace podnikatelů ke generálním rekonstrukcím výrobních prostor je z hlediska jejich finanční náročnosti minimální, neboť s sebou nese velkou míru existenčního rizika. Výsledky Národní databáze brownfieldů ukazují, že do března roku 2014 bylo regenerováno zatím kolem 258 tis. m2.“³⁷

Nejvhodnější předpokládané využití lokalit brownfields v ČR



Graf č. 3 - Nejvhodnější předpokládané využití lokalit brownfields v ČR; vypracováno na základě dat z Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfieldů³⁸

³⁶ CzechInvest: Základní statistické výsledky Vyhledávací studie brownfieldů [PDF]. [cit. 2014-12-23].

Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/nsb-595.pdf>, s.3; vlastní zpracování autora

³⁷ Programový dokument OPPIK [online]. [cit. 2015-07-22]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/OP-Podnikani-a-inovace-pro-konkurenceschopnost>

³⁸ CzechInvest: Základní statistické výsledky Vyhledávací studie brownfieldů [PDF]. [cit. 2014-12-23].

Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/nsb-595.pdf>, s.5; vlastní zpracování autora

2.3. KATEGORIZACE BROWNFIELDS

Brownfields lze rozdělit dle několika kategorií, v této práci rozdělují brownfields dle polohy v rámci urbanistické struktury, velikosti plochy, záměru na regeneraci, jejich ekonomické situace a podle existence ekologické zátěže

2.3.1. Dle polohy v rámci urbanistické struktury

Projekt Browntrans³⁹ rozděluje plochy brownfields podle toho, co je obklopuje, a to na následující:

- **Zastavěné území** - centrální části měst a jejich navazující části, okrajové části měst, obcí a výpadových silnic
- **Zastavitelné území** - okolí výpadových silnic a jiných komunikací, v okolí měst a obcí
- **Extravilán obce** - okolí výpadových silnic a jiných komunikací, v okolí měst a obcí

2.3.2. Dle velikosti plochy

V publikaci Rekonverze vojenských brownfields⁴⁰, Šilhánková rozděluje plochy brownfields na:

- **malé** (max. plocha do 1 ha)
- **středně rozsáhlé** (plocha do 100 ha)
- **velmi rozsáhlé** (plocha nad 100 ha)
- **obzvláště rozsáhlé** (v řádech několika km²)

³⁹ Projekt Browntrans [online]. 2015 [cit. 2015-07-10]. Dostupné z: <http://fast10.vsb.cz/browntrans/index/>

⁴⁰ ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra a kolektiv. *Rekonverze vojenských brownfields*. Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-836-5. s.11.

2.3.3. Dle záměru na regeneraci

Vráblík⁴¹ rozděluje brownfieldy do 4 základních skupin, kde měřítkem je záměr regenerace. Zmiňuje zde funkci pákového efektu, kterým se rozumí stimulace soukromých investorů pomocí prostředků veřejné podpory, hrazené z veřejných rozpočtů. Pákový efekt se velmi různí dle typu záměru.

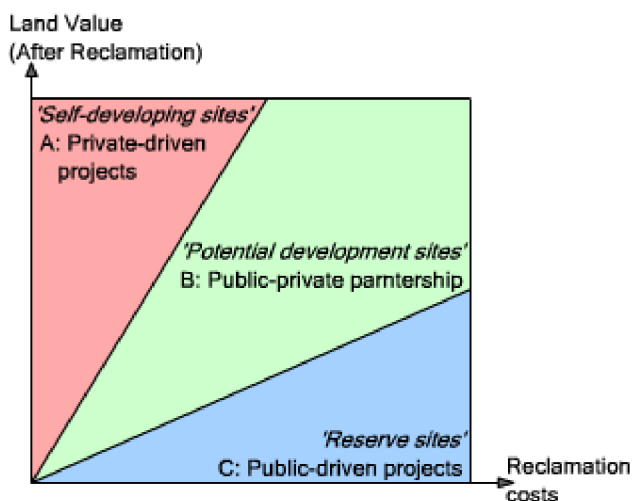
- **Tržní záměr** - účelem je maximalizace ekonomického zisku, co nejvyšší zhodnocení realitního majetku. Je zde nejvyšší pákový efekt. Poměr vložených veřejných a soukromých investic se pohybuje od 1:5 do 1:10, případně i více. Tento typ pákového efektu je podmíněn existencí rostoucího trhu a dobrou lokalitou.
- **Sociální záměr** - nejvýznamnější hodnotou zde není zisk, ale celkové „ozdravení“ lokality, pozornost je věnována nejen ekonomicky vyčíslitelným hodnotám, řeší se zde širší hodnotová problematika. Pákový efekt se pohybuje od 1:1 do 1:4. Projekt však musí být vypracován v plné spolupráci s obcí, občany a dotčenými subjekty.
- **Ekologický záměr** - primárním záměrem je odstranění ekologické zátěže a regenerace území. V místech kde je možné počítat s vysokým rizikem poškození životního prostředí. Pákový efekt se jako nástroj používá spíše výjimečně. Obvyklý rozsah je od 0 do 1:1. Používá se v místech, kde trh ani zájem místních, problém ekologicky závadné lokality nevyřeší.
- **Programový záměr** - projekt podpořený dotačním programem je výsledkem účelového využití prostředků z fondů veřejné podpory. Ne vždy jsou však tyto projekty dostatečně účelné a jsou zrealizovány především proto, že bylo možné finanční podporu získat. Pro získání dotací je nutné splnit podmínky uznatelnosti, které jsou definovány daným dotačním programem.

⁴¹ VRÁBLÍK, Petr. *Regenerace brownfieldů v modelové oblasti Podkrušnohoří a možnost jejich revitalizace*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, 2009, 96 s. ISBN 978-80-7414-197-3.

2.3.4. Dle jejich ekonomické situace

Rozdílnost brownfieldů spočívá ve způsobu jejich vzniku nebo v poloze, neméně důležitá je i míra nutnosti veřejné intervence. Koncepční model ABC, vytvořený projektem CABERNET⁴² rozděluje brownfieldy podle jejich ekonomické situace na tři typy objektů:

- **Kategorie A** – tyto projekty jsou financovány soukromým sektorem a po provedení rekultivačních a regeneračních prací jsou vysoce ekonomicky atraktivní.
- **Kategorie B** – jedná se o projekty, kdy financování takové akce leží na hranici dosažení zisku. Proto se financování realizuje pomocí kombinace veřejných a soukromých zdrojů.
- **Kategorie C** – ziskovost u těchto projektu nebude nikdy taková, aby se soukromým subjektům vyplatila. Realizace obnovy záleží především na projektech, které vytvoří veřejný sektor či samosprávy. Stimulačním opatřením mohou být specifické právní nástroje, jako daňové úlevy, nebo záruky veřejného financování.



A: Projekty řízené soukromým sektorem

B: Spolupráce soukromého a veřejného sektoru

C: Projekty řízené veřejným sektorem

Obr. č. 7 - koncepční model ABC⁴³

⁴² Projekt CABERNET (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network). Cílem networku CABERNET je hledat řešení, která umožní znovuvyužití brownfields v podmínkách sociálně, ekonomicky a environmentálně trvale udržitelnými způsoby.

⁴³ Typy brownfields, Model A-B-C. [online]. [cit. 2014-12-18]. Dostupné z: <http://www.cabernet.org.uk/index.asp?c=1312>

2.3.5. Dle existence ekologické zátěže

Agentura pro podporu podnikání a investice CzechInvest v rámci Národní strategie regenerace brownfieldů zmapovala, že na více než polovině brownfieldů není předpokládána žádná kontaminace. S jistotou byla kontaminace nalezena jen na 7,5% ploch brownfieldů v ČR.⁴⁴

V současné době rozeznáváme několik různých typů ploch podle míry ekologického zatížení dle Parsons Brinckerhoff⁴⁵:

- **Typ 1a** – plochy s žádnou či minimální kontaminací, mají dobré umístění a nachází se zde málo staveb nebo vůbec žádné.
- **Typ 1b** – plochy s žádnou či minimální kontaminací, mají dobré umístění a nachází se zde velké množství staveb.
- **Typ 2a** – plochy s žádnou či minimální kontaminací, nemají dobré umístění a nachází se zde málo staveb nebo vůbec žádné.
- **Typ 2b** – plochy s žádnou či minimální kontaminací, nemají dobré umístění a nachází se zde velké množství staveb
- **Typ 3a** – plochy s velkou pravděpodobností silné kontaminace, mají dobré umístění a nachází se zde málo staveb nebo vůbec žádné.
- **Typ 3b** - plochy s velkou pravděpodobnost silné kontaminace, mají dobré umístění a nachází se zde velké množství staveb.
- **Typ 4a** - plochy s velkou pravděpodobností silné kontaminace, nemají dobré umístění a nachází se zde málo staveb nebo vůbec žádné.
- **Typ 4b** - plochy s velkou pravděpodobnost silné kontaminace, mají dobré umístění a nachází se zde velké množství staveb.

⁴⁴ CzechInvest: *Základní statistické výsledky Vyhledávací studie brownfieldů* [PDF]. [cit. 2014-12-23].

Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/nsb-595.pdf>

⁴⁵ Parsons Brinckerhoff (2004), *Česká strategie regenerace brownfields*, CSF, PHARE projekt Europe Aid/113183/D/SV/CZ, (Srpen 2004)

3. OBNOVA BROWNFIELDS

Tato kapitola obsahuje informace, jak probíhá proces obnovy brownfields, jaká je v České republice strategie obnovy brownfields a možnosti financování těchto procesů.

3.1. PROCES OBNOVY BROWNFIELDS

V této části rozvedu jednotlivé fáze obnovy brownfields, jak je definuje Parsons Brinckerhoff⁴⁶

- **Rekultivace** – znamená nemovitost upravit do stavu „na zelené louce“. Náklady na veřejné prostředky mohou být vysoké, pokud je neuhradí developer. Veřejný sektor zde sehrává klíčovou roli, bez jeho působení se rekultivace neuskuteční.
- **Definování cílů projektu a příprava** – základem úspěšného procesu obnovy je definice cílů a plánování. K této fázi patří analýza rizik, hodnocení staveniště, harmonogram prací, rozpočtování projektů a zajištění financování, získání všech povolení. Konečně pak výběrové řízení na dodavatele a jejich schválení. V případě čerpání veřejných fondů či evropských dotací je nutné splnit podmínky kladené zákony⁴⁷
- **Demolice a asanace** – stržení a odstranění budov, konstrukcí či podzemních staveb, včetně likvidace nebezpečných odpadů. Náklady mohou dramaticky vzrůst, pokud se během procesu objeví neočekávané nebezpečné odpady (např. azbestová izolace ocelových konstrukcí)
- **Dekontaminace** – kontaminována může být jednak půda, tak i podzemní vody. Obnova silně kontaminovaných ploch je dlouhodobý proces, vhodná je etapizace. Často tvoří nejvýznamnější položku rozpočtu. Klíčové je použití vhodné technologie na odstranění kontaminace.
- **Obnova a terénní úpravy** – tato fáze se provádí u ploch, u kterých je nezbytná stabilizace terénu, případně jiné úpravy staveniště, např. výsadba stromů, či zatravnění. Důvodem je zvýšení atraktivity plochy pro zájemce.

⁴⁶ Parsons Brinckerhoff (2004), *Česká strategie regenerace brownfields*, CSF, PHARE projekt Europe Aid/113183/D/SV/CZ, (Srpen 2004)

⁴⁷ pozn.: především zákon č. 137/2006 Sb. O veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů

- **Nová výstavba** – přeměna plochy brownfield na plochu plnohodnotného staveniště. Výstavba se financuje z veřejných prostředků či soukromým sektorem. Zároveň je možné, aby veřejné investice používal i soukromý sektor (např. infrastrukturu).
- **Infrastruktura a služby** – řádíme sem výstavbu inženýrských sítí – voda, plyn, elektřina, kanalizace, horkovody, případně komunikační sítě. Dále také komunikace přístupové, na staveniště, budování parkovišť či veřejného osvětlení.
- **Výstavba objektů** – např. výstavba budov v zastavěných oblastech, případně realizace parkových úprav společně s umístěním dalších prvků v rekreačních zónách
- **Provoz a údržba** – následný provoz nového využití plochy.

3.2. STRATEGIE OBNOVY

Obnova brownfields je důležitou otázkou, kterou se v ČR zabývala i vláda, která na základě svého usnesení⁴⁸ nechala zpracovat projekt Národní strategie regenerace brownfields České republiky. Problematika spadá do jurisdikce Ministerstva průmyslu a obchodu ČR. Zde dochází ke koordinaci specializovaných meziresortních výborů či pracovních skupin za účasti zástupců Ministerstva financí nebo Ministerstva životního prostředí. Pro efektivní práci s brownfieldy je nutná spolupráce s orgány na regionální či místní úrovni.

„Vizi Národní strategie regenerace brownfieldů 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, při respektování kulturně-historických, ekonomických, ekologických i sociálních hledisek. Základním cílem Strategie je vytvoření vhodného prostředí pro rychlou a efektivní realizaci regeneračních projektů a prevenci vzniku nových brownfieldů.“⁴⁹

⁴⁸ Usnesení vlády č. 1100 ze dne 31. srpna 2005, 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 na území České republiky

⁴⁹ CzechInvest: *Národní strategie regenerace brownfieldů* [online]. [cit. 2015-08-20]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/nsrbf>

Hlavním podkladem pro Národní strategii regenerace brownfieldů se stala Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfieldů. Spoluprací agentury CzechInvest a krajů ČR došlo v letech 2005-2007 k vyhledání a utřídění českých ploch brownfields do databáze, ze které poté vznikla Národní databáze brownfields. „*Díky vyhledávací studii bylo celkem lokalizováno 2 355 lokalit, jejichž rozloha celkem činí 10 362 ha a plocha zastavěná objekty je 1 412 ha.*“⁵⁰

Mezi hlavní střednědobé cíle Strategie patří v co největší míře zapojit dostupné evropské zdroje určené na regeneraci ploch brownfields. Dále při regeneraci brownfields zohlednit i jiné využití než pro průmysl např.: bydlení, občanská vybavenost). Je vhodné iniciovat vzdělávací projekty na podporu problematiky regenerace brownfields a toto zabezpečit i ve veřejné správě. Zdokonalovat projektový management, především při plánování čerpání z dotačních titulů.

Dlouhodobé cíle zahrnují snižování počtu brownfields, jejich využití namísto greenfields v rámci trvale udržitelného rozvoje. K dalším cílům patří pomoci v rozvoji slabším socioekonomickým regionům, zlepšit kvalitu urbanizovaného prostředí a efektivně využívat veřejné prostředky na podporu regenerace brownfields, kde je nezbytný veřejný zásah.

Pro Jihomoravský kraj máme několik možností jak plochy brownfields vyhledat. Jedná se zejména o Národní databázi brownfields, kterou zmiňují výše. Jihomoravská metropole – Brno má plochy brownfields utříděné ve své databázi, kde pomáhá investorům nacházet vhodné plochy pro jejich podnikání. „*V Brně je v databázi brownfields evidováno 124 lokalit o celkové rozloze cca 418 ha. Databáze obsahuje lokality s rozlohou nad 0,5 ha a s plošným využitím lokality do 30%.*“⁵¹

Pro zbývající oblast jižní Moravy zde působí Regionální rozvojová agentura jižní Moravy. Mezi hlavní činnosti této agentury patří „*přípravy projektů do Strukturálních fondů EU, podpory investic do regionu, vybraných informačních služeb, rozvoje*

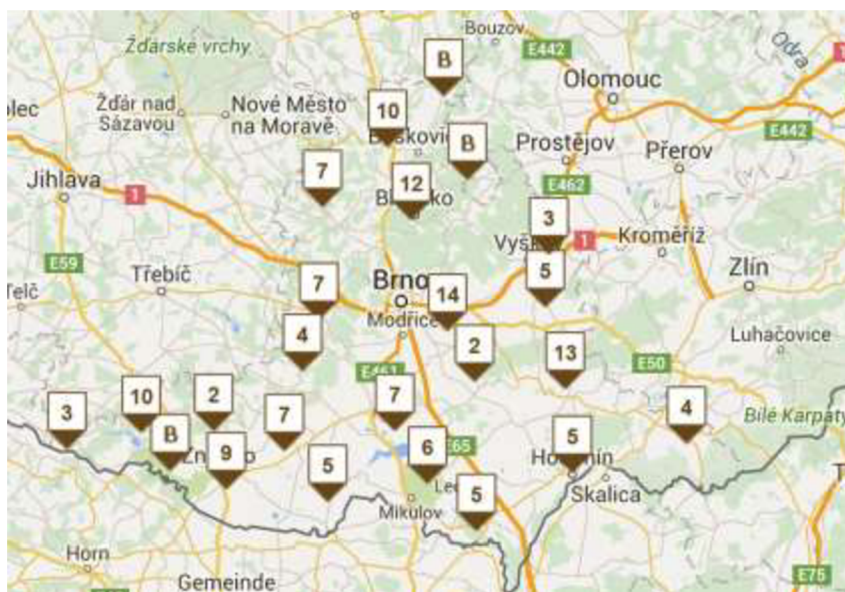
⁵⁰ CzechInvest: *Národní strategie regenerace brownfieldů* [online]. [cit. 2015-08-20]. Dostupné z:

<http://www.czechinvest.org/nsrbf>

⁵¹ *Statutární město Brno: Brownfields* [online]. [cit. 2015-08-21]. Dostupné z:

<https://www.brno.cz/podnikatel-investor/investicni-prilezitosti/brownfields/>

*prostředí pro šíření inovací a podpory regenerace brownfields*⁵². Za tímto účelem byl v roce 2011 spuštěn webový portál www.brownfields-jmk.cz, který v sobě ukrývá databázi ploch brownfields. Základním podkladem byla opět Vyhledávací studie z let 2005-2008. Databáze slouží jak pro investory, tak pro obce, kterým slouží jako zdroj informací, kde se v katastru obce tyto plochy vyskytují. Aktuálně databáze obsahuje 143 lokalit (září 2015).



Obr. č. 8 - Mapa brownfields jihomoravského kraje⁵³

⁵² Regionální rozvojová agentura jižní Moravy: *O nás* [online]. [cit. 2015-08-21]. Dostupné z: <http://trajm.cz/o-nas>

⁵³ *Mapa brownfields* [online]. [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: <http://www.brownfields-jmk.cz/>; v grafické úpravě autora

3.3. FINANCOVÁNÍ A PODPORA

Revitalizace ploch brownfields vyžaduje nejenom správně zpracovaný projekt, ale neméně důležitý je i osvícený investor. Finanční krytí těchto projektů je možné dle Jáče⁵⁴ získat z těchto zdrojů:

- Státní rozpočet
- Programy orgánů státní správy
- Rozpočty obcí a krajů
- Úvěry bank a jiných finančních institucí
- Soukromé zdroje
- Sdružené finanční zdroje
- Spolupráce veřejného a soukromého sektoru.
- Mezinárodní zdroje (např. fondy EU)

3.3.1. Státní úroveň

Státní rozpočet

Kraje a obce mají ze státního rozpočtu vyčleněny daňové výnosy, které jsou na straně příjmů v jejich rozpočtu. Mluvíme o sdílených a výlučných daních. Existují i další možnosti jak čerpat podporu ze státního rozpočtu - formou dotací.

- Dotace, které byly schváleny rozpočtovým zákonem, které se poskytují bez ohledu na příjmovou stránku státního rozpočtu. Např.:
 - Územní vyrovnávací dotace
 - Odvětvové vyrovnávací dotace
 - Návrtné finanční výpomoci
 - Účelové dotace
- Mimořádné dotace
- Dotace ze státních účelových fondů

⁵⁴ JÁČ, Ivan. *Metodika pro revitalizaci brownfields*. Vyd. 1. Liberec: VÚTS Liberec, 2006, 55 s. ISBN 80-239-7639-7.

Programy orgánů státní správy

Podpora revitalizace brownfields je zahrnuta v programech ministerstev i jiných státních institucí. Patří sem zejména:

- Ministerstvo průmyslu a obchodu
- Ministerstvo životního prostředí
- Ministerstvo pro místní rozvoj
- Ministerstvo vnitra
- Ministerstvo kultury
- Fond národního majetku ČR

Rozpočty obcí a krajů

Obce a kraje, které mají zájem na revitalizaci brownfields ve své správě, musí vhodně zakomponovat tyto plány do rozpočtového výhledu. Ten slouží jako nástroj střednědobého finančního plánování. Obvykle se sestavuje na 2-5 let následujících po roce sestavení ročního rozpočtu. Obec či kraj musí zajistit dostatečné finanční prostředky, jak návratné i nenávratné, realizace těchto projektů není krátkodobou záležitostí.



Graf č. 4 - Vývoj výše výdajů na ochranu životního prostředí - rekultivace půdy v důsledku těžeb a důlních činností⁵⁵

⁵⁵ Ministerstvo životního prostředí: *Statistická ročenka životního prostředí 2014* [online]. [cit. 2015-08-29]. Dostupné z: http://www.mzp.cz/cz/statisticka_rocenka_zivotniho_prostredi_publikace

Úvěry bank a jiných finančních institucí

Úvěry na projekty revitalizace brownfields vyžadují kvalitně zpracovaný záměr, vhodné zajištění, vypracování všech nezbytných dokumentů. Získání finančních prostředků z těchto zdrojů nelze nijak nárokovat a závisí na rozhodnutí instituce, zda úvěr poskytne. Jedná se o účelovou půjčku.

Soukromé zdroje

Investor, který pochází ze soukromého sektoru. Jeho cílem je obvykle zisk z užívání či prodeje revitalizované lokality. Proto jsou vybírány takové lokality, které vynikají dobrou dostupností, okolní prostředí je lukrativní, nebo v sobě skrývá růstový potenciál a kontaminace území je buď žádná, nebo nízká. Kontaminované území výrazně prodražuje revitalizační projekty, proto není financování čistě soukromým sektorem časté.

Spolupráce veřejného a soukromého sektoru

Některé projekty vyžadují spolupráci veřejného a soukromého sektoru, protože samostatně, by nebylo možné dosáhnout na realizaci projektu. Formy spolupráce mohou být od nefinanční, omezenou finanční až po plnohodnotné partnerství při rozvoji projektu. Hlavní principy spolupráce definuje Jackson⁵⁶ takto:

- *musí existovat jasný společně sdílený cíl,*
- *bez partnerství by byl projekt těžko realizovatelný,*
- *partnerství musí být průhledné, transparentní a veřejností podpořené,*
- *musí být oboustranné výhody,*
- *strany dělají to, co nejlépe umí a vzájemně koordinují svůj postup a vytváří jeden společný tým,*
- *rizika jsou vhodně rozdělena.*

⁵⁶ JACKSON A KOLEKTIV, J B. *Brownfields snadno a lehce*. Praha: IURS, 2005.

Sdružené finanční zdroje

Financování pomocí kombinace více zdrojů, poměr jednotlivých zdrojů se liší dle budoucího využití lokality. Zkombinovat lze finanční zdroje typu:

- Interní zdroje vlastníka lokality brownfields
- Grantové programy
- Strukturální fondy
- Dotace a granty z programů orgánů státní správy
- Investiční prostředky developerů

3.3.2. Evropská úroveň

Vstup České republiky mezi země Evropské unie 1. 5. 2004 umožnil českým subjektům čerpat finanční prostředky ze dvou typů evropských fondů – Strukturální fondy a Fondy soudržnosti.

Národním orgánem pro koordinaci (dále jen „NOK“) se stalo na základě usnesení vlády ČR č. 198 z 22. února 2006 a č. 448 z 12. června 2013 Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. *„NOK je centrálním metodickým a koordinačním subjektem pro implementaci programů spolufinancovaných z fondů Evropské unie v programovém období 2007–2013 a 2014–2020. Národní orgán pro koordinaci zodpovídá za řízení a koordinaci realizace a naplňování stanovených cílů Národního strategického referenčního rámce pro programové období 2007–2013 a Dohody o partnerství pro programové období 2014–2020 v České republice.“*⁵⁷

⁵⁷ Dotaceeu.cz [online]. [cit. 2015-09-22]. Dostupné z: <http://www.dotaceeu.cz/cs/FAQ>



Obr. č. 9 - Alokace ESI fondů⁵⁸

Aktuálně probíhající programové období 2014-2020 z hlediska problematiky ploch brownfields nabízí 3 programy, které se účelově shodují s revitalizací těchto lokalit. Jedná se o Integrovaný regionální OP, OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost a OP životní prostředí.

Integrovaný regionální program (dále „IROP“)

IROP je navazujícím programem na dřívějších sedm regionálních operačních programů. „*Prioritou IROPu je umožnění vyváženého rozvoje území, zkvalitnění infrastruktury, zlepšení veřejných služeb a veřejné správy a zajištění udržitelného rozvoje v obcích, městech a regionech.*“⁵⁹

⁵⁸ *Strukturální fondy EU* [online]. [cit. 2015-09-22]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy>

⁵⁹ *Integrovaný regionální program* [online]. [cit. 2015-09-22]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/Integrovaný-regionální-operacní-program>

OP Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost (dále jen „OP PIK“)

V rámci zvýšení konkurenceschopnosti podnikatelů tento program přispívá na projekty regenerace brownfields, alokace zdrojů na tyto činnosti však budou menší než u předchozího programového období, což je vyjádřeno i v Prioritní ose 3 tohoto programu: *„Namísto extenzivní podpory těchto projektů by se mělo jednat o cílené intervence reagující na specifické potřeby v regionech ČR.“*⁶⁰

OP životní prostředí

Cílem pro programové období 2014-2020 je snižování kontaminovaných lokalit, které jsou rizikové pro ekosystémy a lidské zdraví. Je zde zmíněna návaznost na programy OP PIK a Program rozvoje venkova. OP PIK se zaměřuje na následnou rekonstrukci ploch brownfields pro průmyslové využití. U programu rozvoje venkova, při posuzování a výběru projektů bude v určitých opatřeních posuzováno hledisko možné revitalizace brownfields.

⁶⁰ Programový dokument OPPIK [online]. [cit. 2015-09-22]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/OP-Podnikani-a-inovace-pro-konkurenceschopnost>

4. NÁVRH VYUŽITÍ PROSTORU BÝVALÉHO LIGNITOVÉHO DOLU V KYJOVĚ

V této kapitole definuji cíl návrhu, vymezím a charakterizuji řešené území. Součástí bude několik podkapitol, v nichž přiblížím lokalitu a historii území. Dále zde bude analýza současného využití a také informace o prostředí v této oblasti.

4.1. CÍL NÁVRHU

Cílem studie je vytvořit návrh nového využití pro území bývalého lignitového dolu v Kyjově. Území je momentálně využíváno jen zčásti, a to v místech objektu bývalé střelnice. Oblast sice prošla částečnou rekultivací, která však nepřinesla do oblasti prospěšné využití. Vzhledem ke své výhodné pozici v blízkosti sídliště, skrývá potenciál, který je možné uchopit a alespoň částečně využít. Tato studie si klade za cíl začlenit území bývalého dolu do systému města a vytvořit prostředí pro volnočasové aktivity různého druhu a pro všechny věkové kategorie. Navržené změny by bylo možné realizovat i odděleně, vzhledem k investiční náročnosti jednotlivých záměrů.

4.2. CHARAKTERISTIKA A VYMEZENÍ ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

4.2.1. Lokalita

Město Kyjov leží 40 km jihovýchodně od Brna a 18 km severně od Hodonína. Počtem obyvatel patří k druhému největšímu městu v okrese Hodonín. Městem protéká říčka Kyjovka. Kyjov se skládá ze čtyř částí (Kyjov a tři dříve samostatné obce Nětčice, Boršov a Bohuslavice). V důsledku toho je i rozdělen na 4 katastrální území. V roce 2014 žije ve městě 11 448 obyvatel.⁶¹ Počet obyvatel v posledních 25 letech mírně klesá.

⁶¹ Malý lexikon obcí 2014: *Okres Hodonín* [online]. [cit. 2015-08-30]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/maly-lexikon-obci-ceske-republiky-2014-n-gdc2kaznu1>



Obr. č. 10 - Mapa ČR s vyznačením polohy města Kyjov⁶²

Pro 41 okolních obcí je spádovou obcí a přirozeným správním a společenským centrem. Najdeme zde jak správní úřady, sociální a církevní instituce, tak kulturní sportovní a vzdělávací zařízení. Pro okolní obce je velmi důležitá přítomnost vzdělávacích institucí různého typu – 4 mateřské školy, 4 základní školy, dvě speciální školy a řada různých středních škol, dále zde najdeme pobočku Univerzity třetího věku, která zde funguje ve spolupráci s Mendlovou univerzitou v Brně.

„Kyjov je především centrem kultury a folkloru, patří mezi významná střediska lidové kultury Slovácka. Veškeré folklorní dění v této oblasti má staletou historii a tradice jsou zde dodnes předávány z generace na generaci v živé a autentické podobě, ať už se jedná o překrásné kroje, lidové písničky či zvykoslovné obřady.“⁶³

⁶² HOPE GROUP [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://evaluace.eu/wp-content/uploads/2014/01/mapa-cr-ver1.png>; v grafické úpravě autora

⁶³ Město Kyjov: *Město Kyjov se představuje* [online]. [cit. 2015-08-30]. Dostupné z: http://www.mestokyjov.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_org=7843

Kyjov má ve znaku pravou paži, která drží kyj na modrém poli. Dle lidové pověsti byli obyvatelé osady napadeni útočníky od východu, právě při budování obranné dubové palisády. „*Před útočníky od východu se neozbrojení osadníci úspěšně ubránili dubovými kyji, které zbyly z opracovaných dubových kůlů. Tak měl údajně vzniknout název osady a do znaku se dostal dubový kyj.*“⁶⁴



Obr. č. 11 - Znak města Kyjov⁶⁵

Město je jedním z center zaměstnanosti v regionu. K největším zaměstnavatelům patří Nemocnice Kyjov s řadou specializovaných oddělení (např.: nukleární medicíny), sklárna Vetropack Moravia Glass, či Šroubárna Kyjov.

Vzhledem k přítomnosti průmyslových závodů zde historicky byla poptávka po zdrojích energie. Proto se zde těžil lignit (hnědé uhlí), který zahájil rozvoj těžebního průmyslu na Kyjovsku. Krajina nese pozůstatky této činnosti dodnes, což má souvislost i s předmětem této diplomové práce. Těžbu lignitu inicioval starohrabě Hugo Salm-Reifferscheid roku 1844, ukončena byla roku 1961. Aktuálně se na Kyjovsku těží ropa.

Brownfield, které v této práci sledujeme je souborem několika pozemků, jejich seznam příkládám v tabulce č.1. Pro všechny parcely je společné, že leží v katastrálním území Kyjov. Celková výměra parcel je 51 151 m², z toho 45 019 m² patří městu Kyjov, ostatních 5 132 m² patří dvěma různým soukromým vlastníkům. Grafické rozlišení typů vlastnictví u sledované plochy vyznačuji v mapce níže.

⁶⁴ Kyjov: *Kyjovsko v bájích a pověstech*. Alcor puzzle, 1991, 94 s. ISBN nemá. Kapitola O původu znaku a jména Kyjova, s. 72.

⁶⁵ *Znak města Kyjov* [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z:

http://www.biketrialkyjov.cz/img/picture/355/mesto-kyjov-znak_a4.jpg



Obr. č. 12 - Katastrální mapa s vyznačením sledovaného území a rozdělením dle typu vlastnictví ⁶⁶

Území bývalého lignitového dolu se nachází na parcele č. 3431/1 v katastrálním území Kyjov. Celková výměra je 42 667 m². Výhradním vlastníkem je Město Kyjov. Lokalita je využívána dle katastru nemovitostí jako neplodná půda, druh pozemku ostatní půda.⁶⁷ Celá rozloha brownfieldu však zahrnuje i další plochy, o kterých se zmiňuji výše.

⁶⁶ Mapový portál Marushka: *Katastrální mapa* [online]. [cit. 2015-09-08]. Dostupné z: <http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3>; v grafické úpravě autora

⁶⁷ ČUZK: *Nahlížení do KN* [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=-TX68cZ43IaXpVXph5wY11CW-5a9l60oifDob_eJAiQn14OSZl-WC4uuyR4REyke1zqoZcYwL9wfH4cWU8Wo9-EDTNH8WMMwEl3zLb0y9uyZZHDJL68dmMf89F2Z8RMu



Obr. č. 13 - Katastrální území Kyjov s označením řešeného území⁶⁸

Lokalita Újezd, je okrajovou částí města Kyjov, situovanou ve východní části katastrálního území Kyjov, kde se nachází především zahrádkářské kolonie, se sady a vinicemi. Hlavním příjezdem je silnice z ulice Brandlova, která zaručuje dobrou dostupnost autem, na kole i pěšky. Na Brandlově ulici leží jak několik bytových domů tvořící sídliště, tak i rodinné domy. V těsné blízkosti se nachází i nákupní zóna s parkovištěm. Potenciální nové využití lokality je tedy dobře dostupné pro velké množství nejen místních obyvatel. V současné době není území dolu městem využíváno. Využívá se pouze plocha bývalé střelnice, a to jako biketrialové hřiště.

Území sloužilo jako skládka odpadů, a byla rekultivováno, v části „Na suchém řádku“ byla provedena výsadba javorů (mléč a klen). Samotný val je zasypan navážkou a z rostlin jsou zde především náletové dřeviny, keře a trávy. Na ploše není evidována kontaminace.⁶⁹

⁶⁸ Geoportal ČÚZK: *Základní mapy ČR* [online]. [cit. 2015-08-30]. Dostupné z: <http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

⁶⁹ Dle mapy kontaminací ČR. Dostupné na www.kontaminace.cenia.cz

Tab. č. 1 - Přehled parcel ve sledované lokalitě⁷⁰

<i>Parcelní číslo</i>	<i>Výměra (m²)</i>	<i>Způsob využití</i>	<i>Druh pozemku</i>	<i>Vlastnictví (soukr./obecní)</i>	<i>Lokalita</i>
3431/1	42 667	Nepl. půda	Os.P	Obecní	Na suchém řádku, jihozápad, val
3431/3	1 040	Nepl. půda	Os.P	Obecní	Jihozápad, val
3410/28	41	SaRP	Os.P	Soukromé	Střelnice
st. 2675/1	32		ZPaN	Soukromé	Střelnice
st. 2675/3	154		ZPaN	Obecní	Střelnice
3410/2	1 001	SaRP	Os.P	Soukromé	Střelnice
3410/19	1 437	SaRP	Ostatní plocha	Soukromé	Střelnice
3410/20	788	SaRP	Os.P	Soukromé	Střelnice
3410/21	997	SaRP	Os.P	Soukromé	Střelnice
3410/22	1 601	SaRP	Os.P	Obecní	Střelnice
3410/23	192	SaRP	Os.P	Soukromé	Střelnice
3410/23	603	SaRP	Os.P	Soukromé	Střelnice
3410/25	71	SaRP	Os.P	Obecní	Střelnice
3410/26	423	SaRP	Os.P	Obecní	Střelnice
3410/26	63	SaRP	Os.P	Obecní	Střelnice
3410/28	41	SaRP	Os.P	Soukromé	Střelnice

Vysvětlivky: Nepl.půda – Neplodná půda, Os.P – ostatní plocha, ZPaN – zastavěná plocha a nádvoří, SaRP – sportoviště a rekreační plocha

⁷⁰ Zpracováno na základě údajů z katastru nemovitostí dostupných na <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz>



Identifikace lokality

ID	5202		
Název lokality	Polámané		
Název obce	Kyjov		
ICZUJ	586307	ORP kód	6210
ORP	Kyjov	Okres kód	CZ0645
Okres	Hodonín	Kraj kód	CZ064
Kraj	Jihomoravský kraj		



Popis geografické polohy lokality

Bývalý lignitový důl leží na východním okraji Kyjova při ulici Brandlova (silnice II/422).

Popis současného stavu

Na území dříve probíhala podzemní těžba lignitu (ukončena před několika desetiletími). Dnes je na stavebně nevyužívané části velká černá skládka výšky až 15 m (navezená v 50. letech). Součástí území je i bývalá střešnice, drobné části soukromých pozemků dnes zasypaných navážkou a malá vinice. Na JZ straně jsou patrné pokusy o částečnou sanaci skládky jejím srovnáním a osázením zelení. Samotné území je obklopeno udržovanou zelení v podobě zahradkářské kolonie.

Velikost lokality

Rozloha celkem (m ²)	45 137
% zastavění	0
Počet objektů v lokalitě	0

Způsob využití lokality

přechozí využití	ostatní
stávající ÚPD	plochy pro sport a rekreaci
stávající využití v %	0
nejvhodnější budoucí využití	rekreace, cestovní ruch

Vlastnické vztahy

jednotliví vlastníci v % obec - 80 %, fyz. osoby - 4 %, ČR - 1 %, bez LV - 15 %

Technický stav lokality

dopravní dostupnost - dálnice	D2 - ex. Břeclav - 42 km
dopravní dostupnost - silnice	I/54 - 1,5 km

Obr. č. 14 - Informační karta o lokalitě brownfield, část 1/2 ⁷¹

⁷¹ Informační karta o lokalitě brownfield [online]. [cit. 2015-09-25]. Dostupné z:

<http://www.brownfieldy-jmk.cz/pdf/?id=5202>

dopravní dostupnost - železnice	340 - Kyjov - 2,5 km		
dopravní dostupnost - letiště	Brno-Tuřany - 40 km		
existence ekologických zátěží	nelze předpokládat	užitková voda	ne
elektrická energie	ne	kanalizace	ne
pitná voda	ne	plyn	ne

Poznámky

Svým geologicko-morfologickým složením vylučuje jakoukoli pevnou zástavbu - podmínky k zakládání zcela nevhodné. Nejvhodnější budoucí využití může být pobytový a rekreačně sportovní lesopark. Podána žádost do ROP (2008).

Fotodokumentace



Tento výstup má pouze informativní charakter.

2011 | RRAJM - Regionální rozvojová agentura jižní Moravy
 Královopolská 3052/139, 612 00 Brno - Žabovřesky
 Tel: (+420) 541 211 635
www.rrajm.cz
rrajm@rrajm.cz

Obr. č. 15 - Informační karta o lokalitě brownfield část 2/2 ⁷²

⁷² Informační karta o lokalitě brownfield [online]. [cit. 2015-09-25]. Dostupné z:

<http://www.brownfieldy-jmk.cz/pdf/?id=5202>

4.2.2. Historie území

„Jihovýchodně od Chřibů a jižně od Ždánického lesa se rozkládá Kyjovská pahorkatina s horninovým zastoupením, které tvoří zejména vápnité, křemito-vápnité, glaukonitické nebo arkóзовé pískovce, jíly, jílovce, slíny, slínovce, břidlice a slepence. V okolí Kyjova k nim navíc přibývají i menilitové břidlice. V celém tomto území směrem k Hodonínu a Břeclavi docházelo v období mladších třetihor v etapě panonu k vysychání moře, které se zde vyskytovalo. Postupně docházelo k vyslazování mělkých mořských okrajových depresí a k jejich přeměně na sladkovodní panonská jezera. Vznikající močály po určité době zarůstaly listnatou stromovitou vegetací. Poměry pro vytvoření podmínek vzniku lignitu se v období panonu objevily dvakrát – ve spodním panonu a na počátku svrchního panonu. Ve spodním panonu se močály vytvořily jen v úzkém pruhu při severním pobřeží tehdejšího obrovského jezera. Lignitová sloj tady vznikla na dnešních katastrech Kyjova a okolních obcí.“⁷³

Kyjovská sloj s mocností až 3 metry se začala těžit v roce 1844 v dolech Hugo I a Hugo II. Ložiska se nacházela v malé hloubce okolo 20 m pod povrchem. Doly dostaly své jméno po majiteli Hugo Salm-Reifersteinovi. Denní těžba byla malá díky nedokonalé technice a objem těžby se pohyboval okolo 100 tun denně. V duchu doby kronika upozorňuje na vykořisťování havířů, kteří měli jen minimální mzdy, a jejich pracovní podmínky byly neutěšené. Např. i svítivo pro hornické kahany si museli sami nakupovat.

Později v roce 1870 se otevřel důl František, délka štoly dosahovala 2,5 km. Posledním dolem byl důl Hugo IV, který byl po druhé světové válce přejmenován na důl František Sušák. Těžba byla ukončena v roce 1961. Do dnešních dnů se zachovalo ústí štoly na nádvoří nedokončené stavby zimního stadionu.

Pro údajnou vysokou kvalitu a výhřevnost byl kyjovský lignit vhodný pro použití ve sklárnách a Kyjovské sklárny proto byly největším odběratelem.

⁷³ BEDÁŇ, Miroslav. *Minerály zaniklých lignitových dolů v širším okolí Kyjova*. [online]. [cit. 2015-01-22]. Dostupné z: <http://miroslavbedan.webz.cz/mypage/kyjovska-sloj.htm>

Oblast severovýchodní části Kyjova je díky těžbě zasažena nepříznivými vlivy. Obyvatelé popisují velké praskliny jejich domů, postavených na poddolovaném území. Je znám i případ propadu vozu s koňmi z povrchu do starší štoly.

V blízkosti našeho sledovaného území, tedy za štolou „František Sušák“ je zahrádkářská kolonie, oblast před lety nebyla stabilizována a došlo k propadu jednoho z obyvatel do štoly, když pracoval na své zahrádce.

Kronika města Kyjov⁷⁴ odhaluje několik zajímavých údajů, vážící se k těžbě lignitu:

Již první zápis z roku 1894 pojednává o tom, že země poskytuje hojně hnědé uhlí. První světová válka donutila vyvážet většinu uhlí mimo oblast Kyjova, proto trápilo obyvatelstvo nedostatek topiva, zvláště když zima 1917 byla mimořádně krutá. Zápisy z meziválečného období prozrazují např. cenu uhlí, jež byla 10 Kč za 100 kg. Díky dobré obchodní bilanci mohly doly přispívat městu ke stavbám silnice nebo rozdávat k Vánocům uhlí chudobným.

Pro účely této diplomové práce je zajímavým faktem prohlášení zástupce uhelných dolů z roku 1933, který prohlásil, že v oblasti „Polámaný“ bude možno „po sesednutí se půdy po deseti až patnácti letech nad poddolované části stavěti budovy.

V době okupace došlo skokově ke zvýšení těžby, pracovní úřad (dobový Arbeitsamt) nasazoval do štol i neodborníky a těžba byla zaměřena na vytěžení nejlepších částí dolu. Z předválečných 40 000 tun ročně došlo k maximu těžby v roce 1943 a to 76 000 tun lignitu ročně. Poté ale objemy těžby prudce poklesly. Konec války přinesl přerušeni těžby, městem procházela válečná fronta a přerušena dodávka elektřiny způsobila vypnutí čerpacích pump a tím zatopení dolů. Doly Hugo I. a II. byly po své 100 leté existenci uzavřeny po provedení geologického průzkumu. Další těžba by již byla nerentabilní. Dochází k propadům nad místy těžby.

⁷⁴ Kronika města Kyjov [online]. [cit. 2015-09-30]. Dostupné z:

http://www.mestokyjov.cz/html/files/historie/kronika_pt1/index.html?p1=2609

Poválečný vývoj se nesl v duchu obnovy těžby v dolu Hugo IV., který byl zároveň přejmenován na důl František po nacisty popraveném horníkovi Františku Sušákovi. Důl byl předmětem znárodnění. Problémy představoval především nedostatek pracovníků, který se ale postupně stabilizoval a těžba se každým rokem zvyšovala, i díky finanční motivaci pro horníky. Bylo nutné kopat nové štoly, průměrně došlo k vyčerpání štoly za 4 roky. V roce 1950 bylo zapsáno, že doly již nemají velkou budoucnost a důl František za pár roků dodělá. Těžba skončila v roce 1961.

4.2.3. Analýza současného využití

Územní plán města Kyjov vydaný zastupitelstvem města formou opatření obecné povahy dne 16. 12. 2013 usnesením č I/9, které nabylo účinnosti dne 7. 1. 2014 sledovanou lokalitu Polámaný označuje⁷⁵ způsobem využití – plocha pro sport.

Dle textové části⁷⁶ bude rozhodnutí o vybudování plochy pro sport podmíněno zpracováním územní studie. Ideový záměr města je vybudování sportovně rekreačního areálu s vysokým podílem zeleně, bez trvalých staveb s výjimkou lehkých staveb typu altánů apod. Je nutné respektovat podmínky využití ploch v poddolovaném - nebezpečném území. Součástí studie by mělo být také zpracování přístupu do navazujícího území.

V současné době není v katastrálním území města Kyjov vymezena plocha těžby určená pro dobývání nerostů. Případné využití plochy v poddolovaném území je vázáno na posudek České geologické služby. Umístění staveb v nebezpečném území je možné až po posouzení záměru znalcem, ustanoveným Českým báňským úřadem, jako osobu oprávněnou zpracovávat posudky tohoto typu.

⁷⁵ Územní plán města Kyjov: *Grafická část - Hlavní výkres*. In: Dostupné z:

http://mestokyjov.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=7843&id_dokumenty=19616

⁷⁶ Územní plán města Kyjov: *Textová část*. In: Dostupné z:

http://mestokyjov.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=7843&id_dokumenty=19577

4.2.4. Charakteristika prostředí

Geomorfologická, geologická a pedologická charakteristika

Z hlediska geomorfologického hlediska území spadá do Alpsko-Himalájského systému, Karpatského pohoří, soustavy Vnější Západní Karpaty, podsoustavy Středomoravské Karpaty, celek Kyjovská pahorkatina, podcelek Mutěnická pahorkatina a okrsek Žadonická pahorkatina. Reliéf je svažité, západně orientovaný. Průměrná nadmořská výška je 205 m. n. m.

Geologicky se na lokalitě tvořily spraše a sprašové hlíny, díky těžbě lignitu je půda antropogeně ovlivněna navážkami. Na těchto horninách se vyvinuly půdy černozem modální, černozem černická a antropozem.⁷⁷

Klimatologická charakteristika

Zájmové území se nachází v teplé oblasti - T4 (Dle Quitt). Charakteristické údaje:

Tab. č. 2 - Klimatické údaje pro oblast T4,⁷⁸

Počet letních dnů:	60 – 70
Počet mrazivých dnů:	100 – 110
Počet ledových dnů:	30 – 40
Průměrná teplota v lednu	(-2) – (-3)
Průměrná teplota v červenci	19 – 20
Srážkový úhrn ve vegetačním období	300 – 350
Srážkový úhrn v zimním období	200 – 250
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40 - 50

Oblast T4 je charakteristická dlouhým, teplým a suchým létem, velmi krátkým přechodným obdobím s teplým jarem a podzimem, krátkou, suchou až velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrná roční teplota je 9°C.

⁷⁷ Dle informací z Česká geologická služba: *Geologická mapa 1:50 000*. [online]. [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_50/

⁷⁸ Na základě údajů z *Klimatické regiony ČR* (dle Quitt, 1971). [online]. [cit. 2015-01-11]. Dostupné z: <http://www.ovocnarska-unie.cz/sispo/?str=klima-mapa>; zpracováno autorem

Biota

Dle biogeografického členění ČR⁷⁹ (Culek) patří území do panonské provincie, severopanonské subprovincie a do hustopečského bioregionu.

Fytogeograficky lokalita patří do oblasti tzv. Thermophyticum, obvodu Pannonicum, okrsku Hustopečská pahorkatina.

Dle potenciální přirozené vegetace se na lokalitě nachází prvosenková-dubohabřina (*Primulo veris-Carpinetum*). Dále směrem na východ se vyskytuje sprašová doubrava s *Quercus petraea*, *Quercus pubescent* a *Quercus robur* (*Quercetum pubescenti-roboris*).

Z hlediska geobiocenologie se v oblasti nachází dubo-habrové háje. Tato společenstva se vyvinula na živinách bohaté půdě, zpravidla hluboké na svazích i plošinách. Jsou tvořeny habrem obecným (*Carpinus betulus*) a dubem zimním (*Quercus petraea* agg.) nebo dubem letním (*Quercus robur*), s příměsí lípy srdčité (*Tilia cordata*) nebo javoru babyky (*Acer campestre*), vzácně s bukem (*Fagus sylvatica*) a jedlí (*Abies alba*). Keřové patro je zpravidla dobře vyvinuto a zastoupeno lískou obecnou (*Corylus avellana*), hlohem obecným (*Crataegus levigata*), zimolezem obecným (*Lonicera xylosteum*) a dalšími. Okrajově směrem k městu se nachází luhy a olšiny, které jsou zastoupeny olší lepkavou (*Alnus glutinosa*) a jasanem ztepilým (*Fraxinus excelsior*) s příměsí vrby křehké (*Salix fragilis*), javoru klenu (*Acer pseudoplatanus*). Keřové patro je zastoupeno střemchou (*Prunus padus*). Bylinné patro je poměrně bohaté např. bršlici kozí nohu (*Aegopodium podagraria*), kopřivu dvoudomou (*Urtica dioica*), svízel přítulu (*Galium aparine*), kerblík lesní (*Anthriscus sylvestris*), popenec břečťanovitý (*Glechoma hederacea*) a jiné.

⁷⁹ CULEK, Martin. *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005, 589 s. ISBN 80-860-6482-4.

5. STUDIE

Pro potřeby této práce jsem se rozhodl řešenou lokalitu rozdělit na 4 funkční celky, které mohou fungovat samostatně. Jsou odděleny přirozenou hranicí – cesta, vegetace, nebo terén. V mapce zobrazuji barevně rozdělení území na jednotlivé lokality.



Obr. č. 16 - Rozdělení území brownfieldů na jednotlivé lokality⁸⁰

V jednotlivých podkapitolách provedu analýzu současného využití lokality, navrhu možné způsoby využití, zhodnotím jejich přínosnost a využitelnost v dané oblasti.

⁸⁰ Mapy.cz: *Zeměpisná mapa*: [online]. [cit. 2015-07-30]. Dostupné z: <http://mapy.cz/zemepisna?x=17.1377736>; v grafické úpravě autora

5.1. LOKALITA „NA SUCHÉM ŘÁDKU“

5.1.1. Popis a současné využití lokality

Část nazvaná „Na suchém řádku“ představuje vstupní část řešené plochy brownfields. Je umístěná v jižní části parcely 3431/1 katastrálního území Kyjov. V katastru je uveden způsob využití - neplodná půda, druh pozemku - ostatní plocha. Z pohledu dopravy se jedná o nejdostupnější plochu. Komunikace vede jak na severní, tak i jižní straně. Na jižní straně je komunikace vedoucí z ulice Brandlova směrem k zahrádkářské kolonii. Zároveň je zde přístup i od parkoviště náležící k nákupní zóně.



Obr. č. 17 - Vyznačení lokality „Na suchém řádku“ v ortofoto mapě⁸¹

Plocha sloužící v dřívějších dobách jako skládka, prošla v letech 2002-2003 rekultivací. Byly zde vysázeny javory (mléč a klen). Stromy však utvořily „lysinu“ ve středové části, která otevírá možnosti, jak lépe využít danou plochu.

⁸¹ Český úřad zeměměřičský a katastrální: *Katastrální mapa + ortofoto* [online]. [cit. 2015-08-30].

Dostupné z: <http://sgi.nahlizenedokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3>; v grafické úpravě autora



Obr. č. 18 - Rekultivovaná plocha v lokalitě „Na suchém řádku“; vlastní foto autora

Hlavní idea budoucího využití je založena na vyčištění lokality od řídkého stromového porostu. Na vzniklé mýtině se vytvoří nový způsob využití prostoru. Výhodnou lokalitou bude obklopující zeleň. Rozsah možného vymýcení porostu zobrazují na obr. č. 19.



Obr. č. 19 - Lysina v rekultivované ploše, lokalitě „Na suchém řádku“⁸²

⁸² Mapy.cz: *Letecká mapa* [online]. [cit. 2015-08-30]. Dostupné z:

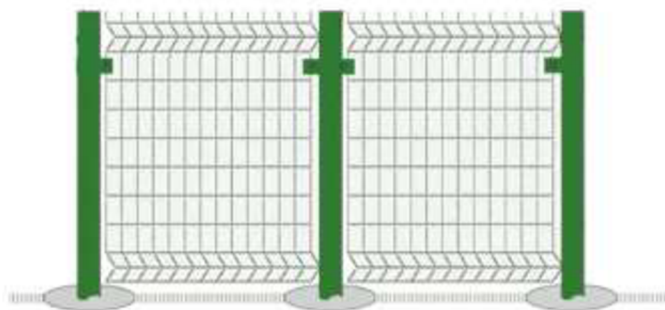
<http://mapy.cz/letecka?x=17.1361025&y=49.0084437&z=19&source=base&id=1703676&q=kyjov>; v grafické úpravě autora

5.1.2. Návrh řešení

Plocha podmíněná vznikem mýtiny, umožňuje vytvoření intimnějšího prostoru, protože hranice mýtiny vymezují okolní stromy. Velikost mýtiny se bude pohybovat okolo 600 m². Dominantním prvkem na takto vzniklé ploše bude kynologické cvičiště, neboli tzn. Agility park. Agility park, bude umístěn ve střední části plochy, kde je nyní nejméně hustý porost. I ten musí být vymýcen, plochu je třeba vyčistit. Přístup k agility parku zajišťují nové mlatové chodníky, které plynule navazují na stávající komunikace.

Hlavní osu tvoří chodník začínající při vstupu do lokality z ulice Brandlova. Jedná se o křižovatku, kde se střetávají čtyři cesty - od silnice z ulice Brandlova, polní cesta ze zahrádkářské kolonie, cesta vedoucí od střelnice a valu a také cesta vedoucí od obchodních domů. Tento hlavní chodník ústí do rozcestí lokalit „Val“ a „Jihozápad“. Alternativním cestou, je chodník začínající přibližně v polovině délky hlavního chodníku, ústící do křižovatky mezi cesty mířící k valu, střelnici a směrem ven z areálu na ulici Brandlovu. Pro umístění chodníků bude nutné odstranit stávající stromy, a to v šířce 2 m.

Agility park je ve tvaru „ledvinky“, jehož tvar plynule navazuje na alternativní chodník. Hřiště bude zasazeno do oploceného areálu, který bude veřejně přístupný. Oplocení je složeno z tzv. 3D panelů, viz obr. č. 20. Výška oplocení je 1,5 m, což je dostatečné, aby jej nepřeskočila většina psích plemen. Oplocení je nutné, protože málo, nebo špatně socializovaný pes, by mohl způsobit problémy majitelům jiných psů, kteří jsou právě uvnitř areálu. Cílem je veřejně přístupné, bezplatné cvičiště.



Obr. č. 20 - Plot z 3D panelů⁸³

Plot se skládá ze zabetonovaných jeklových sloupků, 3D plotových panelů fixovaných objímkami.

⁸³ Kategorie plotů: *Plot s 3D panely* [online]. [cit. 2015-09-30]. Dostupné z http://www.rapera-ploty.cz/navody-A6_0.HTM.; v grafické úpravě autora

Z mobiliáře jsou zde mimo agility prvky umístěny lavičky a koše pro majitele psů. Areál nebude osvětlován umělým světlem. Povrch cvičiště je travnatý, v místech jednotlivých prvků bude povrch mlatový. Jednotlivé prvky budou z bezpečnostních důvodů pevně ukotveny zabetonováním, pokud to jejich charakteristika umožňuje.

V areálu bude také umístěna informační tabule, která bude obsahovat přehled jednotlivých agility prvků a základní postup jak s psem tuto překážku zdolat. Zároveň budou umístěny i 2 ukazatele, na koncích hlavního chodníku, které budou informovat o existenci agility cvičiště.

Toto řešení jsem zvolil především z důvodu, že Češi jsou národem pejskařů a oblast patří k oblíbeným místům pro venčení psů. Vytvořením několika prvků pro trénování agility, a jiných aktivit se psy, je možné zvýšit hodnotu místa, kterou ocení především obyvatelé blízkých bytových domů. Inspirovalo mě agility hřiště na Praze 4, které funguje již 3 roky.

Agility je koordinační sport se psy. Vzniklo v Anglii na konci sedmdesátých let. Je vhodný pro všechny rasy psů a napomáhá upevňovat vztah psovod-pes. Pořádají se závody jak národního, tak mezinárodního charakteru. Češi jsou v tomto sportu řazeni ke světové špičce.

Dráhu agility parku tvoří jednotlivé překážky, které se snaží pes spolu s psovodem zdolat. Pořadí a rozmístění jednotlivých prvků v soutěžích obvykle závisí na rozhodčím, zde bude poloha prvků fixní.

Rozlišujeme tři základní druhy překážek:

- skokové
- probíhací
- zónové.

Mezi skokové řadíme:

Skoková překážka pro skok vysoký

Používá se celkem 5 variant překážek pro skok vysoký:

- klasická s vodorovnou tyčí/tyčemi,
- tyč nad deskou,
- tyč nad mříží,
- tyč nad zkříženými tyčemi
- tyč nad proutěnou stěnou

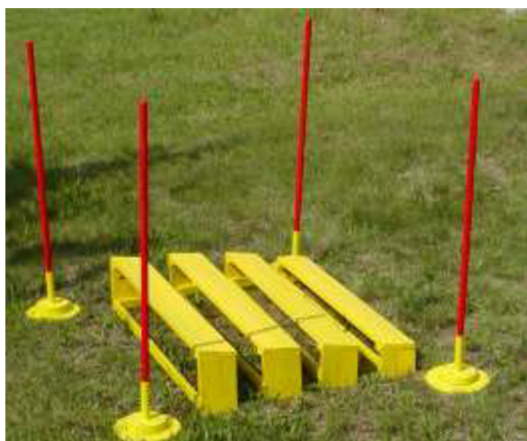


Obr. č. 21 - Skoková překážka jednoduchá⁸⁴

Překážka s nastavitelnou laťkou, která umožňuje měnit výšku. Důležité je, aby laťka bezpečně spadla při kontaktu se psem. Vhodné je barevné zvýraznění laťky. Postranice u tohoto typu překážek musí být zhotoveny tak, aby pes nenabyl dojmu, že se jedná o překážku. Materiál laťky se nedoporučuje z kovu ani plastu.

⁸⁴ *Agility překážky RENO* [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://www.prekazky-reno.cz/agility/#ag-skok-1-jpg>

Skoková překážka pro skok daleký



Obr. č. 22 - Komplet pro skok daleký⁸⁵

Překážka je tvořena třemi až pěti prvky, které se naskládají v požadované délce za sebe. Po sestavení těchto prvků se označí roky pomocí barevně odlišených tyčí, které musí být co nejbližší rohům sestaveného prvku. Překážka musí být postavena tak, aby na ni pes nabíhal v přímém směru.

Zed'/Viadukt



Obr. č. 23 - Zed' pro agility⁸⁶



Obr. č. 24 - Viadukt pro agility⁸⁷

Zed' je tvořena dvěma pilíři a spojena nižší zídrou. V provedení viadukt jsou ve spodní části jeden či dva otvory (tunely). Na zídce jsou umístěny snadno shoditelné půlkruhové segmenty, nepředstavující pro psa žádné nebezpečí. Pro psy různých kategorií se výška zdi upravuje pomocí variabilních panelů.

⁸⁵ Agility překážky RENO [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://www.prekazky-reno.cz/agility/#ag-skokdaleky-1-jpg>

⁸⁶ Zed': Argus Zlín Agility [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://files.arguszlin.webnode.cz/200000049-8bcd08d792/zed.jpg>

Proskokový kruh



Obr. č. 25 - Proskokový kruh rozpojitelný⁸⁸

Základem je stabilní rám, ve kterém je umístěna motocyklová pneumatika, případně pogumovaná textilie. V případě pneumatiky musí být ve spodní části vyplněna, z důvodu bezpečnosti. Existují verze rozpojitelná a nerozpojitelná, které se liší mírou rozpadnutí při kontaktu psem. Při závodech vyšší úrovně (Mistrovství světa) se vyžaduje rozpojitelná verze.

Mezi probíhající překážky řadíme:

Tunel



Obr. č. 26 - Pevný tunel pro agility⁸⁹



Obr. č. 27 - Látkový tunel pro psy⁹⁰

Materiál tunelu bývá tvořen z nylonu. Musí být poddajný a dobře fixovaný, aby se v průběhu zdolávání překážky tvar tunelu neměnil. K tomu slouží fixační vaky nebo fixační držáky. Dle velikosti psa rozlišujeme více velikostních kategorií tunelů. Také rozlišujeme tunel pevný a tunel látkový.

⁸⁷ Argus Zlín Agility: Viadukt [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z:

<http://files.arguszlin.webnode.cz/200000047-45108460a8/viadukt.jpg>

⁸⁸ Truhlářství Malinčík: Proskokový kruh: [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z:

<http://www.malincik.eu/obrazek/3/imgp8149kruh1-jpg/>

⁸⁹ Spokojený pes: Tunel pro psy [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z:

http://www.spokojenypes.cz/inshop/catalogue/products/pictures/hu_15695.jpg

⁹⁰ Argus Zlín Agility: Látkový tunel pro psy [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z:

http://files.arguszlin.webnode.cz/200000057-c019ec1132/latkovy_tunel.jpg

Slalom



Obr. č. 28 - Slalom pro agility ⁹¹

Jedná se o tyče umístěné v řadě. Rozestup mezi jednotlivými tyčemi musí stejný po celé délce slalomu. Důležitá je fixace slalomu, pro zajištění jeho pozice během závodu. Tyče jsou z plastu.

Mezi zónové překážky se řadí:

Kladina



Obr. č. 29 - Agility kladina ⁹²

Konstrukci kladiny je možné postavit z kovu či dřeva či hliníku. Povrch kladiny je opatřen protiskluzovou vrstvou (vroubková guma, tartan). Náběhové rampy lze osadit lištami, které mohou zabránit sklouznutí. Délka a výška kladiny není pevně stanovena.

Šikmá stěna A



Obr. č. 30 - Agility šikmá stěna A ⁹³

Rampa musí být osazena lištami v pravidelné vzdálenosti. Zabraňují sklouznutí a usnadňují výstup. Vrchol šikminy musí být pro psa bezpečný. Konstrukci je třeba fixovat.

⁹¹ Agility slalom [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z: <http://agility-slalom.de/produkte-3/slalom-6/standartslalom/>

⁹² Agility kladina [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z: <http://www.propesany.cz/products/kladina/>

⁹³ Agility šikmá stěna A [online] [cit. 2015-09-14]. Dostupné z:

<http://www.dogsmagazin.cz/dogs/magazin/novinky/otevren-novy-agility-park-na-praze-4/>

Houpačka



Obr. č. 31 - Agility houpačka⁹⁴

Houpačka je dynamickým prvkem, který má jasně danou nástupní část, která se po zhoupnutí samovolně navrácí do původní polohy. Houpačka se po zatížení 1 kg musí během 2-3 vteřin dotknout země, a to, když je zátěž mezi středem a koncovou částí houpačky. Důraz je kladen na stabilitu celého prvku a nejsou povoleny pomocné lišty. Nástupní a koncová část je barevně zvýrazněná.

Stůl



Obr. č. 32 - Agility stůl⁹⁵

Čtvercová plocha, některé provedení umožňuje i výškové nastavení. Rohy jsou označený písmeny A, B, C, D. Důležité vlastnosti jsou stabilita, neklouzavý povrch. U her kde se používá jako start nebo cíl, není počítán jako překážka.

⁹⁴ Pro pesany: *Agility houpačka* [online]. [cit. 2015-09-14]. Dostupné z:

<http://www.propesany.cz/album/fotogalerie-houpacka/a6-jpg/>

⁹⁵ Argus Zlín: *Co je agility* [online]. [cit. 2015-09-14]. Dostupné z: <http://www.arguszlin.cz/co-je-agility/>



Obr. č. 33 - Celkové řešení plochy „Na suchém řádku“, vlastní návrh autora

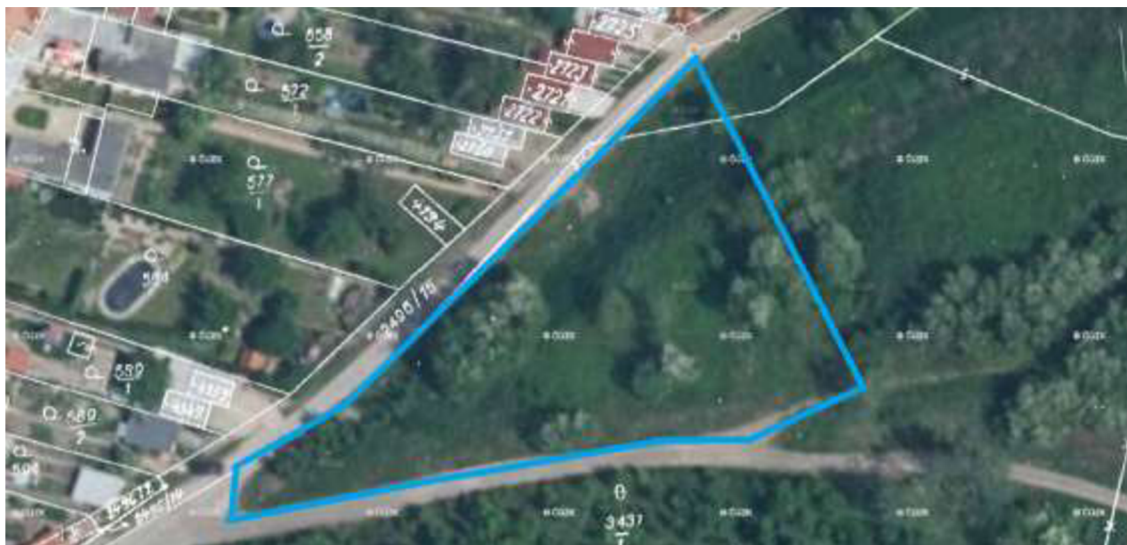
Co se týče podobných zařízení na území města Kyjov, je zde ZKO Kyjov Boršov, což je kynologický klub, který sídlí ve 4,4 km vzdálené části Boršov. Je zde možnost pronajmout si zatravněnou plochu o rozloze 9000 m², rozdělenou do čtyř samostatně oplocených ploch. Plochy jsou osvětlené. Klub nabízí k zapůjčení jak překážky na agility, tak na sportovní výcvik. Pronájem cvičáku s agility překážkami je možno získat nejlevněji za 1000 Kč na den. Zvláště se platí i za osvětlení areálu. Pokud jsou účastníci akce složením alespoň z poloviny členy klubu, za pronájem se neplatí.

Agility hřiště je ekonomicky nenáročná stavba, která však přináší mnoho pozitivních skutečností. Především je to obohacení pro majitele psů, kteří nemusí jen psa venčit na procházce, ale společně mohou spolupracovat při učení a následně při úspěšném zdolávání překážek. Upevňuje vztah mezi psovodem a psem. Zároveň má toto hřiště pozitivní dopad na socializaci psů mezi sebou a také na setkávání majitelů psů. Umístění do lokality obklopené mladými stromy poskytuje soukromí, díky kterému s tímto sportem mohou začít i majitelé psů, kteří by nikdy do kynologických klubů nevstoupili, protože hřiště je volně přístupné veřejnosti, bez jakéhokoliv závazku vůči „cvičáku“. Hřiště není postavené na organizované členské základně. Mohou jej bezplatně využívat všichni majitelé psů, kteří mají o tento sport zájem. Lokalita, která je v současné době opuštěná a nevyužitá dostane zcela nový život a příjemní okolním obyvatelům možnosti trávení volného času. Zároveň je hřiště umístěno dostatečně daleko od nejbližších rodinných domů tak, aby provozem nebyli majitelé domů negativně ovlivněni.

5.2. LOKALITA „JIHOZÁPAD“

5.2.1. Popis a současné využití lokality

Lokalita se nachází před „vstupní branou“ na vrchol valu, a tvoří jej rovná plocha obklopena ze severozápadní strany prudším svahem, naproti jsou garáže, které patří k řadovým domům z ulice Brandlova. Východní hranici tvoří vegetace stromů a keřů na počínajícím valu a z jižní strany je po celé délce přístupová cesta.



Obr. č. 34 - Vyznačení lokality „Jihozápad“ v ortofoto mapě⁹⁶

Plocha je součástí území parcely 3431/1 a západního cípu parcely 3431/3, obě katastrální území Kyjov. Obě tyto parcely jsou v majetku města Kyjov. Způsob využití je neplodná půda, pozemky jsou evidovány jako ostatní plocha. Přibližná plocha řešeného území je 2500 m². Plocha roviny, kde je možné umístit kiosek a hrací prvky je přibližně 700 m².

Území je v současné době bez využití, není zde nic než neudržovaná náletová vegetace a hromádky stavební suti. Střed plochy je rovný a umožňuje aplikovat zde vícero řešení využití.

⁹⁶ Český úřad zeměměřičský a katastrální: *Katastrální mapa + ortofoto* [online]. [cit. 2015-08-30].

Dostupné z: <http://sgi.nahlizeni.dokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3>, v grafické úpravě autora

5.2.2. Návrh řešení

Lokalitu „Jihozápad“ a „Val“ bude spojoval jednotné téma, a to „včelí kopec“. Nebude to však jen pasivní „tabulová“ cesta. Cílem je zahrnout do celkového řešení místa prvky ze života včel, potažmo hmyzu. Návrh drobných staveb a prvků je proto inspirován typickým znakem včel – včelí plástve. V této lokalitě je navrženo postavit stánek s občerstvením se sezónním provozem. V nejbližším okolí se pak nachází herní prvky pro děti s tematikou plástve. Občerstvení bude sloužit také běžcům, či vyznavačům work-outu, pro které jsou připraveny prvky na vrcholu valu. Kiosek bude také možnou zastávkou pejskařů z agility parku. Studie zohledňuje tvar lokality, občerstvení a herní prvky jsou umístěny na rovině, okraje lokality budou osázeny novými ovocnými stromy.

Herní prvky



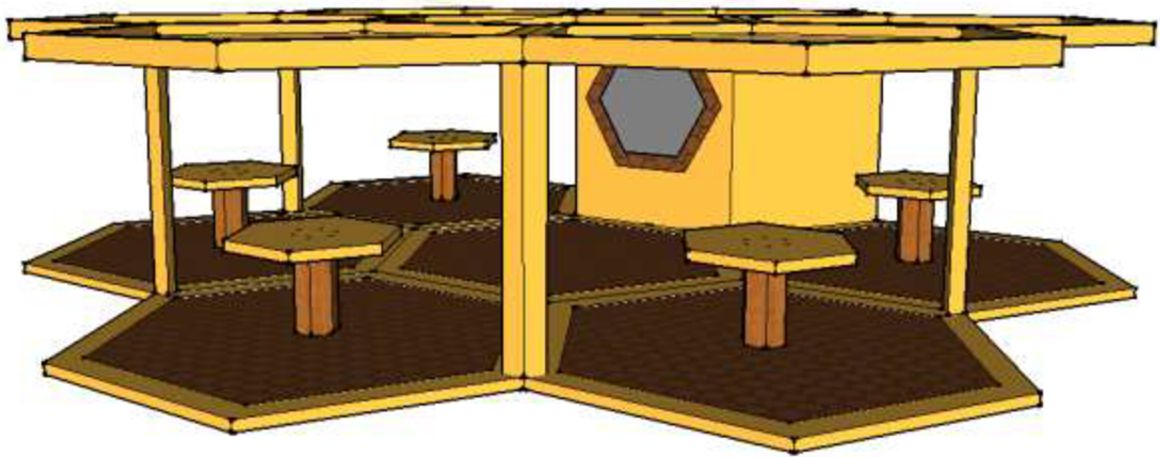
Obr. č. 35 - Herní prvky pro dětské hřiště – zleva: kolotoč, houpačka, pískoviště, lanová dráha; vlastní návrh autora

Plochu před kioskem doplňují herní prvky, které jsou opět jako kiosek, inspirovány tvarem plástve. Šestiúhelníkový tvar vizuálně spojuje celou lokalitu. Všechny hrany jsou zaoblené pro vyšší bezpečnost při hře. Materiál je dřevo v kombinaci s kovovou konstrukcí (kolotoč, houpačka), v případě dráhy jsou osazena lana v různých modifikacích (sít', vodorovné, svislé), lanové prvky jsou usazeny 30 cm

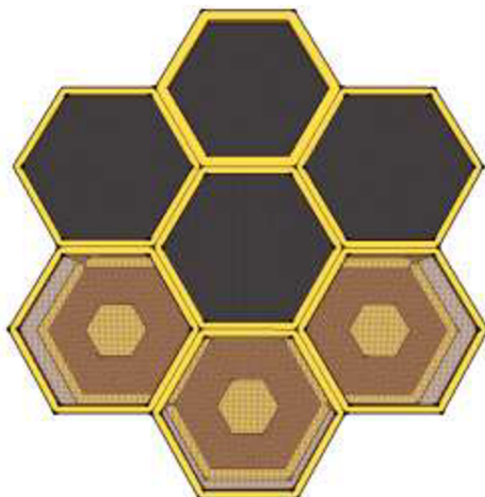
nad zem, aby dítě mohlo překážku překonat bez dotyku země. Mezi jednotlivými lanovými prvky jsou sloupy s malým ochozem.

Kiosek

Kiosek je montovaná dřevostavba, jehož podstava se skládá ze sedmi pravidelných šestiúhelníků, tedy ve tvaru včelí plástve. Ukotven je na betonových pilířích pomocí kotevních patek. Podstava je tedy nad zemí. Jeden šestiúhelník tvoří samotný kiosek, zbývajících šest tvoří prostor pro návštěvníky. Podlaha v šestiúhelnících je barevně odlišená od nosné konstrukce. Na pěti polích se nacházejí vestavěné stoly, opět tvarem šestiúhelníky, stejně jako výdejní okénko kiosku.

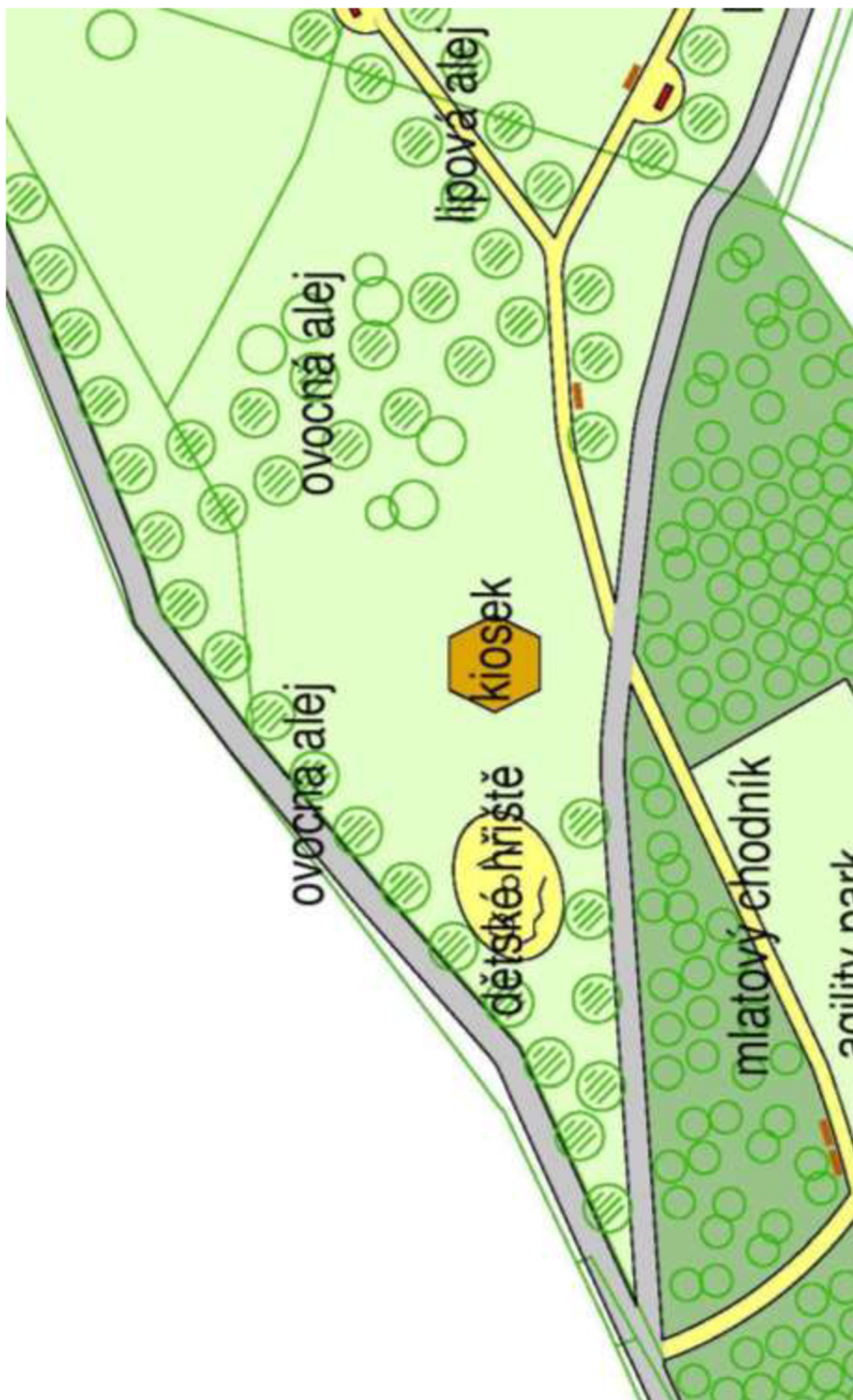


Obr. č. 36 - Boční pohled na kiosek; vlastní návrh autora



Zastřešení tvarově kopíruje podlahu pod ní. Plně zastřešené jsou čtyři pole, a to pomocí plechové střechy. Na zbývajících polích je umístěna dřevěná mřížka sloužící k uchycení popínavých rostlin, které se budou pnout po svislých nosných trámech.

Obr. č. 37 - Pohled na zastřešení kiosku; vlastní návrh autora



Obr. č. 38 - Celkové řešení plochy „Jihozápad“; vlastní návrh autora

Lokalita „Jihozápad“ působí jako klidová zóna v rámci všech čtyř řešených lokalit. Pro příchozí je zde možnost odpočinku a posezení. Kiosek je možno využít jako prodejní místo nejenom tradičního sortimentu bufetu, ale mezi zbožím se mohou objevit pamlsky pro psy potřebné při hře v agility parku, pro sportovce by byl vhodný prodej specializovaných nápojů či potravin, v neposlední řadě bych uvítal prodej místního medu a jiných produktů ze včelínů, sídlících v lokalitě „Val“.

Jiné plochy s dětským hřištěm nejsou od řešené lokality příliš vzdálené. Bližší, asi 600 m vzdálené, je dětské hřiště Tyršova, situované u panelových domů v okolí. Obsahuje více herních prvků a svému účelu slouží jistě dobře. Vzdálenější hřiště je umístěno na Seifertově náměstí, obsahuje velmi podobné prvky jako přechozí hřiště a je od lokality „Jihozápad“ vzdáleno asi 800 m chůzí. Hřiště umístěné v řešené lokalitě si neklade za cíl konkurovat těmto plochám, chce pouze doplnit celou lokalitu o možnost trávení volného času. Navíc je svým rozsahem nesrovnatelně menší a proto i finančně dostupnější.

Pro kiosek platí podobně to, co pro herní prvky. Netvoří v okolí žádnou přímou konkurenci a myslím, že je vhodným doplněním lokality. V blízkém okolí asi 300 m od kiosku se nachází supermarket, zhruba 600 m je vzdálená benzínová pumpa. Sortimentem si kiosek větší ambice neklade. Provoz bude navíc sezónní (jaro – podzim).

Celkové řešení bude doplněno o informační tabule, především pak tu, o „včelím kopci“, která má navnadit návštěvníky, aby pokračovaly na vrchol valu, viz následující podkapitola.

5.3. LOKALITA „VAL“

5.3.1. Popis a současné využití lokality

Největší ze všech lokalit, je hlavní dominantou celého prostoru. Rozkládá se na území dvou parcel. Většinu plochy tvoří parcela č. 3431/1, zbytek pak parcela č. 3431/3. Obě v katastru Kyjov. Rozloha této lokality je přibližně 24 000 m². Hranice severní strany je definovaná plotem areálu střelnice, nynějšího biketrialového hřiště. Východní okraj je tvořen svahem a hraničí se zahrádkami a polem. Jižní strana má tvar daný polní komunikací. Západní hranice je tvořena terénním valem.



Obr. č. 39 - Vyznačení lokality „Val“ v ortofoto mapě⁹⁷

Vrchol valu tvoří rovná plocha, respektive by jej tvořila, kdyby navážka byla vyrovnána. Nyní jsou zde velké terénní nerovnosti až 1,5 m vysoké. Přístup na tuto rovnou plochu zajišťuje přístupová od západu, která je lemována stromy. Přístup je momentálně opatřen závorou. Další cestou je chodník vedoucí od západu na východ, na okraji jižní strany valu, který je ukončen včelařskými úly viz obr. č. 41.

⁹⁷ Český úřad zeměměřičský a katastrální: *Katastrální mapa + ortofoto* [online]. [cit. 2015-08-30].

Dostupné z: <http://sgi.nahlizenedokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3>, v grafické úpravě autora



Obr. č. 40 - Přístupová cesta na val se závorou; vlastní foto autora



Obr. č. 41 - Úl na okraji valu; vlastní foto autora

5.3.2. Návrh řešení

Cílem je lokalitu, dnes téměř nevyužitou, opět přivést k životu. Proto jsem vytvořil v této lokalitě běžeckou dráhu, která je doplněna o workoutové stanoviště. Zároveň je ve středu běžecké dráhy vytvořen domeček pro hmyz, který popisuji dále. Přístup k němu je zajištěn přes pravidelně sekanou část květnaté louky. Dráha prochází i částí, kde jsou v současné době umístěny včelíny. Toto mě inspirovalo právě ke vzniku konceptu „včelího kopce“. V části, kde je nyní náletový porost, vznikne stanoviště pro dva včelíny. Protože je v současné době včelařství v úpadku, chtěl bych tímto přispět k popularizaci tohoto chovu.

Povrch kopce se musí srovnat do roviny, aby bylo možné vyset květnatou luční směs pro včely a jiný hmyz. Zároveň dojde i k vysazení stromů okolo workoutových stanovišť a zkulturnění současné divoké vegetace. Stromy by neměly poškozovat hlavní devízu této lokality, a to výhled do okolí. Chodníky jsou štěpkové, tedy s měkčím dopadem při běhu. Chodníky spojují lokalitu jihozápad, val a střelnice. V mobiliáři se objeví lavičky, koše.

Workout prvky

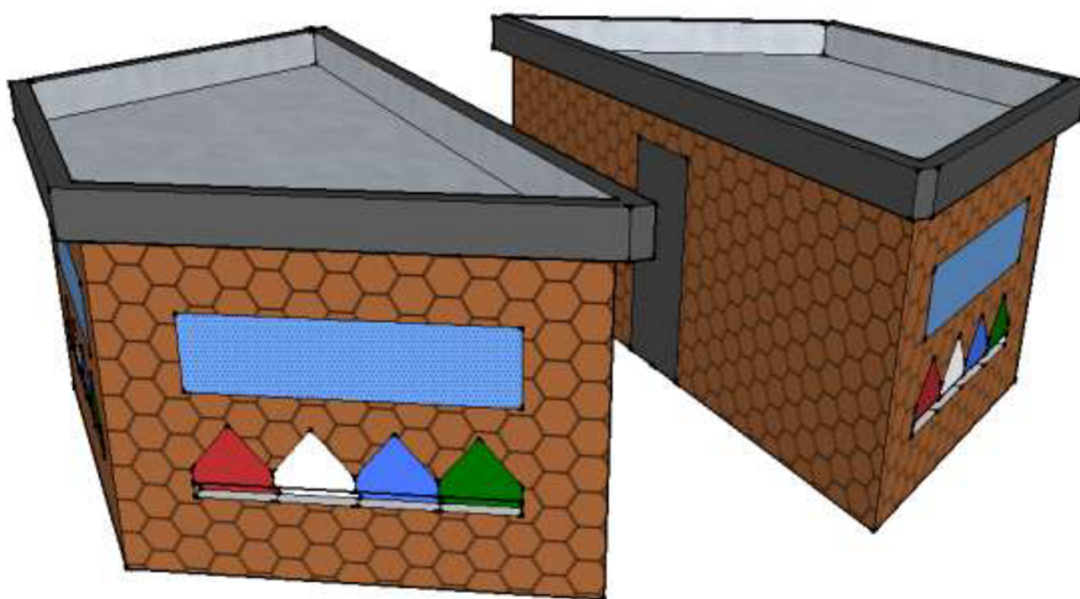
Street workout je cvičení ve venkovním prostředí za pomoci vlastní tělesné váhy. Představuje protiváhu cvičení v posilovnách. Velkého rozmachu dosahuje v posledních letech především v USA, Rusku a Ukrajině. Hřiště tohoto typu však přibývají i v České republice. Konstrukčně se jedná o jednoduché kovové konstrukce. Povrch pod prvky bude stejně jako chodníky ze štěpky. Prvky budou rozmístěny okolo běžecké dráhy na vrcholu valu.



Obr. č. 42 - Workout prvky, zleva – příčky, kladiny, žebřiny, bradla, sedátka, žebřík; v grafickém zpracování autora

Včelí úly

Stávající úly nemohou na současném místě zůstat. V severovýchodní části lokality proto bude vybudováno stanoviště pro nové včelíny. Jedná se o dvě budovy, tvarem se jedná o dvě poloviny šestiúhelníku. Každý ze včelínů má prostor pro dvanáct včelích úlů. Prostor je prosvětlen okny nad úly. Střecha je plechová. Vstup do prostorů zajišťují kovové dveře. Prostor by byl vhodný pro vedení kurzu včelaření, který by mohl zajistit pokračování v této tradiční činnosti.

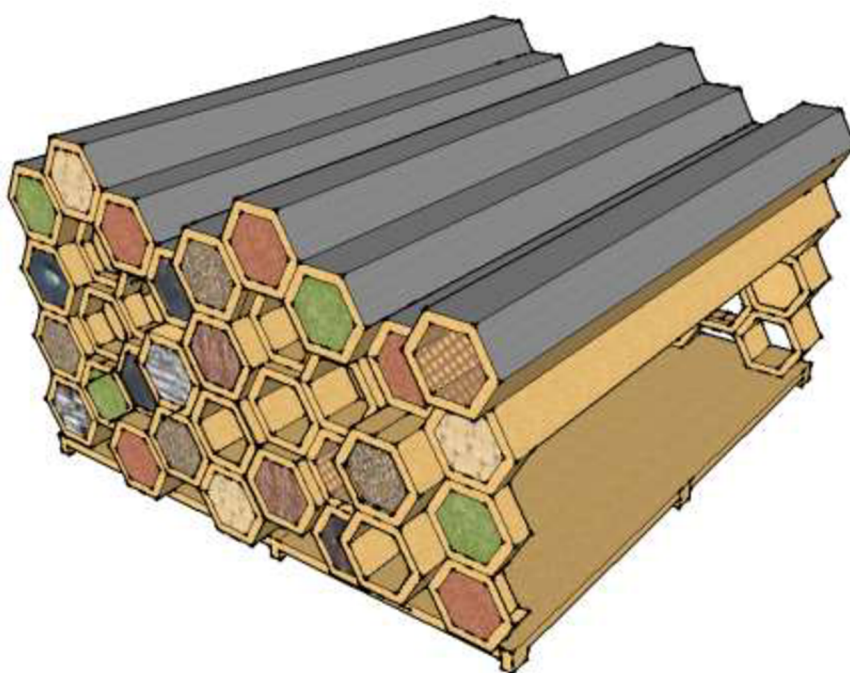
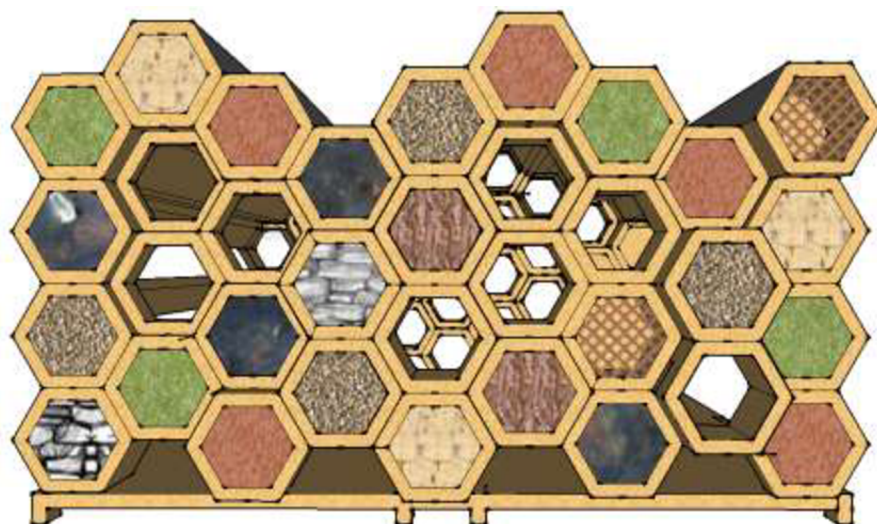


Obr. č. 43 - Návrh úlů pro lokalitu "Val"; vlastní návrh autora

Domeček pro hmyz

Jedná se o stavbu, která může mít vícero využití. Např. jako altán na piknik, případně jako pódium při konání společenských akcí. Jedná se o dřevěnou konstrukci, stěny tvoří šestiúhelníky, které při bočním pohledu připomínají včelí plástve. Celá stavba stojí na dřevěné podstavě kotvené na betonových pilířích. Střecha je členitá, pokrytá plechem, vyspádovaná pro odtok vody. Některé boční šestiúhelníkové segmenty jsou bez výplně a prosvětlují prostor. U ostatních tvoří výplň šišky, provrtané dřevo, stébla, ruličky, duté cihly, hlína, jíl apod.

Poskytují úkryt pro berušky, škvory, krásnoočka nebo pro včely samotářky, které opylují ovocné dřeviny i při nižších teplotách, než včely medonosné. Také pomáhají při ničení hmyzích škůdců a mšic. V přírodě ubývá počet užitečného hmyzu a tímto lze přispět k jejich přirozené obnově.



Obr. č. 44 - Návrh domečku pro hmyz; vlastní návrh autora



Obr. č. 45 - Celkové řešení plochy „Val“; vlastní návrh autora

Navržené změny přinášejí do lokality nové sportovní vyžití. Běžecská dráha s workout prvky vhodně doplňuje existující městská sportoviště. Výhodou této lokality je okolní krajina, nejenom výhledem, ale také zelení. Nejedná se o klasickou stadionovou běžecskou dráhu. Trať má různou výšku a je napojená na stávající systém cest. Při tvorbě této práce, jsem chtěl přinést nové prvky mezi kyjovská sportoviště, a to workout. Kyjovská radnice však na konci června 2015 slavnostně otevřela workoutové hřiště na městském stadionu. Vize koncepcí je však odlišná. Workoutové hřiště v centrální části města, v areálu městského stadionu cílí primárně na vyznavače workoutu. Koncepce jednotlivých prvků nacházejících se podél běžecské dráhy nemá ambice odradit tyto sportovce od návštěvy městského hřiště, ale nabídnout alternativní sportovní vyžití běžcům, případně komukoli jinému, kdo nechce jít cvičit do areálu městského stadionu.

Neméně důležitým motivem lokality je koncept „včelího kopce“. Již v lokalitě Jihozápad je možné se setkat s motivem včelí plástve, tedy tvaru šestiúhelníku. Zde dochází k rozvíjení tohoto motivu v podobě domečku pro hmyz a nových včelínů. Včelíny představují zázemí pro zájemce o včelaření. Ve městě funguje Český svaz včelařů o.s., Základní organizace Kyjov, kde se sdružuje celkem 140 včelařů, z toho 24 v Kyjově, kteří mají na starosti 297 včelstev⁹⁸. Svaz by se mohl ujmout správy těchto nových prostor. Včelíny jsou umístěny tak, aby jejich obyvatelé svou přítomností neobtěžovali běžce, ani ostatní osoby pohybující se po cestách.

Domeček pro brouky vhodně doplňuje celý koncept udržitelného rozvoje krajiny. Užitečný hmyz, který v něm žije, pomáhá v boji se škůdci, a také s opílováním rostlin. Samotný domek má víceúčelové použití, které je v dané lokalitě unikátní a zvyšuje atraktivitu celé lokality. Představuje místo vhodné pro konání koncertů v přírodě, workshopů, případně i soukromých pikniků. Zároveň svým přírodním charakterem zapadne a neruší v okolní krajině.

Myslím, že navržené změny umožňují využít nabízený potenciál místa a ze zanedbané lokality, kde se schází spíše problémoví obyvatelé, mohou vytvořit vyhledávanou lokalitu, jak pro místní obyvatele, tak pro širší okolí.

⁹⁸ Včelaři Kyjov: *O nás* [online]. [cit. 2015-10-08]. Dostupné z: <http://vcelarikyjov.webnode.cz/o-nas/>

5.4. LOKALITA „STŘELNICE“

5.4.1. Popis a současné využití lokality

Plocha ležící nejseverněji v rámci sledované lokality, a je pozůstatkem po areálu střelnice. Jako jediná z ploch je aktivně využívána, a jako biketrialové hřiště.

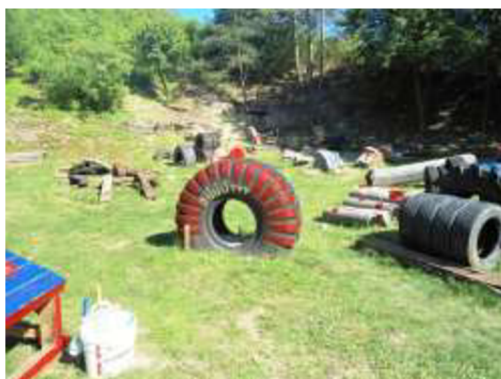
Jedná se o soubor pozemků, které jsou jak v obecním, tak soukromém vlastnictví viz obr. č. 12. Přehled pozemků je v tabulce č. 1.





Obr. č. 47 - Závodník na novém cyklotrialovém hřišti v roce 1982, lesík Polámané v Kyjově¹⁰⁰

V roce 2004 se využívá jako tréninková plocha lesíka v Polámaných, tak i areál bývalé střelnice. Během let proběhlo v areálu několik akcí, kdy členové formou brigády obnovovali bike trialové hřiště. Oprav se dočkala i budova střelnice, ve které je od června roku 2015 vytvořená příležitostná Kavárna u Dušana. Byly provedeny i terénní úpravy pomocí těžké techniky a přivezeny kameny.



Obr. č. 48 - Překážky na biketrialovém hřišti v Kyjově instalované v červenci 2014¹⁰¹



Obr. č. 49 - Překážka z kamenu vytvořená v květnu 2015 na biketrialovém hřišti v Kyjově¹⁰²

¹⁰⁰ Alba Rajče.cz uživatele Pajakur: *Biketrial Kyjov 1982* [online]. [cit. 2015-07-01]. Dostupné z: http://pajakur.rajce.idnes.cz/Biketrial_Kyjov_1982/#Biketrial_Kyjov_1982_30_JPG

¹⁰¹ Alba Zonerama uživatele biketrialkyjov: *2014-07-06 brigáda* [online]. [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <https://www.zonerama.com/trial/Album/347356>

¹⁰² Alba Zonerama uživatele biketrialkyjov: *2015-05-02 brigáda* [online]. [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <https://www.zonerama.com/trial/Album/669199>

Budova střelnice

Technicky se jedná o cihlovou budovu s pultovou střechou, krytou vlněným plechem, ke které je přistavená krytá terasa a budí tak dojem objektu se sedlovou střechou. Slouží pro uskladnění nábytku a věcí, které využívá klub Bike Trial Kyjov.



Obr. č. 50 - Pohled na objekt bývalé střelnice od příjezdové komunikace (stav k 10/2014); vlastní foto autora



Obr. č. 51 - Pohled na objekt bývalé střelnice od tréninkové plochy (stav k 10/2014); vlastní foto autora

Krajní místnost střelnice byla upravena pro provoz improvizované kavárny. Konstrukce ze sloupů podpírající střechu terasy pokračuje i dále do areálu a spojuje objekt střelnice s druhým, dnes již zchátralým objektem, sloužícím pravděpodobně jako skladiště. Zbývající zdi jsou z pálených cihel, v horní části jsou okna, která mají rozbitá skla. Zastřešení chybí zcela. Vedle této budovy jsou i 2 suché toalety.



Obr. č. 52 - Zchátralá část budovy navazující na střelnici (stav k 10/2014); vlastní foto autora



Obr. č. 53 - Opravená část střelnice (stav k 06/2015) ¹⁰³

¹⁰³ Alba Zonerama uživatele biketrialkyjov: 2015-06-27 Brigáda Kyjov [online]. [cit. 2015-10-01].

Dostupné z: <https://www.zonerama.com/trial/Album/769079>

5.4.2. Návrh řešení

Mezi mnou doporučené změny zahrnují úpravy oplocení a budovy střelnice. Oplocení je ve špatném technickém stavu a na některých místech zcela chybí. Navrhuji jeho obnovu z důvodů možného vandalismu uvnitř areálu a také proto, že pohyb na tréninkových prvcích není pro netréňované osoby bezpečný.

V areálu se pravidelně konají závody, vzhledem k tomu je vhodné připravit pro účastníky i diváky odpovídající zázemí. Chybějící šatny a sociální zařízení nesplňují standard pro moderní sportoviště. Dále bych chtěl dovybavit budovu sedacími lavicemi, které se budou moci využít jak při konání závodů, tak při akcích konaných klubem a trénincích. Tyto lavice se budou moci uskladňovat v zamykatelném prostoru skladu.

Půdorys – současný stav

Budova střelnice se v aktuální podobě rozděluje na 2 prostory. Klubem opravený prostor Kavárny u Dušana a na prostor skladiště. V prostoru kavárny je na podlaze dřevěná prkenná podlaha, stěny mají na sobě bílou omítku. Prostor je přístupný dveřmi z boční části budovy. Prostor prosvětlují 2 okna, z nich to větší slouží jako „výdejní okénko“. Skladiště je přístupné dvěma vstupy, první směrem od přístupové komunikace a druhý naproti němu se vstupem na krytou terasu s výhledem na areál sportoviště. Podlaha je z betonu, místy prosvítá jeho původní červená barva. Stěny mají na většině plochy opadanou omítku. Okno na straně směřující k přístupové komunikaci je zazděno. Zbývající okna jsou krytá mříží. Uvnitř skladiště se nachází stoly, židle, či stupně vítězů, používané při závodech.

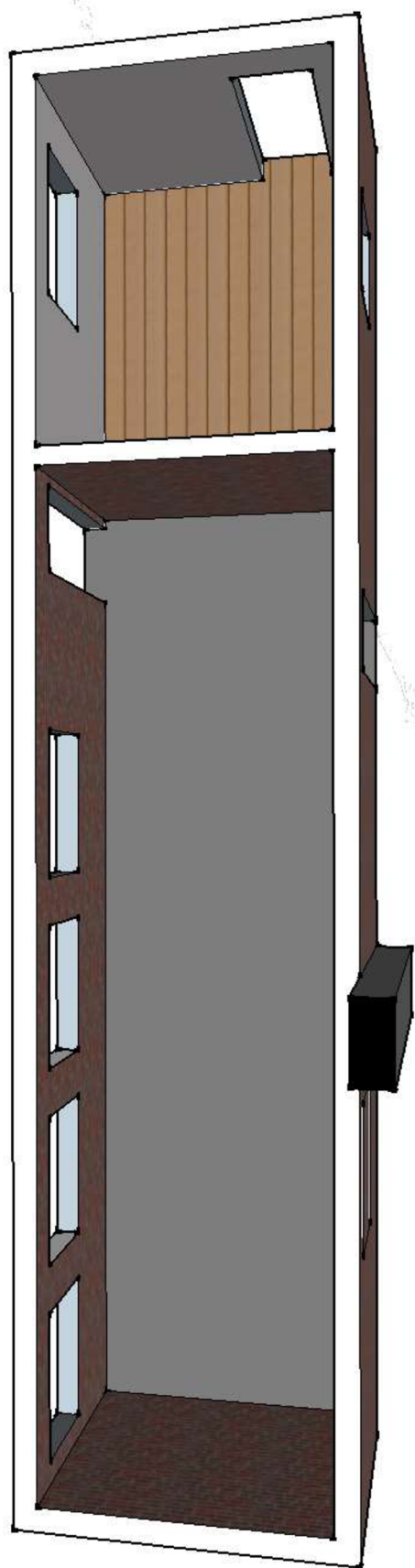
Půdorys – navrhované řešení

Ve svém návrhu ponechávám část kavárny v původním stavu, pro potřeby klubu je prostor upraven odpovídajícím způsobem. Změnu však zasluhuje prostor skladiště. Ani v současné době není zcela zaplněno. V areálu chybí zázemí jak pro diváky, tak pro sportovce. Proto navrhuji doplnit prostor o sociální zázemí. To sestává ze vstupního prostoru, přístupného z obou stran budovy. Nachází se zde sedací lavice se skříňkami pro potřeby sportovců, především hostujících, při soutěžích. Na tento prostor navazuje prostor toalet. Nachází se zde 2 kabinky se závěsnými WC a jedním umyvadlem. Za tímto prostorem dále ve skladišti jsou umístěny sprchy, v podobě

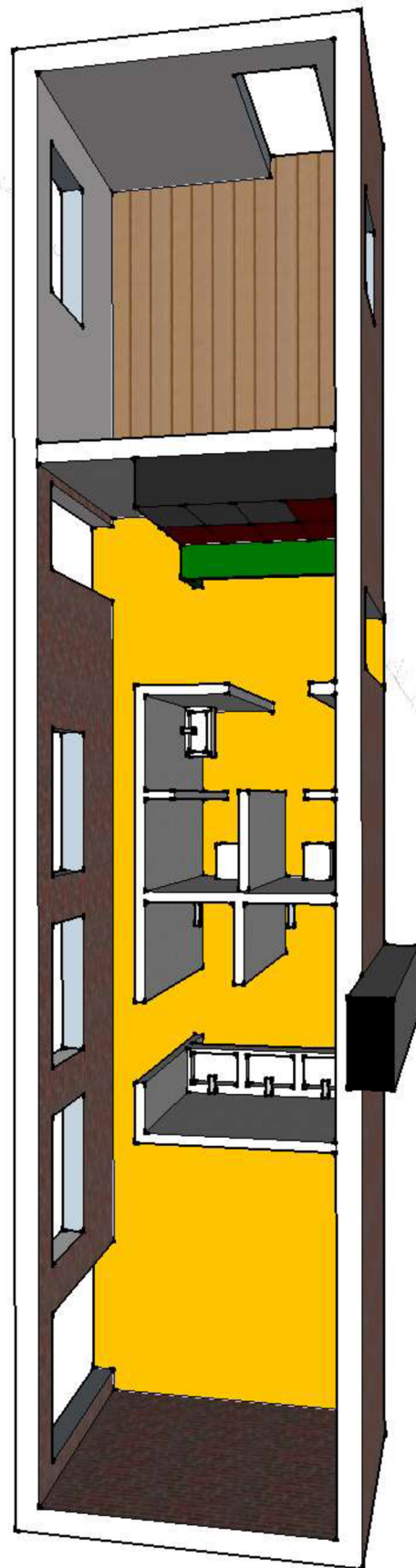
dvojice sprchovacích kabin a tří umyvadel. Celý prostor propojuje jednotná podlaha, zvolil jsem betonovou stěrku s omyvatelným otěruvzdorným nátěrem v jasné barvě, která prostor rozsvítí. Povrch stěn u přistavených částí je vyveden v cementové stěrce, šedá barva a strohý vzhled se hodí k charakteru místa. Na původních stěnách jsou cihly očištěné od omítky a jsou obnoveny spáry. Pro přístup do prostoru skladiště jsou nově k dispozici samostatné dveře, nicméně tato úprava je spíše volitelná.

Co se týče podobných hřišť, na území města Kyjov se nenachází hřiště podobného rozsahu. Ve městě fungují hřiště jiného typu – fotbalová, basketbalová aj.

Činnost klubu hodnotím pro danou lokalitu jako velmi pozitivní. Aktivita je spolufinancovaná z části veřejnými, ale především soukromými zdroji. Zároveň se tu projevuje síla komunity, která dokázala ze zanedbané části plochy brownfields vytvořit funkční prostor, který vychovává pro Kyjov, potažmo Českou republiku novou generaci sportovců. Ukazuje se zde, že ani omezený rozpočet není problémem při řešení lokalit brownfields.



*Obr. č. 54 - Půdorys střelnice - současný stav;
vlastní návrh autora*



*Obr. č. 55 - Půdorys střelnice - nové řešení;
vlastní návrh autora*

Požádal jsem pana Pavla Kůřila, vedoucího oddílu Bike Trial Kyjov o rozhovor, ve kterém přiblížím situaci a aktivity, které se dějí ve sledované lokalitě.

Jak funguje spolupráce města Kyjov a klubu?

„Spolupráce je super, protože se účastníme pravidelně Mistrovství Evropy, světa a evropských pohárů, děláme Kyjovu dobrou reklamu. Navíc jsme z lokality vyhnali feťáky, kteří tam vařili pervitin, a neustále tam byly stříkačky apod.“

Platí klub městu nájem za plochu?

„Platby nepožadují – byl by to nesmysl nám účtovat nájem a pak nám na to dát dotaci.“

Kolik je členů klubu a aktivních jezdců?

„Aktivních jezdců je momentálně 27 – ale pořád se to mění, přichází a odchází – vypadá to jako frajeřina, ale je to velmi náročný sport.“

Z toho má nyní 17 jezdců licenci = jezdí mistrovství či přebor republiky, a nebo republikový pohár hobby.

Celkem členů = jezdec + rodič je cca kolem 50

Navíc jsme si vzali pod křídla pár kluků, co mají zájem o parkúr a v našem areálu trénují – naše překážky jim vyhovují a spousta biketrialistů se parkúrem baví“

Jaké úpravy areálu či okolí by klub uvítal např. nové oplocení, zvětšení areálu?

„Postavit krytou halu, kde bychom mohli trénovat v zimě“

Mají soukromí vlastníci pozemku nějaké výhrady s využitím jejich plochy v rámci areálu střelnice?

„Nemají s tím problém“

Jak probíhají brigády a jaké úpravy byly provedeny?

„Brigády se konají pravidelně a neustále. Opravujeme jak budovu, tak neustále předěláváme či stavíme překážky, sečeme trávu, stříkáme proti klišťatům, dovážíme kámen a podobné věci. Připravujeme pravidelně závod mistrovství republiky.“

Na přání vedení klubu a jako poděkování, uvádím aktuální ohlas na činnost klubu:

„Pořadatelé podzimních závodů nastavili laťku vysoko. V sobotu proběhl v kyjovském trialparku V Polámaných další závod seriálu MČR. Kyjovští připravili ve svém nově rozšířeném trialparku krásné kontrolní úseky pro všechny kategorie. Překvapením a zároveň potěšující byla účast v nejmenších kategoriích poussin a hobby růžová, kde se do tratí vydalo přes 40 jezdců, někteří z nich dokonce úplně poprvé. Kromě velké účasti a super tratí také nový bufet, objednané počasí a hodně moc cen.“¹⁰⁴



Obr. č. 56 - Logo Biketrial Kyjov¹⁰⁵

¹⁰⁴ Biketrial.cz: Kyjov - 2. podzimní závod [online]. [cit. 2015-09-25]. Dostupné z: <http://www.biketrial.cz/nastenka/kyjov-2.podzimni-zavod>

¹⁰⁵ Biketrial Kyjov [online]. [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <http://www.biketrialkyjov.cz/>



Obr. č. 57 - Celkové řešení plochy brownfields v Kyjově, vlastní návrh autora

6. ZÁVĚR

Řešení problematiky brownfields je otázkou mezioborové spolupráce. V případě souhry osvědčeného investora, vhodného investičního či dotačního programu a spolupráce správních orgánů mohou vzniknout unikátní lokality, které na zelené louce jednoduše nevytvoříme. Nesmíme také pominout aspekt udržitelného rozvoje krajiny, který je pro lidskou společnost v Evropě stále důležitější.

V této diplomové práci jsem se zabýval řešením lokality brownfields v Kyjově. Valu, který zbyl jako pozůstatek po těžbě lignitu a jeho okolí. Cílem bylo navrhnout změny, které osloví obyvatele Kyjova, aby tuto lokalitu navštívili, a rádi se sem vraceli. Snažil jsem se nabídnout širokou paletu možností, aby si každý mohl vybrat pro sebe vhodnou aktivitu. Lokalita nabídne agility hřiště, dětské hřiště, posezení u kiosku, běžeckou dráhu s workout zastaveními, prostor pro včelaře v nových včelínech, hmyzí domek jako víceúčelový prostor např. pro konání venkovních koncertů, workshopů či soukromých akcí. Posledním vyžitím je biketrialové hřiště, které se nachází v prostoru bývalé střelnice. Tato lokalita se dokázala revitalizovat za pomoci místních obyvatel s přispěním města. Mojí snahou od počátku bylo prostor nezahltit množstvím prvků a velkými změnami terénu, ale citlivě doplnit krajinu o nové využití.

Cíle nastíněné v úvodu této práce jsem podle mého názoru splnil. Podařilo se mi definovat pojem brownfields a proniknout hlouběji do této problematiky. Podrobně jsem popsal území bývalého lignitového dolu v Kyjově včetně historie vzniku. Ve svém návrhu jsem rozdělil území na čtyři lokality. Provedl jsem analýzu současného využití a navrhl vhodné řešení. Poté jsem provedl u každé lokality zhodnocení vhodnosti navržených změn. Věřím, že tato práce může být přínosná pro osoby, které se zajímají o fenomén brownfields a praktická část jim poskytne inspiraci, jak řešit využití podobných lokalit.

7. ZDROJE

7.1. LITERATURA

CULEK, Martin. *Biogeografické členění České republiky*. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2005, 589 s. ISBN 80-860-6482-4.

FOTR J., SOUČEK I., *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha : Grada Publishing a.s., 2005. 356 s. ISBN 978-80-247-2393-

JÁČ, Ivan. *Metodika pro revitalizaci brownfields*. Vyd. 1. Liberec: VÚTS Liberec, 2006, 55 s. ISBN 80-239-7639-7.

JACKSON A KOLEKTIV, J B. *Brownfields snadno a lehce*. Praha: IURS, 2005.

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

KURÁŽ, V.: *Současný stav revitalizace brownfields v ČR - využití zahraničních zkušeností*. In: Udržitelná výstavba 1. Praha: ČVUT, Fakulta stavební, 2005, s. 153-160. ISBN 80-01-03395-3.

Kyjovsko v bájích a pověstech. Kyjov: Alcor puzzle, 1991, 94 s. ISBN nemá. Kapitola O původu znaku a jména Kyjova, s. 72.

MARKOVÁ, Hana. *Finance obcí, měst a krajů*. Vyd. 1. Praha: Orac, 2000, 190 s. Příručky pro praxi a studium veřejné správy. ISBN 80-861-9923-1.

Parsons Brinckerhoff (2004), *Česká strategie regenerace brownfields*, CSF, PHARE projekt Europe Aid/113183/D/SV/CZ, (Srpen 2004)

SVOZILOVÁ, Alena. *Projektový management*. 2., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, 380 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3611-2

ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra. *Suburbanizace - hrozba fungování (malých) měst*. Vyd. 1. Hradec Králové: Civitas per Populi, 2007. ISBN 978-809-0381-339.

ŠILHÁNKOVÁ, Vladimíra a kolektiv. *Rekonverze vojenských brownfields*. Univerzita Pardubice, 2006. ISBN 80-7194-836-5.

VRÁBLÍK, Petr. *Regenerace brownfieldů v modelové oblasti Podkrušnohoří a možnost jejich revitalizace*. Vyd. 1. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta životního prostředí, 2009, 96 s. ISBN 978-80-7414-197-3.

ZEMÁNKOVÁ, Helena. *Tvořit ve vytvořeném: nové funkční využívání uvolněných objektů*. 1. vyd. Brno: VUT, 2003, 157 s. ISBN 80-214-2365-X., s. 10

7.2. LEGISLATIVA V AKTUÁLNÍM ZNĚNÍ

ČSN ISO 10006 ed. 2 (01 0333) Systémy managementu jakosti - Směrnice pro management jakosti projektů. Praha: Český normalizační institut, 2004, 46 s.

Usnesení vlády č. 1100 ze dne 31. srpna 2005, 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 na území České republiky

Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí

Zákon č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí

7.3. ELEKTRONICKÉ ZDROJE

Agility překážky RENO [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://www.prekazky-reno.cz/agility/#ag-skok-1-jpg>

Agility překážky RENO [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://www.prekazky-reno.cz/agility/#ag-skokdaleky-1-jpg>

Agility slalom [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z: <http://agility-slalom.de/produkte-3/slalom-6/standartslalom/>

Agility šikmá stěna A [online] [cit. 2015-09-14]. Dostupné z: <http://www.dogsmagazin.cz/dogs/magazin/novinky/otevren-novy-agility-park-na-praze-4/>

Alba Rajče.cz uživatele Pajakur: *Biketrial Kyjov 1982* [online]. [cit. 2015-07-01].

Dostupné z:

http://pajakur.rajce.idnes.cz/Biketrial_Kyjov_1982/#Biketrial_Kyjov_1982_30_.JPG

Alba Zonerama uživatele biketrialkyjov: *2014-07-06 brigáda* [online]. [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <https://www.zonerama.com/trial/Album/347356>

Alba Zonerama uživatele biketrialkyjov: *2015-05-02 brigáda* [online]. [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <https://www.zonerama.com/trial/Album/669199>

Alba Zonerama uživatele biketrialkyjov: *2015-06-27 Brigáda Kyjov* [online]. [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <https://www.zonerama.com/trial/Album/769079>

Argus Zlín Agility: *Viadukt* [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://files.arguszin.webnode.cz/200000047-45108460a8/viadukt.jpg>

Argus Zlín Agility: *Zed'* [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://files.arguszin.webnode.cz/200000049-8bcd08d792/zed.jpg>

Biketrialkyjov.cz: *Kyjov - 2. podzimní závod* [online]. [cit. 2015-09-25]. Dostupné z: <http://www.biketrialkyjov.cz/nastenka/kyjov-2.podzimni-zavod>

Argus Zlín: *Co je agility* [online]. [cit. 2015-09-14]. Dostupné z: <http://www.arguszin.cz/co-je-agility/>

BEDÁŇ, Miroslav. *Minerály zaniklých lignitových dolů v širším okolí Kyjova*. [online]. [cit. 2015-01-22]. Dostupné z: <http://miroslavbedan.webz.cz/mypage/kyjovska-sloj.htm>

Biketrialkyjov [online]. [cit. 2015-10-01]. Dostupné z: <http://www.biketrialkyjov.cz/>

CzechInvest: *Brownfieldy* [online]. [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://czechinvest.org/brownfieldy>

Česká geologická služba: *Geologická mapa 1:50 000* [online]. [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: http://mapy.geology.cz/geocr_50/

Český statistický úřad. [online]. [cit. 2015-01-16]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xl/redakce.nsf/i/030703414>

Český úřad zeměměřičský a katastrální: *Katastrální mapa + ortofoto* [online].

[cit. 2015-08-30]. Dostupné z:

<http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3>

ČÚZK: *Nahlížení do KN* [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z:

<http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/ZobrazObjekt.aspx?encrypted=->

TX68cZ43IaXpVXph5wY11CW-5a9l60oifDob_eJAiQn14OSZl-

WC4uuyR4REykE1zqoZcYwL9wfH4cWU8Wo9-

EDTNH8WMMwEl3zLb0y9uyZZHDJL68dmMf89F2Z8RMu

CzechInvest: *Národní strategie regenerace brownfieldů* [online]. [cit. 2015-08-20].

Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/nsrbf>

CzechInvest: *Základní statistické výsledky Vyhledávací studie brownfieldů* [PDF]. [cit.

2014-12-23]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/nsb-595.pdf>

Dotaceeu.cz [online]. [cit. 2015-09-22]. Dostupné z: <http://www.dotaceeu.cz/cs/FAQ>

Ekonomika.idnes.cz: *Je libo nádraží? České dráhy na webu rozprodávají nemovitosti.*

[online]. 2015 [cit. 2015-08-18]. Dostupné z: <http://ekonomika.idnes.cz/je-libo-nadrazi->

ceske-drahy-na-webu-rozprodavaji-nemovitosti-p5v-/eko-

doprava.aspx?c=A150416_093246_eko-doprava_rny

Fondy EU [online]. [cit. 2015-08-24]. Dostupné z: [http://www.strukturalni-](http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU)

[fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU](http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/Informace-o-fondech-EU)

Geoportal ČÚZK: Základní mapy ČR [online]. [cit. 2015-08-30]. Dostupné z:

<http://geoportal.cuzk.cz/geoprohlizec/>

Google Inc.: *Google mapy* [cit. 2015-07-05]. Dostupné z <http://www.googlemaps.cz>; v

grafické úpravě autora

Greyfields. [online]. [cit. 2015-01-16]. Dostupné z:

<http://www.greyfields.com/center.php>

HOPE GROUP [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z: <http://evaluace.eu/wp-content/uploads/2014/01/mapa-cr-ver1.png>

Informační karta o lokalitě brownfield [online]. [cit. 2015-09-25]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy-jmk.cz/pdf/?id=5202>

Integrovaný regionální program [online]. [cit. 2015-09-22]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/Integrovaný-regionální-operacni-program>

Jiří Suchomel: *Přehled prací* [online]. [cit. 2015-07-18]. Dostupné z: <http://aa.tul.cz/jiri.suchomel/data/ramy/podprace.html>

Kategorie plotů: *Plot s 3D panely* [online]. [cit. 2015-09-30]. Dostupné z: http://www.rapera-ploty.cz/navody-A6_0.HTM.

Klimatické regiony ČR (dle Quitt, 1971). [online]. [cit. 2015-01-11]. Dostupné z: <http://www.ovocnarska-unie.cz/sispo/?str=klima-mapa>

Kreativcisobe.cz: *Pozvedni zrak* [online]. [cit. 2015-09-18]. Dostupné z: <http://www.kreativcisobe.cz/pozvedni-zrak/?project=253>

Látkový tunel pro psy [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z: http://files.arguszlin.webnode.cz/200000057-c019ec1132/latkovy_tunel.jpg

Malý lexikon obcí 2014: *Okres Hodonín* [online]. [cit. 2015-08-30]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/maly-lexikon-obci-ceske-republiky-2014-n-gdc2kaznu1>

Mapa brownfields JMK [online]. [cit. 2015-09-21]. Dostupné z: <http://www.brownfieldy-jmk.cz/>

Mapový portál Marushka: *Katastrální mapa* [online]. [cit. 2015-09-08]. Dostupné z: <http://sgi.nahlizenidokn.cuzk.cz/marushka/default.aspx?themeid=3;>

Mapy.cz: *Letecká mapa* [online]. [cit. 2015-08-30]. Dostupné z:
<http://mapy.cz/letecka?x=17.1361025&y=49.0084437&z=19&source=base&id=1703676&q=kyjov>

Mapy.cz: *Zeměpisná mapa* [online]. [cit. 2015-07-30]. Dostupné z:
<http://mapy.cz/zemepisna?x=17.1377736>

Město Kyjov: *Kronika města Kyjov* [online]. [cit. 2015-09-30]. Dostupné z:
http://www.mestokyjov.cz/html/files/historie/kronika_pt1/index.html?p1=2609

Město Kyjov: *Město Kyjov se představuje* [online]. [cit. 2015-08-30]. Dostupné z:
http://www.mestokyjov.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_org=7843

Ministerstvo životního prostředí: *Statistická ročenka životního prostředí 2014* [online]. [cit. 2015-08-29]. Dostupné z:
http://www.mzp.cz/cz/statisticka_rocenka_zivotniho_prostredi_publikace

Nemovitosti ČD [online]. [cit. 2015-09-01]. Dostupné z:
nemovitosti.ceskedrahy.cz/nemovitost/NB500189/prodej-byvale-vodarny-ve-veseli-nad-moravou

Pro pesany: *Agility houpačka* [online]. [cit. 2015-09-14]. Dostupné z:
<http://www.propesany.cz/album/fotogalerie-houpacka/a6-jpg/>

Pro pesany: *Agility kladina* [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z:
<http://www.propesany.cz/products/kladina/>

Programový dokument OPPIK [online]. [cit. 2015-07-22]. Dostupné z:
<http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy/OP-Podnikani-a-inovace-pro-konkurenceschopnost>

Projekt Browntrans [online]. 2015 [cit. 2015-07-10]. Dostupné z:
<http://fast10.vsb.cz/browntrans/index/>

Projekt Cabernet: *Model A-B-C*. [online]. [cit. 2014-12-18]. Dostupné z:
<http://www.cabernet.org.uk/index.asp?c=131>

Regionální rozvojová agentura jižní Moravy: *O nás* [online]. [cit. 2015-08-21].
Dostupné z: <http://rrajm.cz/o-nas>

Revitalizace a rekultivace krajiny. [PDF]. [cit. 2015-01-17]. Dostupné z:
www.eprojekt.gjs.cz/Services/Downloader.ashx?id=16347

Statutární město Brno: *Brownfields* [online]. [cit. 2015-08-21]. Dostupné z:
<https://www.brno.cz/podnikatel-investor/investicni-prilezitosti/brownfields/>

Stavební komunita: *Stavební slovník* [online]. [cit. 2015-10-08]. Dostupné z:
<http://stavebnikomunita.cz/page/stavebni-slovník-a>

Strukturální fondy EU [online]. [cit. 2015-09-22]. Dostupné z: <http://www.strukturalni-fondy.cz/cs/Fondy-EU/2014-2020/Operacni-programy>

Truhlářství Malinčík: *Proskokový kruh* [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z:
<http://www.malincik.eu/obrazek/3/imgp8149kruh1-jpg/>

Tunel pro psy [online]. [cit. 2015-09-11]. Dostupné z:
http://www.spokojenypes.cz/inshop/catalogue/products/pictures/hu_15695.jpg

Turistika.cz: *Obchodní centrum Letmo Brno* [online]. [cit. 2015-09-18]. Dostupné z:
<http://www.turistika.cz/mista/brno-obchodni-centrum-letmo/>

Územní plán města Kyjov: *Grafická část - Hlavní výkres*. In: Dostupné z:
http://mestokyjov.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=7843&id_dokumenty=19616

Územní plán města Kyjov: *Textová část*. In: Dostupné z:
http://mestokyjov.cz/VismoOnline_ActionScripts/File.ashx?id_org=7843&id_dokumenty=19577

Včelaři Kyjov: *O nás* [online]. [cit. 2015-10-08]. Dostupné z:

<http://vcelarikyjov.webnode.cz/o-nas/>

Vítejte na Zemi: *Kontaminace: Slovník pojmů* - [online]. [cit. 2015-07-29]. Dostupné

z: <http://www.vitejtenazemi.cz/slovník/index.php?article=801>

Zbrojovka Brno [online]. [cit. 2015-07-18]. Dostupné z:

<http://teleskopickafixa.xf.cz/index.php?akce=clanek>

Znak města Kyjov [online]. [cit. 2015-09-10]. Dostupné z:

http://www.biketrialkyjov.cz/img/picture/355/mesto-kyjov-znak_a4.jpg

8. SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. č. 1 - Administrativní budova firmy Vitkovice v Brně</i>	21
<i>Obr. č. 2 - Budova OC Letmo v Brně</i>	21
<i>Obr. č. 3 - Areál Zbrojovky Brno</i>	21
<i>Obr. č. 4 - Nádraží Vyšehrad, Praha 2</i>	22
<i>Obr. č. 5 - Vodárna, Veselí nad Mor.</i>	22
<i>Obr. č. 6 - Pískový lom, Bzenec-Přívoz</i>	23
<i>Obr. č. 7 - koncepční model ABC</i>	27
<i>Obr. č. 8 - Mapa brownfields jihomoravského kraje</i>	32
<i>Obr. č. 9 - Alokace ESI fondů</i>	37
<i>Obr. č. 10 - Mapa ČR s vyznačením polohy města Kyjov</i>	40
<i>Obr. č. 11 - Znak města Kyjov</i>	41
<i>Obr. č. 12 - Katastrální mapa s vyznačením sledovaného území a rozdělením dle typu vlastnictví</i>	42
<i>Obr. č. 13 - Katastrální území Kyjov s označením řešeného území</i>	43
<i>Obr. č. 14 - Informační karta o lokalitě brownfield, část 1/2</i>	45
<i>Obr. č. 15 - Informační karta o lokalitě brownfield část 2/2</i>	46
<i>Obr. č. 16 - Rozdělení území brownfieldů na jednotlivé lokality</i>	52
<i>Obr. č. 17 - Vyznačení lokality „Na suchém řádku“ v ortofoto mapě</i>	53
<i>Obr. č. 18 - Rekultivovaná plocha v lokalitě „Na suchém řádku“; vlastní foto autora</i>	54
<i>Obr. č. 19 - Lysina v rekultivované ploše, lokalitě „Na suchém řádku“</i>	54
<i>Obr. č. 20 - Plot z 3D panelů</i>	55
<i>Obr. č. 21 - Skoková překážka jednoduchá</i>	57
<i>Obr. č. 22 - Komplet pro skok daleký</i>	58
<i>Obr. č. 23 - Zeď pro agility</i>	58
<i>Obr. č. 24 - Viadukt pro agility</i>	58
<i>Obr. č. 25 - Proskokový kruh rozpojitelný</i>	59
<i>Obr. č. 26 - Pevný tunel pro agility</i>	59
<i>Obr. č. 27 - Látkový tunel pro psy</i>	59
<i>Obr. č. 28 - Slalom pro agility</i>	60
<i>Obr. č. 29 - Agility kladina</i>	60
<i>Obr. č. 30 - Agility šikmá stěna A</i>	60

Obr. č. 31 - Agility houpačka	61
Obr. č. 32 - Agility stůl	61
Obr. č. 33 - Celkové řešení plochy „Na suchém řádku“; vlastní návrh autora	62
Obr. č. 34 - Vyznačení lokality „Jihozápad“ v ortofoto mapě	64
Obr. č. 35 - Herní prvky pro dětské hřiště – zleva: kolotoč, houpačka, pískoviště, lanová dráha; vlastní návrh autora	65
Obr. č. 36 - Boční pohled na kiosek; vlastní návrh autora.....	66
Obr. č. 37 - Pohled na zastřešení kiosku; vlastní návrh autora	66
Obr. č. 38 - Celkové řešení plochy „Jihozápad“; vlastní návrh autora.....	67
Obr. č. 39 - Vyznačení lokality „Val“ v ortofoto mapě	69
Obr. č. 40 - Přístupová cesta na val se závorou; vlastní foto autora	70
Obr. č. 41 - Úl na okraji valu; vlastní foto autora.....	70
Obr. č. 42 - Workout prvky, zleva – příčky, kladiny, žebřiny, bradla, sedátka, žebřík; v grafickém zpracování autora.....	71
Obr. č. 43 - Návrh úlů pro lokalitu "Val"; vlastní návrh autora	72
Obr. č. 44 - Návrh domečku pro hmyz; vlastní návrh autora.....	73
Obr. č. 45 - Celkové řešení plochy „Val“; vlastní návrh autora.....	74
Obr. č. 46 - Vyznačení lokality „Střelnice“ v ortofoto mapě	76
Obr. č. 47 - Závodník na novém cyklotrialovém hřišti v roce 1982, lesík Polámáné v Kyjově	77
Obr. č. 48 - Překážky na biketrialovém hřišti v Kyjově instalované v červenci 2014 ..	77
Obr. č. 49 - Překážka z kamenů vytvořená v květnu 2015 na biketrialovém hřišti v Kyjově	77
Obr. č. 50 - Pohled na objekt bývalé střelnice od příjezdové komunikace (stav k 10/2014); vlastní foto autora	78
Obr. č. 51 - Pohled na objekt bývalé střelnice od tréninkové plochy (stav k 10/2014); vlastní foto autora.....	78
Obr. č. 52 - Zchátralá část budovy navazující na střelnici (stav k 10/2014); vlastní foto autora.....	78
Obr. č. 53 - Opravená část střelnice (stav k 06/2015)	78
Obr. č. 54 - Půdorys střelnice - současný stav; vlastní návrh autora	81
Obr. č. 55 - Půdorys střelnice - nové řešení; vlastní návrh autora	81
Obr. č. 56 - Logo Biketrial Kyjov	83
Obr. č. 57 - Celkové řešení plochy brownfields v Kyjově, vlastní návrh autora	84

9. SEZNAM TABULEK

<i>Tab. č. 1 - Přehled parcel ve sledované lokalitě</i>	44
<i>Tab. č. 2 - Klimatické údaje pro oblast T4</i>	50

10. SEZNAM GRAFŮ

<i>Graf č. 1 - Stav odstraňování kontaminovaných míst vzniklých působením Sovětské armády podle kategorií priorit k r. 2011–2013.</i>	20
<i>Graf č. 2 - Struktura původního využití ploch brownfields,</i>	24
<i>Graf č. 3 - Nejvhodnější předpokládané využití lokalit brownfields v ČR.</i>	24
<i>Graf č. 4 - Vývoj výše výdajů na ochranu životního prostředí – rekultivace půdy v důsledku těžeb a důlních činností</i>	34