

**Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Ústav regionálních a bezpečnostních věd**

**Problematika brownfields z pohledu jejich bezpečnostních rizik pro územní  
rozvoj**

**Bc. Eliška Vítková**

**Diplomová práce  
2015**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Bc. Eliška Vítková  
Osobní číslo: E120128  
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa  
Studijní obor: Regionální rozvoj: Urbanismus  
Název tématu: Problematika brownfields z pohledu jejich bezpečnostních rizik pro územní rozvoj  
Zadávající katedra: Ústav regionálních a bezpečnostních věd

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

Otázky deskripce, návrhů revitalizace a rekonverze deprimovaných a podvyužitých území jsou řešeny teoreticky i prakticky poměrně často. Mnohem menší či spíše téměř žádná pozornost je věnována rizikům, která pro území tyto prostory představují. Cílem práce je na základě analýzy územních rizik a typů brownfields navrhnout typologii jejich územních rizik.

Osnova:

- Rešerše odborné literatury a dalších pramenů.
- Analýza územně promítnutelných bezpečnostních rizik.
- Charakteristika brownfields, jejich typologie a výběr souboru pro analýzu.
- Analýza bezpečnostních rizik v souboru vybraných brownfields.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: **cca 50 stran**

Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**ANTUŠÁK, E. Krizový management: hrozby, krize, příležitosti. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009. 395 s. ISBN 978-80-7357-488-8.**

**BERGATT JACKSON, J. et al. Brownfields handbook: cross-disciplinary educational tool focused on the issue of brownfields regeneration: educational tool for Latvia and Lithuania [CD-ROM]. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, 2010. Požadavky na systém: Adobe Acrobat Reader (na disku).ISBN 978-80-248-2086-6.**

**HOLLADER, J. B., KIRKWOOD, N. and GOLD, J. L. Principles of brownfield regeneration: cleanup, design and resue of derelict land. Washington: Island Press, 2010. 135 s. ISBN 978-1-59726-722-9.**

**KADERÁBKOVÁ, B., PIECHA, M. a kol. Brownfields: jak vznikají a co s nimi. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. 138 s. ISBN 978-80-7400-123-9.**

**ŠILHÁNKOVÁ, V. a kol. Ekonomické a bezpečnostní dopady (sub)urbanizace. 1. vyd. Hradec Králové: Civitas per Populi, 2013. 233 s. ISBN 978-80-87756-04-1.**

**ŠILHÁNKOVÁ, V. a kol. Rekonverze vojenských brownfields. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 218 s. ISBN 80-7194-836-5.**

Vedoucí diplomové práce:

  
**Ing. Bohuslav Pernica, Ph.D.**

Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Datum zadání diplomové práce: **1. října 2014**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2015**

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

  
doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 1. října 2014

## **PROHLÁŠENÍ**

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30. 4. 2015

Bc. Eliška Vítková

## **PODĚKOVÁNÍ:**

Tímto bych ráda poděkovala paní doc. Ing. Arch. Vladimíře Šilhánkové, Ph.D. a panu Ing. Bohuslavu Pernicovi, Ph.D. za jejich odbornou pomoc, cenné rady a poskytnuté materiály, které přispěly ke zpracování a zdárnému dokončení této práce.

## **ANOTACE**

*Tato diplomová práce se zabývá problematikou brownfields z pohledu jejich bezpečnostních rizik pro územní rozvoj. Práce je věnována charakteristice pojmů brownfields, riziko a hrozba. Cílem práce je zjistit, jaké hrozby tyto prostory pro území představují. V práci je vyčleněno 28 brownfields z Královéhradeckého kraje, které jsou rozděleny podle původního funkčního využití. Na těchto vybraných lokalitách je provedena analýza relevance vybraných hrozeb.*

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

*Brownfields, hrozba, riziko, Královéhradecký kraj*

## **TITLE**

The issue of brownfields in terms of their safety risks for regional development

## **ANNOTATION**

*This diploma thesis deals with problems of brownfields from the perspective of security risks for the territorial development. The thesis is devoted to the characteristics of the terms brownfields, risk and threat. The goal is identify what threats these spaces represent. The thesis earmarked 28 brownfields from Hradec Králové Region, which are divided by the original functional use. In these selected locations is the performed analysis of relevance chosen threats.*

## **KEYWORDS**

*Brownfields, threat, risk, Hradec Králové Region*

# **OBSAH**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA BROWNFIELDS</b> .....	<b>12</b>
1.1 DEFINICE BROWNFIELDS .....	12
1.2 BARIÉRY PRO ZNOVUVYUŽITÍ BROWNFIELDS .....	14
1.3 TYPOLOGIE BROWNFIELDS .....	15
<b>2 BEZPEČNOSTNÍ HROZBY A RIZIKA</b> .....	<b>21</b>
2.1 BEZPEČNOST .....	21
2.2 HROZBA A RIZIKO .....	21
2.3 VYBRANÉ RELEVANTNÍ HROZBY .....	26
<b>3 ANALÝZA BROWNFIELDS V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI</b> .....	<b>29</b>
3.1 CHARAKTERISTIKA KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE .....	29
3.2 VYBRANÉ BROWNFIELDS PRO ANALÝZU .....	29
3.2.1 <i>Průmyslové brownfields</i> .....	33
3.2.2 <i>Vojenské brownfields</i> .....	40
3.2.3 <i>Zemědělské brownfields</i> .....	46
3.2.4 <i>Ostatní brownfields</i> .....	50
3.3 HODNOCENÍ BEZPEČNOSTI VE VYBRANÝCH LOKALITÁCH .....	53
<b>4 ANALÝZA RELEVANCE HROZEB V SOUBORU VYBRANÝCH BROWNFIELDS</b> .....	<b>58</b>
4.1 VYHODNOCENÍ HROZEB .....	58
4.2 ZÁVĚRY ZE ZPRACOVANÉ ANALÝZY .....	63
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>66</b>
<b>POUŽITÉ ZDROJE</b> .....	<b>68</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Přírodní hrozby.....	24
Tabulka 2: Antropogenní hrozby.....	25
Tabulka 3: Sociální, společenské a ekonomické hrozby.....	26
Tabulka 4: Zasahující složky IZS při vybraných relevantních hrozbách.....	28
Tabulka 5: Údaje o vybraných obcích Královéhradeckého kraje s brownfields.....	31
Tabulka 6: Počet obyvatel ve vybraných obcích a jejich podíl na výnosu sdílených daní.....	32
Tabulka 7: Průmyslové brownfields v Královéhradeckém kraji.....	33
Tabulka 8: Vojenské brownfields v Královéhradeckém kraji.....	40
Tabulka 9: Zemědělské brownfields v Královéhradeckém kraji.....	46
Tabulka 10: Ostatní brownfields v Královéhradeckém kraji.....	50
Tabulka 11: Zjištěné výjezdy hasičů a zásahy policie v brownfields od roku 2009.....	54
Tabulka 12: Ekologické zátěže ve vybraných lokalitách brownfields.....	56
Tabulka 13: Vyhodnocení hrozeb: vojenské brownfields v Královéhradeckém kraji.....	59
Tabulka 14: Vyhodnocení hrozeb: zemědělské brownfields v Královéhradeckém kraji.....	60
Tabulka 15: Vyhodnocení hrozeb: průmyslové brownfields v Královéhradeckém kraji.....	61
Tabulka 16: Vyhodnocení hrozeb: ostatní brownfields v Královéhradeckém kraji.....	62
Tabulka 17: Celkové vyhodnocení rizik pro brownfields v Královéhradeckém kraji.....	64



## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Administrativní členění Královéhradeckého kraje s vyznačenými brownfields ...	30
Obrázek 2: Nové Město nad Metují: bývalá cihelna .....	34
Obrázek 3: Žacléř: areál bývalého Texlenu .....	35
Obrázek 4: Svoboda nad Úpou: průmyslový areál Maršov .....	36
Obrázek 5: Horní Maršov: továrna Mechanika .....	36
Obrázek 6: Chlumec nad Cidlinou: bývalý pivovar .....	37
Obrázek 7: Kopidlno: cukrovar .....	38
Obrázek 8: Kopidlno: areál tepelně energetického centra .....	38
Obrázek 9: Hostinné: Labský Mlýn 1 .....	39
Obrázek 10: Hostinné: Labský Mlýn 2 .....	40
Obrázek 11: Nové Město nad Metují: bývalý vojenský autopark .....	41
Obrázek 12: Nové Město nad Metují: bývalé kasárny .....	41
Obrázek 13: Vamberk: kasárny .....	42
Obrázek 14: Jaroměř: čtvercové kasárny .....	43
Obrázek 15: Jaroměř: vojenská nemocnice .....	44
Obrázek 16: Hradec Králové: Pajkrova flošna .....	44
Obrázek 17: Jičín: jezuitská kolej .....	45
Obrázek 18: Hradec Králové: letiště .....	46
Obrázek 19: Jeřice: zámek a bývalé zemědělské budovy .....	47
Obrázek 20: Hradec Králové: bývalá jatka .....	47
Obrázek 21: Boharyně: bývalý mlýn a sušárna čekanky .....	48
Obrázek 22: Kopidlno: Mlýnec u Kopidlna .....	49
Obrázek 23: Hradec Králové: areál Kukleny .....	49
Obrázek 24: Česká Skalice: panský statek .....	50
Obrázek 25: Volanice: zemědělský statek a zámeček .....	51
Obrázek 26: Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 2 .....	51
Obrázek 27: Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 40 .....	52
Obrázek 28: Dvůr Králové nad Labem: bývalé textilní učiliště .....	52
Obrázek 29: Mostek: bývalá škola .....	53
Obrázek 30: Vyhodnocení rizik brownfields v Královéhradeckém kraji .....	63

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ha	hektar
HZS ČR	Hasičský záchranný sbor České republiky
IZS	integrovaný záchranný systém
JPO	jednotky požární ochrany
MP	městská policie
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
ORP	obec s rozšířenou působností
PČR	Policie České republiky
ÚPD	územně plánovací dokumentace

# ÚVOD

Brownfields jsou důležitým tématem ve všech vyspělých zemích světa. Jejich problematika je složitá a často těžko řešitelná, ale zároveň stále aktuální. Jejich počátek spadá až do 60. let minulého století. Jsou to pozůstatky především průmyslové, zemědělské, vojenské a rezidenční aktivity. V České republice začaly problémy s brownfields především v souvislosti s restrukturalizací české ekonomiky, která zasáhla i český průmysl, kdy v mnoha průmyslových podnicích došlo k poklesu či dokonce k úpadku činnosti. Zůstalo tedy mnoho opuštěných průmyslových areálů především po odklonu od těžkého průmyslu.

Problematikou těchto komplexů, které ztratily své původní využití, se zabývalo již mnoho prací. Otázky deskripce, návrhů revitalizace a rekonverze deprimovaných a podvyužitých území jsou řešeny teoreticky i prakticky poměrně často, neboť se jedná o stále aktuální téma. Ovšem mnohem menší či spíše téměř žádná pozornost je věnována hrozbám, které pro území tyto prostory představují.

Ať už se jedná o hrozby ekologického znečištění, které mohou být výsledkem předchozích činností v těchto objektech. Nebo jde např. o hrozby, které souvisí s úpadkem těchto lokalit, jež nejsou mnohdy dostatečně udržované, a tudíž často dochází k jejich postupnému upadání. V neposlední řadě můžeme hovořit i o hrozbách, které souvisí s protiprávním jednáním, jako jsou krádeže majetku. Pokud některá z těchto hrozeb nastane, musí reagovat integrovaný záchranný systém (dále jen IZS), tím dochází ke zvyšování nákladů veřejné správy.

**Cílem práce je na základě analýzy územních hrozeb a typů brownfields navrhnout typologii územních rizik pro tento typ prostorů a porovnat mezi sebou jednotlivé kategorie na příkladu brownfields v Královéhradeckém kraji.**

Mezi výzkumné metody, které budou v této práci použity, patří především analýza dostupných textů, terénní šetření ve vybraných 28 lokalitách brownfields v Královéhradeckém kraji a expertní metodika DELPHI.

# 1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA BROWNFIELDS

Jelikož se tato diplomová práce zaměřuje na problematiku brownfields, je důležité věnovat následující kapitole tomuto pojmu pro jeho objasnění. Pozornost bude věnována především jeho definici, bariérám rozvoje a zejména typologii, která dále poslouží pro další analýzu.

## 1.1 Definice brownfields

Termín *brownfields*, popřípadě se také můžeme setkat s označením *brownfield sites*, je převzat z anglického jazyka. Představují staré, nevyužívané nebo ekonomicky nedostatečně efektivně využívané průmyslové zóny, logistické zóny, obytné či komerční objekty, zemědělské, vojenské a další budovy ve volné krajině. [11, s. 4] Problémem těchto objektů se zabývají všechny vyspělé země světa, neboť jde zcela jistě o významné téma, které souvisí se změnami sociálně-ekonomické struktury jednotlivých regionů. Je řešen jako priorita v mnoha politikách a strategiích veřejných orgánů a to nejen na státní úrovni, ale i regionální a místní. Představují překážku pro rozvoj obcí, měst i regionů směrem k udržitelnosti. Brzdí rozvoj území, především toho zastavěného. Mohou také negativně působit na životní prostředí. Z tohoto hlediska se jejich problematika může dotýkat i Ministerstva životního prostředí (dále jen MŽP). Jedná se zejména o otázky vztahující se k ochraně životního prostředí, prevenci a odstraňování ekologických zátěží, čistoty vod, ochrany půdy a péči o krajinu. Taktéž mají negativní socioekonomické dopady. Celkově se dá říci, že přispívají ke špatnému obrazu celého územního celku. [21]

Termín brownfields se začal používat poprvé na začátku 90. let, kdy praktici a výzkumníci navrhovali nové právní rámce snažící se ochránit životní prostředí. Americká agentura pro ochranu životního prostředí definovala brownfields jako opuštěné veřejné majetky, jejichž rozvoj nebo zlepšení je limitováno skutečnou nebo možnou kontaminací. Tato kontaminace (i předpokládaná) je hlavní veřejný problém a velkou bariérou pro znovuvyužívání těchto majetků. [9, s. 1]

V ČR nemáme zatím pro anglické slovo brownfields český jednoslovný ekvivalent. Jeho doslovný překlad, tedy *hnědá pole*, se rovněž neuplatňuje. Česká terminologie není v této oblasti zatím zcela sjednocena. Dokonce ministerstva používají různé výrazy. Např. Ministerstvo pro místní rozvoj užívá výraz deprimující zóny, MŽP používá termín narušené pozemky, v oficiálních dokumentech i v neformální komunikaci se nejčastěji můžeme setkat spíše s anglickým termínem, který je krátký a výstižný. [11, s. 4]

Brownfields nejčastěji představují pozemky a budovy v urbanizovaném území, jež ztratily své původní využití nebo nejsou příliš využívány. Je tedy důležité si uvědomit, že některé mohou být částečně v užívání. Tyto pozemky a budovy představují rozsáhlou část zastavěného území v mnoha městech ČR (od 3 % do 20 % jejich zastavěného území). Jejich regenerace si vyžaduje různé formy veřejné intervence, neboť složitost jejich řešení, nejistoty, zvýšená rizika a náklady spojené s renovací a znovuvyužitím odrazují soukromý kapitál od aktivní ekonomické intervence. Veřejné intervence tedy slouží k odbourání bariér bránících jejich rozvoji a pomáhají tím nastartovat proces jejich nového využití. [2, s. 5]

Tyto pozemky a budovy se mnohdy vyznačují zdevastovanými výrobními či jinými budovami a neprůhledným majetkoprávním uspořádáním. Není výjimkou, že na jejich území se vyskytují i ekologické zátěže. Především v podobě cizorodých látek (i toxických), jimiž může být kontaminovaná půda, podzemní a povrchové vody i objekt samotný. To může být také důvodem, proč se investoři bojí vkládat do nich své finanční prostředky. Neboť náklady spojené se sanací starých ekologických zátěží bývají mnohdy vysoké. Na jejich územích se mohou vyskytovat i černé skládky odpadů. Z minulých období bývají na pozemcích i v budovách nashromážděné nebo přechodně uskladněné odpady, včetně nebezpečných. Ty mohou mít špatný vliv na zdraví lidí a životní prostředí. Rizikem mohou být také zbytky strojního a technologického zařízení, které mohou obsahovat náplně s chemickými sloučeninami rovněž nebezpečnými pro životní prostředí i pro lidské zdraví. Lze si také často povšimnout, že okolí brownfields bývají vylidněné a nebezpečné. [33, s. 9]

Dle Czechinvestu, agentury pro podporu podnikání a investic, je brownfield nemovitost (pozemek, objekt, areál), jenž není dostatečně využívána, je zanedbána a může být i kontaminovaná. Může vzniknout jako pozůstatek průmyslové, zemědělské, rezidenční, vojenské či jiné aktivity. Nelze je vhodně a efektivně využívat, aniž by proběhl proces jeho regenerace. [3]

Obecně lze za brownfields považovat komplexy, které ztrácejí nebo již ztratily své původní funkční využití. Nejčastěji se nachází v blízkosti sídelních útvarů a zabírají větší rozlohu v území. Zároveň, jak již bylo zmíněno, jsou obvykle nositeli ekologické zátěže. Jde především o bývalé průmyslové areály. Mezi brownfields lze také zařadit i opuštěné vojenské komplexy, řadu zemědělských areálů, nepotřebné administrativní budovy a areály, ale i bývalé kulturní domy, pro které ve většině případů obce nemají využití. Také roste počet brownfields drážních, se kterými se často můžeme setkat ve středech obcí. [11, s. 4]

V EU jsou všeobecně považovány za obvykle v minulosti zastavěné různě velké lokality, jež jsou dnes především z ekonomického hlediska nedostatečně využity a to z řady důvodů. Ovšem brownfields nejsou problémem pouze na evropském kontinentu, ale setkáváme se s nimi i v Severní Americe, Japonsku a dalších industrializovaných zemích. Můžeme říci, že jejich problematika je rozšířená po celém světě. V Evropě a v Severní Americe se jejich definice liší. Existuje tedy rozdíl mezi americkým a evropským pojetím tohoto pojmu. V Severní Americe se za ně považují pozemky s kontaminovanou půdou. Obecně však jsou pod tímto pojmem myšleny zejména bývalé průmyslové lokality. [33, s. 9]

## 1.2 Bariéry pro znovuvyužití brownfields

Existuje mnoho bariér rozvoje, které činí projekty na revitalizaci těchto lokalit komplikované, dlouhodobé, finančně náročné a rizikové. To pak může odrazovat potenciální investory, kteří nemohou a nechtějí přijímat rizika, která pro ně využití těchto pozemků představují.

Hlavní bariérou pro znovuvyužití těchto lokalit nejsou kupodivu peníze. V mezinárodním měřítku se ukazuje, že peníze samotné problematiku brownfields neumí vyřešit. Mezi hlavní bariéry řešení problematiky brownfields patří:

- vzdělání;
- know-how, koordinace a motivace;
- nástroje a politika;
- širší tržní prostředí. [2, s. 9]

**Vzdělání**, informovanost a zkušenosti můžeme jako první zařadit mezi bariéry v této problematice. Také nedostatek mezioborových zkušeností jak na národní, tak na regionální i místní úrovni.

Nedostačující **know-how** v řadách všech osob potenciálně zainteresovaných na využívání brownfields mezi něž patří i investoři, místní orgány veřejné správy, krajů a ministerstev představuje taktéž bariéru. Zároveň do této kategorie lze zařadit nedostačující pochopení rozsahu a podstaty problému brownfields a jeho ekonomických a sociálních aspektů, nízká úroveň politické angažovanosti v opětovném využívání území a nedostatečná spolupráce a předávání informací mezi jednotlivými institucemi a odděleními těchto institucí.

Absence **analytických nástrojů** a zásad pro stanovení prioritních investic do lokality, nedostatečné fiskální nástroje a stimuly a nedostatečné nástroje pro vyřešení vlastnických

vztahů patří rovněž mezi možné bariéry. Především velké množství vlastníků může představovat velkou bariéru. Může se stát, že měsíce a roky práce mohou být věnovány právě jednomu vzdorujícímu vlastníkovi. Dále se může jednat o nepružné plánovací nástroje, nedostatečné nástroje pro vyřešení zodpovědnosti problematiky ekologického poškození apod.

**Širší tržní prostředí** může být velkou bariérou i přes vypořádání se s ostatními výše zmiňovanými bariérami. Znovuvyužití brownfields je obtížné, pokud nedojde k jejich větší podpoře a zároveň k omezení staveb na zelených loukách, tedy v angličtině *greenfields*. Tento pojem bývá v souvislosti s brownfields často používán. Jsou to území, která nebyla dosud zastavěna. Představují nově připravované lokality pro investory. Ti mnohdy raději dávají přednost výstavbě na těchto územích, neboť investice do revitalizace brownfields je obvykle nákladnější. Brownfields projekty jsou často dražší, složitější a časově náročnější, a tudíž pro investora daleko riskantnější. Tyto nezastavěné lokality tedy mohou představovat překážku pro regeneraci brownfields. Jedná se především o omezenou připravenost brownfields ve srovnání s připraveností pozemků na greenfields. Investoři raději podporují rozvoj staveb na zelených loukách, především z toho důvodu, že se nacházejí často poblíž dopravních koridorů. [2, s. 9]

### 1.3 Typologie brownfields

Existuje celá řada různých hodnotících kritérií, díky kterým lze objekty brownfields zařadit např. do jednotlivých kategorií podle:

- rozsahu;
- polohy v urbánní struktuře;
- původní funkce;
- ekonomické atraktivitu;
- ekologické zátěže.

**Podle rozsahu** můžeme rozdělit brownfields do čtyř skupin:

- malé (do 1 ha);
- středně rozsáhlé (cca 10 ha);
- velmi rozsáhlé (cca 100 ha a více);
- obzvláště rozsáhlé (v řádech několika km<sup>2</sup>). [33, s. 11]

**Podle polohy v urbánní struktuře** se brownfields dělí do pěti skupin:

- zastavěné území měst (v centrální části města);
- zastavěné území měst (ve větší vzdálenosti od městských center);
- příměstské zóny;
- okrajové části malých obcí a vesnic;
- mimo urbanizované území. [33, s. 11]

Rozdělení **podle původní funkce** je asi nejčastěji používané. Je zaměřeno na původní funkční využití území a korigováno na využití budoucí. Oblast možností budoucího využití území brownfields jsou limitována historickým vývojem a lokalitou výskytu, což je důvodem, proč se v publikacích odebírá některým brownfields původní účel využití a nahrazuje se novým. Většina brownfields není renomována za účelem svého původního využití. Hlavním důvodem je jistě nízká poptávka po nových armádních, zemědělských či drážních objektech. Naopak se zvyšuje poptávka po nové občanské vybavenosti. [11, s. 6] Brownfields dle původní funkce se člení na:

- průmyslové (pozemky, budovy, areály);
- administrativní;
- dopravní;
- armádní;
- zemědělské;
- důlní či těžební;
- rezidenční;
- ostatní brownfields. [33, s. 12]

*Průmyslové brownfields* jsou snad nejčastěji zmiňovaným příkladem. Tyto brownfields vznikly především kvůli zásadní změně v orientaci českého průmyslu. Jednalo se o odklon od těžké průmyslové výroby k orientaci na produkci spotřebního zboží, automobilů a informační a komunikační techniky. Nebylo výjimkou, že v mnoha obcích a městech kvůli krachu hlavních regionálních podniků, byly postiženy i menší subdodavatelské firmy, které s těmito podniky spolupracovaly. [11, s. 6]



*Administrativní brownfields* představují především budovy, které obec nemohla již dále financovat a pro které se nepodařilo najít nového majitele. Další mohou vznikat kvůli rychlým proměnám strukturálního a funkčního uspořádání urbanizovaného území. Z mnoha privatizovaných domů v centrálních zónách velkých měst, které původně sloužily jako obytné domy, se stávají nové kancelářské a komerční prostory. Tyto budovy určené k nebytovým účelům jsou pak nabízeny firmám. Ovšem po čase mohou potenciální zájemce odrazovat nevýhody, jako jsou ceny nájmu a vysoké náklady. Často pak dochází k přesídlení firem do okrajových částí města.

Mezi *dopravní brownfields* patří v ČR především zdevastované a dlouhodobě nevyužívané objekty ve vlastnictví Českých drah, které vznikly kvůli modernizaci železniční sítě, poklesem poptávky po železniční dopravě apod. Největším problémem těchto brownfields je, že majetek státních podniků Českých drah a Správy železniční dopravní cesty není dosud kompletně zinventarizován a ohodnocen. Tyto budovy jsou ve velmi špatném stavu, neboť kvůli nedostatku finančních prostředků nejsou dlouhodobě udržovány. Pravděpodobně by měly být určeny k demolici.

*Armádní brownfields* vznikly jako důsledek odchodu sovětských vojsk a zrušením vojenských posádek Armády České republiky. Po dokončení odsunu příslušníků bývalé Sovětské armády zůstaly ve městech a obcích (např. Bruntál, Jeseník, Mladá Boleslav, Olomouc, Trutnov) zčásti použitelné a vybavené a zčásti vybydlené a zdevastované domy.

Většina *zemědělských brownfields* v ČR vznikla po roce 1989, kdy prošlo naše zemědělství velkými změnami. Mají podobu nevyužívaných a zdevastovaných objektů bývalé družstevní velkovýroby a zpustlých, neobhospodařovaných pozemků. Rekonstrukci hospodářských budov a jejich maximálně efektivní využívání, stejně jako sanace starých ekologických zátěží na pozemcích a stavbách znemožňuje především nedostatek peněz.

*Důlní či těžební brownfields* jsou pozůstatky ukončené důlní činnosti a těžby nerostných surovin. Sanace a opětovné začlenění důlních objektů do okolní krajiny jsou dlouhodobou záležitostí, neboť jsou s ní spojeny vysoké náklady na revitalizaci území a dlouhá perioda přírodních procesů vedoucích k obnově přirozených ekosystémů.

Vznik *rezidenčních brownfields* je výsledkem společného působení více faktorů. Menší obce a města ve strukturálně postižených a hospodářsky slabých regionech s vysokou nezaměstnaností vykazují úbytek stálého obyvatelstva, neboť se část ekonomicky aktivních občanů stěhuje za prací do velkých měst. Rodinné domy, které po nich zůstaly v těchto regionech, jsou využívány k přechodnému pobytu nebo k rekreaci. Jiné domy mohou být

opuštěné a postupně chátrají. Část podílu z obytných brownfields tvoří domy, které mají zastaralý bytový fond, tudíž nájemci těchto bytů odcházejí a zdevastované objekty jsou nevyužité. Také mezi novými, izolovanými obytnými zónami rodinných domů a kompaktně zastavěným územím měst jsou velká sídliště z panelových domů s pomalu končící životností, pro které není ve veřejných rozpočtech dostatečné množství finančních prostředků na jejich rekonstrukce. Důsledkem toho může postupně dojít k vybydlení panelových sídlišť a jejich přeměnu v brownfields. [33, s. 12]

Mezi *ostatní brownfields* se nejčastěji zařazují nevyužívané nemovitosti občanské vybavenosti. Může jít také o nevyužívané domy, chaty apod.

**Ekonomická atraktivita** území je dána několika faktory, jako jsou umístění lokality, výše poškození objektu a zóny včetně vyčíslení nákladů na ekologickou likvidaci znečišťujících látek. Další důležité faktory jsou např. celková sociální úroveň a míra vzdělanosti a možnost propagace lokality. Jednotlivé typy brownfields jsou tedy rozděleny podle možnosti ekonomiky řešit tyto projekty s pomocí prostředků soukromých investorů a státu jako regulátora trhu. Brownfields podle ekonomické atraktivity můžeme rozdělit do pěti skupin:

- projekt s nulovou bilancí,
- projekty s mírnou podporou,
- nekomerční objekty,
- nebezpečné projekty,
- ostatní projekty. [11, s. 8]

O *projekty s nulovou bilancí* se díky jejich velmi dobré lokaci postará sám trh. Není nutné do nich investovat veřejné prostředky, avšak je možné poskytnout veřejnou nepeněžní intervenci, která pak zpětně může zvýšit výhody místní komunity. Tyto typy nemovitostí jsou v anglicky mluvících zemích označovány jako whitefields.

*Projekt s mírnou podporou* již nemá tak exkluzivní lokaci, tudíž je zde obvykle potřeba silná veřejná podpora a intervence buď ve formě nefinanční, nebo přímo ve formě veřejných prostředků, které financují nákladovou mezeru projektu, bez nichž by se projekt nemohl uskutečnit. V tomto případě je obvyklý poměr veřejných a soukromých investic 1:5 a více. Tento poměr je pak považován za jeden z hlavních indikátorů efektivnosti takovéto veřejné finanční intervence. Dalším indikátorem bývá i počet nově vytvořených pracovních míst. Tento typ nemovitosti se v anglické literatuře označuje jako greyfields.

*Nekomerční projekty* představují lokality a nemovitosti, u nichž je rozvoj veden více sociálními cíli či ochranou životního prostředí. V těchto případech je potřeba počítat s vyšší intervencí veřejných prostředků, obvykle 1:1 až 1:4. Jsou to projekty vhodné pro využití grantů a strukturálních fondů.

*Nebezpečné projekty* představují lokality s havarijním stavem ohrožující zdraví a životní prostředí. Není-li možné dohledat či přivést k zodpovědnosti toho, kdo způsobil škody, platí jejich odstranění daňový poplatník cestou veřejných prostředků.

*Ostatní projekty* reprezentují brownfields v nekomerčních oblastech, u kterých dlouhodobě nebude nalezeno nové funkční využití, a to hlavně kvůli převaze nabídky nad poptávkou. Jejich řešení bude vyžadovat zvláštní program, jenž by spočíval ve většině případů na navrácení pozemků do nezastavěných ploch s přírodním charakterem. [11, s. 9]

**Ekologický problém**, poškození životního prostředí, často problematiku brownfields doprovází. Kontaminace je velmi často výsledkem lidské činnosti (průmyslové, zemědělské apod.) a vztahuje se k půdě, vodě a vzduchu. Minulé procesy a využití území často zanechaly na území či nemovitostech stopy, které ohrožují zdraví nebo životní prostředí. Může se jednat např. o kontaminaci podzemních vod, okolní půdy, ale i jiné případy, které negativně působí na životní prostředí. Ke kontaminaci podzemních vod a půdy může docházet při haváriích (požáry, havarijní poruchy zařízení apod.) nebo pozvolně např. při neopatrném nakládání se škodlivými látkami, tankováním pohonných hmot, nevhodném skladování škodlivých látek, úniky z netěsnících jímek, nádrží a kanalizací. Zde je pak nutné je snadno či složitě odstraňovat. [36]

Bez vyřešení problematiky případného ekologického znečištění lokality a jeho sanace je proces opětovného využití brownfields ve většině případů neuskutečnitelný, a to především tam, kde se uvažuje o změnách využití území. Podle ekologické zátěže se brownfields dělí do tří skupin:

- bez ekologické zátěže,
- s předpokládanou ekologickou zátěží,
- s existující ekologickou zátěží. [33, s. 14]

Brownfields *bez ekologické zátěže* jsou staré, nevyužívané průmyslové areály, komerční, obytné, zemědělské, vojenské objekty, u kterých nebyla prokázána ekologická zátěž po vypracování ekologických analýz.

Brownfields *s předpokládanou ekologickou zátěží* reprezentují staré, nevyužívané průmyslové areály, komerční, obytné, zemědělské, vojenské objekty, u kterých je ekologická zátěž pravděpodobná, ale zatím není potvrzená ekologickými analýzami.

Brownfields *s existující ekologickou zátěží* jsou staré, nevyužívané průmyslové areály, komerční, obytné, zemědělské a vojenské objekty, u nichž byla ekologická zátěž již prokázána. [33, s. 14]

Z textu vyplývá, že brownfields je možno dělit pomocí mnoha hodnotících kritérií. Avšak pro analýzu bezpečnostních rizik je nutné vybrat ty typy, u kterých se dají předpokládat určitá bezpečnostní rizika. Z tohoto pohledu se jeví jako nejvhodnější zvolit dělení podle původního funkčního využití. Přičemž se předpokládá, že mezi nejvíce bezpečnostně rizikové budou patřit brownfieldsy průmyslové, důlní a těžební, u kterých se může objevit především problém s ekologickou zátěží, jako pozůstatek předchozí činnosti. Dále se dají určitá bezpečnostní rizika předpokládat u zemědělských, armádních a dopravních brownfields, která bývají velice často v dezolátním stavu. Jako nejméně rizikové se momentálně jeví administrativní, rezidenční a ostatní brownfields.

## 2 BEZPEČNOSTNÍ HROZBY A RIZIKA

Pro výběr relevantních hrozeb, které poslouží pro další analýzu, je nutné si pojem hrozba definovat. Tato kapitola se bude věnovat nejen definici hrozby, ale především její typologii. Rovněž budou stručně objasněny pojmy bezpečnost a riziko.

### 2.1 Bezpečnost

Antušák definuje bezpečnost jako: „*souhrnný pojem pro označení souboru opatření, metod jednání a forem konání směřujících k zajištění vnitřní, vnější a mezinárodní bezpečnosti (jedince, státu, koalice) v běžném stavu, za krizových stavů i za války. Vnitřní bezpečnost se týká interpretace vlastní situace jedince a státu, vnější bezpečnost se naproti tomu zakládá na ochranných komponentech vojenského, technického a ekonomického charakteru. Je dána bezpečnostní politikou (státu, koalice) a vyjadřuje snahu o dosažení kontroly nad budoucností.*“ [1, s. 179]

Bezpečnost, která se dotýká všech občanů, patří mezi témata, která se mohou týkat například:

- zdraví a života osob,
- bezpečnosti majetku,
- ekologické bezpečnosti,
- vnější a vnitřní bezpečnosti státu,
- ekonomické bezpečnosti,
- sociální bezpečnosti,
- politické bezpečnosti,
- informační bezpečnosti. [15, s. 17]

### 2.2 Hrozba a riziko

Hrozbu můžeme chápat jako libovolný subjekt, který svým působením může poškodit či zničit konkrétní chráněnou hodnotu nebo zájem jiného subjektu. Může se také jednat o událost jako bezprostřední příčina poškození nebo zničení konkrétní chráněné hodnoty. [1, s. 48] Je to tedy něco, co je na počátku nežádoucího stavu. Působí na ohrožená aktiva, což mohou být ohrožené objekty nebo osoby. Hrozba je síla, aktivita, událost či osoba, jenž má

nežádoucí vliv na aktiva nebo může způsobit škodu. Hrozby mohou být přírodního či lidského původu. Může se jednat o živelnou pohromu (povodeň, požár apod.), havárii, společenské jevy, ekonomické jevy či chování jednotlivců. Zároveň mohou být náhodné nebo úmyslné. [30, s. 95]

Riziko vzniká vzájemným působením hrozby a aktiva. Aktivum je v tomto případě všechno, co má pro subjekt hodnotu. Tato hodnota může být zmenšena působením hrozby. Tyto aktiva se dělí na hmotná (nemovitosti, cenné papíry, peníze apod.) a na nehmotná (informace, kvalita personálu, pověst firmy apod.). [30, s. 96]

Svoji podstatou je riziko pojem potenciální, jenž vyjadřuje určitou budoucí, nežádoucí situaci. Riziko je spíše abstraktní veličina a pravděpodobnostně kvantitativní, sekundárně odvozená od hrozby. Představuje možnost vzniku události s výsledkem odchylným od předpokládaného cíle a to s určitou objektivní matematickou nadějí či statistickou pravděpodobností. Je to kvantifikovaná nejistota, hovoří o míře hrozby. [1, s. 48]

Pestrost typů hrozeb a jejich kombinací je takřka nekonečná. Mezi základní klasifikaci hrozeb dle Antušáka patří:

- asymetrické hrozby;
- věcné hrozby;
- vnitřní (interní, subjektivní) hrozby a příležitosti. [1, s. 48]

Souhrn hrozeb, které se vyskytují v daném prostoru, vytváří krizové okolí organizace. Organizace může být zastoupena např. podnikem, firmou, obcí, regionem, rodinou či jednotlivcem.

### **Asymetrické hrozby**

Podle Antušáka se za asymetrické hrozby považuje použití takových prostředků a způsobů jednání ze strany protivníka, kterým nemůžeme čelit stejným způsobem. Asymetrické hrozby mohou mít podobu globalizačních, destabilizačních či proliferačních. Mohou být předvídatelné či neočekávané. [1, s. 49]

Poprvé se tento pojem objevil v roce 1997 ve zprávě skupiny provádějící pravidelnou čtyřletou revizi obranné politiky USA. Od té doby je běžně používán ve všech dokumentech a diskuzích týkajících se národní bezpečnosti. V terminologii krizového managementu se pak pojem asymetrické hrozby začal používat v souvislosti s nárůstem počtu útoků relativně

malých a slabých, zpravidla teroristických skupin proti jednotlivým prvkům státní infrastruktury vyspělých států. [1, s. 50]

Asymetrické hrozby jsou akce menších taktických či operačních sil. Tyto akce jsou proti zranitelným místům vybraného státu (objektu), za účelem dosažení neúměrně velkého účinku. Cílem je podlomit vůli vybraného státu (objektu), a tak dosáhnout svých asymetrických strategických cílů. Existuje pravděpodobně šest potenciálních asymetrických ohrožení:

- atomové zbraně,
- chemické zbraně,
- biologické zbraně,
- informační operace,
- operační koncepty,
- terorismus. [16, s. 20]

### **Věcné hrozby**

Věcné hrozby představují velmi rozsáhlý komplex, který má přírodní, antropogenní, společenský a sociální charakter. Podle původu se věcné hrozby dají dělit dle Antušáka na hrozby:

- naturogenní (přírodní, živelní);
- antropogenní;
- sociální, společenské, ekonomické. [1, s. 52]

**Přírodní hrozby** se dají chápat jako extrémní geofyzikální událost schopná způsobit katastrofy a pohromy. Může pocházet z oblasti biosféry, litosféry, hydrosféry či atmosféry. Přičemž za extrémní v tomto případě můžeme považovat odchylku od průměru či trendu, která může být pozitivní nebo negativní.

Na přírodní katastrofy můžeme pohlížet z více hledisek. Z fyzikálního hlediska se jedná o procesy s destruktivními a extrémními událostmi. Z ekonomického hlediska mají za následek zrychlenou spotřebu statků a služeb. Přírodní katastrofy mohou být vnímány jako vhodná příležitost zvýšit pozornost veřejnosti, orgánů veřejné správy i politické reprezentace k této problematice. Zde se pak jedná o sociologický pohled. Ze společenského hlediska se jde o jev, který vystavuje lidskou populaci tlakům a krizím. A tím by se dalo říci, že testuje lidskou přizpůsobivost a odolnost. Z pohledu logistiky dávají šanci zkvalitnit nebo nově

vybudovat infrastrukturu, která je často již zastaralá. [1, s. 52] Z ekologického pohledu představují přírodní hrozby tzv. disturbance (opakované vnější narušování). Disturbance potvrzují, že velká část přírody na naší planetě je na přírodních katastrofách přímo závislá, neboť katastrofy a přírodní pohromy likvidují jednotlivé organismy. Tím se snižuje populační početnost těch druhů, jež by ve společenstvu převládly. A zároveň vytváří prostor pro přežití méně zdatných druhů, které by jinak v konkurenci těžko přežily. [18, s. 67]

Mezi zdroje přírodních hrozeb můžeme zařadit extrémní počasí, tektonickou činnost a pohyby půdy, nákazy a jiná přírodní ohrožení. Tabulka 1 zobrazuje rozdělení přírodních hrozeb podle jejich zdrojů.

**Tabulka 1: Přírodní hrozby**

zdroje	hrozby
extrémní počasí	Globální klimatické změny, dlouhotrvající sucho a teplotní inverze, sněhové kalamity, námrazy, ledové bariéry, bouřky, vichřice, větrné poryvy, přívalový déšť, krupobití, požáry vzniklé přírodními vlivy, povodně a záplavy, protržení hrází.
tektonická činnost a pohyby půdy	Zemětřesení, vulkány, sesuvy půdy, laviny.
nákazy	Epidemie, epizootie, pandemie, epifitie.
jiná přírodní ohrožení	Úniky plynu ze zemského nitra, geofyzikální a geobiologické důsledky střetu Země s jiným kosmickým tělesem, neznámé vlivy na zdraví lidstva, porušení biologické rovnováhy na Zemi, pád meteoritu, magnetické anomálie, zvýšené radioaktivní pozadí krajiny, výrazné zhoršení jakosti ovzduší.

*Zdroj: vlastní zpracování dle [1, 32]*

**Antropogenní hrozby** vyplývají z lidské činnosti, neboť výroba nejrůznějšího zboží, energie a dalších užitečných hodnot s sebou přináší i hrozby vzniku mimořádných událostí, havárií a katastrof. Antušák rozděluje antropogenní hrozby na:

- technogenní,
- ekologické,
- agrogenní,
- sociogenní. [1, s. 126]



Tento typ hrozeb má většinou nevojenský charakter mimo sociogenních, které mohou mít charakter bezpečnostních a v některých případech i vojenských hrozeb. Tabulka 2 poskytuje přehled všech typů antropogenních hrozeb.

**Tabulka 2: Antropogenní hrozby**

zdroje	hrozby
technogenní	Chemické a ropné havárie, techno terorismus, havárie ropovodů a plynovodů, velké dopravní katastrofy, narušení a rozpad energetických a telekomunikačních sítí, destrukce staveb, požáry a exploze, radiační nehody a havárie.
ekologické	Masový úhyn živých organismů, hromadné poškození živých organismů, ekoterorismus, nadměrná emise škodlivých látek do ovzduší, velké havárie v odpadovém hospodářství, kontaminace půdy a vody.
agrogenní	Eroze půdy, degradace kvality půdy, nevhodné používání hnojiv a agrochemikálií, znehodnocení vodních zdrojů, monokulturní zemědělská výroba, zhoršení kvality zemědělské produkce, vysychání vodních zdrojů, zhutňování půd, splavování půd do vodních toků.
sociogenní	Narušení dodávek elektrické energie, plynu a tepla, narušení dodávek potravin, léků, pitné vody, socio terorismus, narušení dodávek ropy a ropných produktů, narušení finančního a devizového hospodářství státu.

*Zdroj: vlastní zpracování dle [1, 32]*

*Technogenní hrozby* nejčastěji představují provozní mimořádné události a havárie spojené s infrastrukturou. *Ekologické hrozby* jsou mimořádné události, havárie a katastrofy, které způsobují poškození životního prostředí. *Agrogenní hrozby* jsou mimořádné události spojené se zemědělstvím a půdou. Mezi ně můžeme zařadit např. havárie a katastrofy, které mohou být způsobené v souvislosti se zábořem půdy, monokulturním zemědělstvím, použitím chemických prostředků. *Sociogenní hrozby* představují specifické společenské, sociální a ekonomické jevy. Ty mohou vyústit do vnitrostátních společenských, sociálních ekonomických krizí. Pokud jsou spojeny i s ohrožením životních zájmů ČR, pak mohou vyústit do vojenské krizové situace. [10]

**Sociální, společenské a ekonomické hrozby** mohou ve svých důsledcích ohrozit bezpečnost jednotlivce, rodiny, organizace, státu nebo aliance. Dle stupně jejich nebezpečnosti a ničivosti mohou mít formu nevojenských ohrožení, bezpečnostních ohrožení, či vojenských forem ohrožení. Tabulka 3 znázorňuje jednotlivé formy těchto hrozeb.

**Tabulka 3: Sociální, společenské a ekonomické hrozby**

zdroje	hrozby
vojenské	Ohrožení suverenity, svrchovanosti a územní celistvosti, ohrožení demokratických základů a právního řádu, ohrožení svobody občanů, občanských a lidských práv.
bezpečnostní	Mezinárodní terorismus, činnosti různých mafií, extremismus, zneužívání hromadných sdělovacích prostředků, mezinárodní obchod s drogami, štěpnými materiály a dalšími komponenty ZHN, etnické, náboženské a kulturní rozpory, čistky, deportace, organizovaný zločin, masová a násilná migrace, pašování lidí.
vnitrobezpečnostní	Vážné narušení vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku, pokus o destabilizaci státu, růst drogové kriminality a vnitřní organizované zločinnosti, hromadné pouliční nepokoje, rebelie, rabování, sociální konflikty, stávky, protesty, demonstrace, útoky na ústavní činitele, enormní růst kriminality, násilných majetkových trestných činů.
ekonomické	Ohrožení ekonomické bezpečnosti státu, vážné ohrožení hospodářské politiky státu, ohrožení bankovního systému, nezákonné obchody a toky financí, embarga dodávek základních surovin a energetických zdrojů, praní špinavých peněz, kolaps státních financí, ekonomické sabotáže a terorismus, ohrožení státní infrastruktury, velké hospodářské migrace a transfery obyvatelstva, nerovnoměrnost ekonomického vývoje.

*Zdroj: vlastní zpracování dle [1, 32]*

### 2.3 Vybrané relevantní hrozby

Na základě definování hrozeb a jejich dělení byly vybrány hrozby, které mohou být relevantní pro již výše definovanou skupinu brownfields. Jako relevantní se zdají být pouze věcné hrozby. Konkrétně antropogenní a sociální, společenské a ekonomické. Naturogenní hrozby nebyly zahrnuty, neboť brownfield sám žádnou přírodní hrozbu nevyvolá.

Z antropogenních hrozeb se především jedná o skupiny technogenních a ekologických hrozeb. Mezi vybrané antropogenní hrozby patří:

- chemické havárie;
- ropné havárie;

- destrukce staveb;
- požáry a exploze;
- kontaminace vod;
- kontaminace půdy;
- znečištění území, černé skládky.

Mezi další vybrané relevantní hrozby patří sociální, společenské a ekonomické hrozby, tedy konkrétně vnitrobezpečnostní a ekonomické, mezi něž patří:

- růst kriminality, sociální konflikty, obsazení prázdných domů;
- nerovnoměrnost ekonomického vývoje.

Z hrozeb *technogenních* připadají v úvahu chemické havárie, při nichž dochází k částečnému nebo zcela neovladatelnému úniku nebezpečné látky, která svými toxickými účinky nebo fyzikálně-chemickými vlastnostmi může způsobit smrt nebo poškození zdraví lidí a živých organismů. Při haváriích tohoto typu může také dojít k poškození majetku a životního prostředí. [1, s. 133]

Dále mezi technogenní hrozby, které mohou být relevantní pro definovanou skupinu brownfields, lze zařadit i ropné havárie, destrukce staveb, požáry a exploze. Monitorování chemických havárií, ropných havárií a požárů a explozí je realizováno především prostřednictvím Hasičského záchranného sboru ČR (dále jen HZS ČR).

Mezi *ekologické hrozby*, které mohou být relevantní, patří kontaminace vody a půdy. Kontaminace půdy znamená její znečištění. Při kontaminaci půdy dochází k jejímu znehodnocování cizorodými chemickými látkami nebo odpady. [1, s. 136] Půdy, zejména zemědělské, monitoruje v ČR Ústřední zkušební a kontrolní ústav zemědělský. Sledování kontaminace vody má na starosti HZS ČR. Na území těchto lokalit může také docházet i ke vzniku černých skládek, které spadají do kompetence obcí, na jejichž území se černá skládka nachází.

Z *vnitrobezpečnostních hrozeb*, které můžeme zařadit mezi relevantní, připadají v úvahu především neoprávněné obsazování prázdných domů či růst kriminality, kterou má v evidenci Policie ČR (dále jen PČR).

Hrozbou může být taktéž i nerovnoměrnost ekonomického vývoje, která spadá pod *ekonomické hrozby*. Některé obce mohou být natolik zasaženy velkým počtem brownfields, že

území může trpět vysokým procentem nezaměstnanosti. Ukazatelem tudíž bude především podíl nezaměstnaných osob v obci, který sleduje krajská pobočka Úřadu práce.

V tabulce 4 jsou informace o tom, které složky IZS zasahují, pokud nastane některá z vybraných hrozeb. Mohou to být jednotky požární ochrany (dále jen JPO), městská policie (dále jen MP) a PČR.

**Tabulka 4: Zasahující složky IZS při vybraných relevantních hrozbách**

relevantní hrozby	oprávněnost k zásahu
chemické havárie	jednotky požární ochrany
ropné havárie	jednotky požární ochrany
destrukce staveb	Policie ČR
požáry a exploze	jednotky požární ochrany
kontaminace vod	jednotky požární ochrany
kontaminace půdy	jednotky požární ochrany
znečištění území, černé skládky	jednotky požární ochrany
růst kriminality, sociální konflikty, obsazení prázdných domů	Policie ČR, městská policie
nerovnoměrnost ekonomického vývoje	-

*Zdroj: vlastní zpracování*

Vybrané relevantní hrozby budou dále vyhodnoceny pro vybraný soubor brownfields v Královéhradeckém kraji. V němž je problematika regenerace a revitalizace dosud nevyužívaných a chátrajících zemědělských, průmyslových a jiných areálů dosud stále aktuální. Největší počet těchto oblastí v kraji tvoří průmyslové a zemědělské brownfields. Ovšem největší plochu zabírají ty, které byly v minulosti využívány armádou.

### **3 ANALÝZA BROWNFIELDS V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI**

V předchozích kapitolách byly vysvětleny pojmy související s brownfields a bezpečnostními hrozbami. Také byla vybrána vhodná skupina brownfields a k ní byly stanoveny relevantní hrozby. Následující kapitoly se tudíž budou věnovat konkrétním lokalitám v Královéhradeckém kraji, na nichž bude provedena analýza relevance hrozeb.

#### **3.1 Charakteristika Královéhradeckého kraje**

Královéhradecký kraj se rozkládá v severovýchodní příhraniční části ČR. Státní hranice s Polskem tvoří 40 % celkové hranice kraje. Svou rozlohou 4 758 km<sup>2</sup> zaujímá kraj 6 % území ČR, což představuje devátý plošně nejmenší kraj.

Území kraje, z dřívější doby rozdělené na pět okresů, se administrativně dělí na patnáct správních obvodů obcí s rozšířenou působností (dále jen ORP) a 35 správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem. V kraji je celkem 448 administrativně samostatných obcí, z nichž 48 má statut města. Na území kraje žije celkem 554 803 obyvatel, což je 5,3 % z celkového počtu obyvatel ČR. Svou geografickou polohou je kraj velmi regionálně diferencován z pohledu komplexního rozvojového potenciálu. Regionální rozdíly jsou do značné míry ovlivněny charakterem přírodních podmínek. Nejvýhodnější polohu z hlediska komplexního rozvojového potenciálu má oblast od Královéhradecka po Náchodsko. Naopak spíše periferní polohu má především Žacléřsko, Broumovsko a východní oblast Rychnovska. [14] Co se týče podílu nezaměstnaných osob, byla hodnota tohoto ukazatele 6,24 % za celý Královéhradecký kraj na začátku roku 2015. [6]

Metropolí kraje je město Hradec Králové, které je přirozeným spádovým centrem kraje s vysokou koncentrací služeb, kulturních a společenských aktivit, správních institucí a ekonomických aktivit.

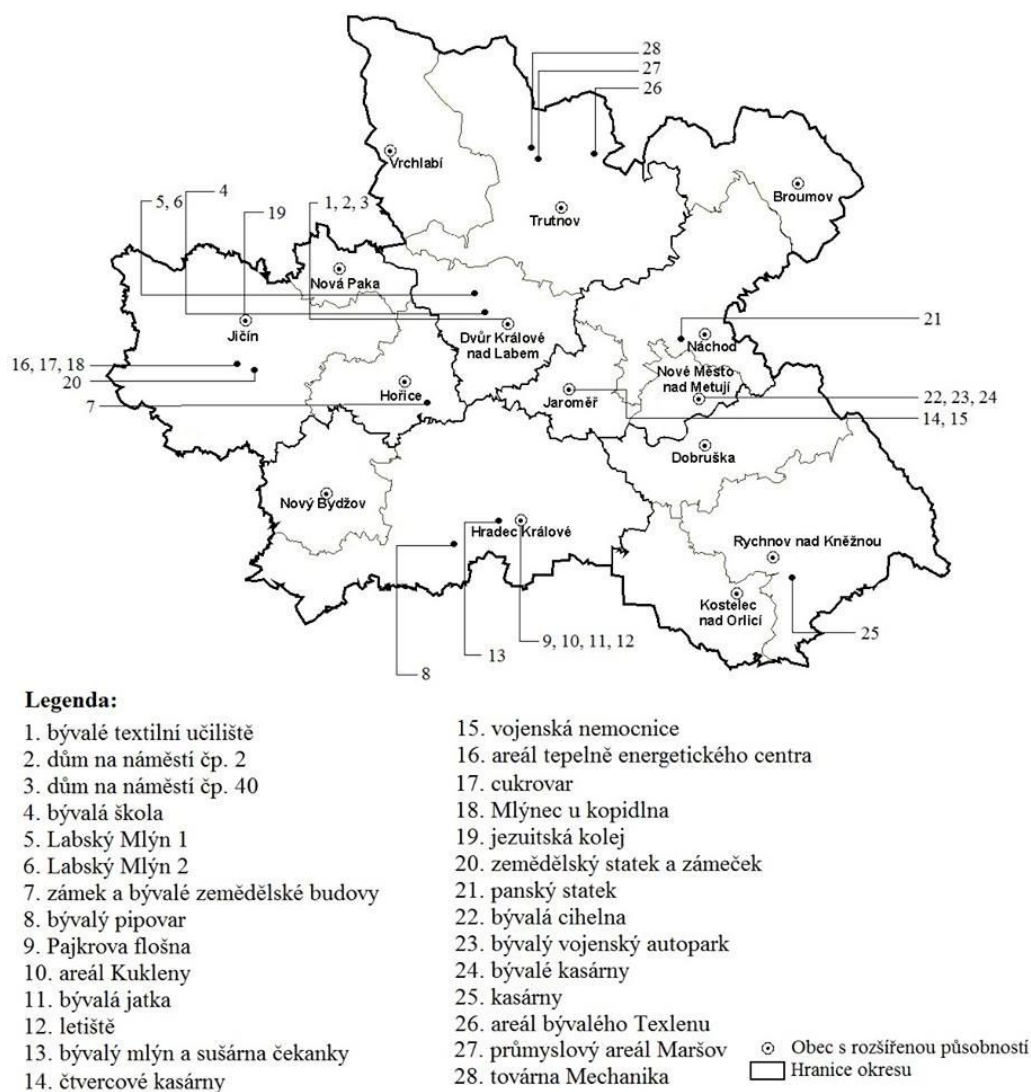
Kraj spolu s krajem Pardubickým a Libereckým tvoří region soudržnosti NUTS II Severovýchod. Ten patří mezi tři největší v ČR rozlohou i počtem obyvatel. Zajímavostí je, že jako jediný je tvořen třemi kraji. [14]

#### **3.2 Vybrané brownfields pro analýzu**

V Královéhradeckém kraji, tak jako v řadě dalších krajů, bylo rozhodnuto o zpracování „Vyhledávací studie pro lokalizaci brownfields“ jako podklad pro Národní strategii regenerace brownfieldů. [12] Partnerem pro zadání a pořízení studie se stala agentura

CzechInvest a následně byla zpracováním studie pověřena firma Atelier T-plan s.r.o. Praha. Zadání studie uložilo zpracovateli sestavit katalog významných ploch a objektů s potřebou revitalizace v kraji. Předmětem sledování byly areály větší než 1 ha či jednotlivé objekty nad 500 m<sup>2</sup> podlahové plochy. V prvním kroku bylo uloženo vyhledat a zdokumentovat zpracovatelem minimálně 200 lokalit, v dalším kroku bylo detailněji popsáno 244 lokalit. Z toho počtu bylo vybráno 30 lokalit pro posouzení z hlediska jejich významu, polohy, rozlohy a funkce. V závěrečné fázi pak bylo uveřejněno 10 lokalit brownfields.

Ovšem tato studie z roku 2008 již není zcela aktuální. Z tohoto důvodu budou pro další analýzu vybrány brownfields, které jsou uveřejněné na internetových stránkách Královéhradeckého kraje jako aktuální investiční příležitosti v kraji. V současné době je v kraji připraveno pro rekonstrukci a regeneraci celkem 28 lokalit. Tyto lokality jsou vyznačeny na obrázku 1.



**Obrázek 1: Administrativní členění Královéhradeckého kraje s vyznačenými brownfields**

*Zdroj: vlastní zpracování dle [5]*

Vybrané brownfields se nachází celkem v 17 obcích Královéhradeckého kraje a zároveň v devíti ORP. V tabulce 5 je těchto 17 obcí blíže specifikováno.

**Tabulka 5: Údaje o vybraných obcích Královéhradeckého kraje s brownfields**

obec	obec s rozšířenou působností	rozloha obce v km <sup>2</sup>	podíl nezam. osob v % (rok 2014)	městská policie	jednotky požární ochrany	číslo brownfieldu
Dvůr Králové nad Labem	Dvůr Králové nad Labem	35,85	9,0	ano	I	1, 2, 3
Mostek		13,31	9,7	ne	III/1	4
Hostinné		8,07	9,7	ne	II/1	5, 6
Jeřice	Hořice	6,91	7,9	ne	V	7
Chlumeck nad Cidlinou	Hradec Králové	21,45	9,4	ano	II/1	8
Hradec Králové		105,69	7,5	ano	I	9, 10, 11, 12
Boharyně		11,64	6,4	ne	V	13
Jaroměř	Jaroměř	23,95	9,6	ano	III/2	14, 15
Kopidlno	Jičín	29,12	9,2	ne	II/1	16, 17, 18
Jičín		24,95	6,0	ano	I	19
Volanice		6,21	6,9	ne	V	20
Česká Skalice	Náchod	17,36	4,6	ano	III/1	21
Nové Město nad Metují	Nové Město nad Metují	23,13	5,3	ano	II/1	22, 23, 24
Vamberk	Rychnov nad Kněžnou	21,03	8,0	ano	III/1	25
Žacléř	Trutnov	21,82	12,8	ne	II/1	26
Svoboda nad Úpou		7,75	7,2	ne	III/1	27
Horní Maršov		28,48	11,4	ne	III/1	28

**Poznámky:**

I...jednotka HZS kraje s územní působností zpravidla do 20 minut jízdy z místa dislokace.

II...jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s členy, kteří vykonávají službu jako své hlavní či vedlejší povolání s územní působností zpravidla do 10 minut jízdy z místa dislokace.

III...jednotka sboru dobrovolných hasičů s členy, kteří vykonávají službu v JPO dobrovolně s územní působností do 10 minut jízdy z místa dislokace.

V...jednotka sboru dobrovolných hasičů obce s místní působností s členy, kteří vykonávají službu v JPO dobrovolně.

*Zdroj: vlastní zpracování dle [4, 20, 25, 27]*

Z tabulky 5 je patrné, že nejvíce brownfields vybraných pro analýzu se nachází ve městě Hradec Králové, který z výše vyjmenovaných obcí zaujímá největší rozlohu. Celkem jsou zde čtyři lokality. Více než jeden brownfield nalezneme také ve Dvoře Králové nad Labem, Kopidlně, Novém Městě nad Metují, Jaroměři a Hostinném. V těchto městech dosahuje podíl nezaměstnaných osob vyšších hodnot. Výjimkou je Nové Město nad Metují, kde je tato hodnota druhá nejnižší ze sledovaných obcí. Naopak nejvyšší hodnotu podílu nezaměstnaných osob má město Žaclěř, kde se nachází jen jeden sledovaný brownfield. Nelze tedy přímo říci, že počet těchto vybraných objektů pro analýzu ovlivňuje v jednotlivých obcích příliš nezaměstnanost, ovšem na druhou stranu jejich vhodné využití by jistě vytvořilo nová pracovní místa a dopomohlo tím k jejímu snížení.

V tabulce 6 jsou uvedeny údaje o počtu obyvatel jednotlivých obcí. Zároveň je zde uveden podíl obce na výnosu sdílených daní, které pro obce znamenají podstatnou část jejich příjmů. [26, s. 121]

**Tabulka 6: Počet obyvatel ve vybraných obcích a jejich podíl na výnosu sdílených daní**

obec	počet obyvatel (rok 2000)	počet obyvatel (rok 2014)	změna počtu obyvatel v %	podíl obce na výnosu sdílených daní v % (rok 2011)	podíl obce na výnosu sdílených daní v % (rok 2015)
Dvůr Králové nad Labem	16 558	15 998	-3,4	0,107502	0,113521
Mostek	1 318	1 279	-3,0	0,007883	0,009036
Hostinné	4 944	4 564	-7,7	0,025996	0,031914
Jeřice	355	401	13,0	0,002413	0,002819
Chlumec nad Cidlinou	5 354	5 403	0,9	0,031138	0,038676
Hradec Králové	98 080	92 904	-5,3	0,783182	0,705374
Boharyně	526	563	7,0	0,003372	0,003924
Jaroměř	13 019	12 594	-3,3	0,083210	0,090063
Kopidlno	2 037	2 156	5,8	0,013459	0,015641
Jičín	16 659	16 282	-2,3	0,112659	0,116917
Volanice	243	248	2,1	0,001548	0,001872
Česká Skalice	5 462	5 154	-5,6	0,030101	0,036601
Nové Město nad Metují	10 233	9 726	-5,0	0,062762	0,069158
Vamberk	4 842	4 594	-5,1	0,026432	0,032144
Žaclěř	3 682	3 327	-9,6	0,020139	0,023500
Svoboda nad Úpou	2 308	2 107	-8,7	0,011978	0,014296
Horní Maršov	1 104	1 024	-7,2	0,006979	0,007985

*Zdroj: vlastní zpracování dle [7, 19, 22]*



Výnos ze sdílených daní se dělí mezi stát, kraje a obce. Od roku 2001 nabyly účinnosti nový zákon o rozpočtovém určení daní, kdy došlo k většímu zapojení sdílených daní. Podíl sdílených daní určený pro obce se dělil podle dvou kritérií. První kritérium bylo zařazení obce do velikostní kategorie, kdy koeficienty byly navrženy pro čtrnáct velikostních kategorií obcí. Druhým kritériem byl skutečný počet obyvatel obce. [26, s. 130] Od roku 2008 se dělily výnosy ze sdílených daní určené pro obce podle velikosti katastrálního území obce (váha 3 %), z prostého počtu obyvatel (váha 3 %) a kritéria postupných přechodů (váha 94 %). Ten je rozdělen do čtyř kategorií a zvyšuje se s velikostí obce. Došlo tedy ke snížení počtu velikostních kategorií ze čtrnácti na čtyři, aby došlo ke snížení rozdílu v koeficientech mezi největšími a nejmenšími obcemi. Od roku 2013 je v účinnosti novela zákona o rozpočtovém určení daní. Bylo zavedeno další kritérium. Jedná se o počet dětí mateřských škol a žáků základních škol (váha 7 %). Zvýšila se váha kritéria prostého počtu obyvatel na 10 % a naopak se snížila váha kritéria postupných přechodů na 80 %. [8] Výše podílu obce na sdílených daních je ve velké míře závislá i na počtu obyvatel obce. Pokud ekonomika roste, roste i celkový objem sdílených daní a tím i příjem obcí. Jestliže se počet obyvatel obce snižuje, vede to k tomu, že se snižuje její podíl na vybrané dani. Tudíž má obec nižší příjmy do rozpočtu a tím i méně prostředků pro řešení případných rizik.

### 3.2.1 Průmyslové brownfields

Průmyslové brownfields tvoří v Královéhradeckém kraji nejpočetnější skupinu. Celkem se skládá z devíti lokalit, které jsou uvedeny v tabulce 7.

**Tabulka 7: Průmyslové brownfields v Královéhradeckém kraji**

průmyslové BRF	velikost	poloha v území	vlastnictví	číslo
Horní Maršov: továrna Mechanika	malý	pomezí	soukromé	28
Hostinné: Labský Mlýn 1	malý	urbanizované	veřejné	5
Hostinné: Labský Mlýn 2	malý	urbanizované	veřejné	6
Chlumec nad Cidlinou: bývalý pivovar	střední	urbanizované	soukromé	8
Kopidlno: areál tepelně energet. centra	střední	mimo	soukromé	16
Kopidlno: cukrovar	střední	urbanizované	soukromé	17
Nové Město nad Metují: bývalá cihelna	střední	pomezí	soukromé	22
Svoboda nad Úpou: průmyslový areál Maršov	střední	urbanizované	soukromé	27
Žacléř: areál bývalého Texlenu	střední	pomezí	soukromé	26

*Zdroj: vlastní zpracování dle [13]*

Z tabulky 7 vyplývá, že převážná část těchto lokalit se nachází v soukromém vlastnictví. Celkem jich je v soukromém vlastnictví sedm a dvě jsou ve vlastnictví veřejném. Jsou zde

zastoupeny malé a středně rozsáhlé brownfields. Co se týče jejich polohy v území, pět z nich je v zastavěném území měst a tři se nachází na pomezí mezi zastavěným a mimo zastavěné území. Jednu lokalitu nalezneme i mimo urbanizované území. Konkrétněji jsou tyto lokality popsány v následujícím textu.

### **Nové Město nad Metují: bývalá cihelna**

Tento areál se nachází v Novém Městě nad Metují. Navrhovaných využití pro tuto bývalou cihelnu je více. Nabízí se např. obnovení provozu, průmysl, drobná nerušící výroba a sklady či občanská vybavenost. [13]

Bývalá cihelna, která je vyobrazena na obrázku 2, se nachází na kraji města. Jedná se o plochu s několika budovami z 20. století. Jejím nejvýznamnějším objektem je cihlářská pec, která nemá prakticky jiné využití a je pravděpodobně předurčena k demolici. Objekt č. 1 je složen z několika otevřených skladovacích přístřešků pro zemědělské stroje, objekt č. 2 je zčásti pronajat ke strojní výrobě a objekt č. 3 je samostatně stojící obytný dům. [13] Celkově areál není v příliš zachovalém stavu.



**Obrázek 2: Nové Město nad Metují: bývalá cihelna**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Žacléř: areál bývalého Texlenu**

Bývalá textilka se nachází ve městě Žacléř. Toto město, které se zaměřuje převážně na turistický ruch, má vysokou nezaměstnanost, jak již bylo zmíněno. Tudíž by bylo jistě přínosem, aby došlo k realizaci některého z návrhů, jak využít tento areál. Navrhovaná využití jsou pro průmysl, cestovní ruch či služby. [12] Realizací některého návrhu by zcela jistě vznikla nová pracovní místa.

Areál bývalého Texlenu je situován při východním okraji zastavěného území a zároveň poblíž centra města. V areálu se nachází šest objektů (dva výrobní objekty, dílny, stodola,

trafostanice a sklad olejů) a dvě vodní plochy. Objekty jsou v průměrném až dobrém stavebně-technickém stavu. Původně areál sloužil k textilní výrobě, která byla ukončena v roce 1989. [12]

Dnes je areál zcela prázdný. Okolí areálu je neudržované, ovšem samotné objekty jsou ve velmi zachovalém stavu. Kolem areálu se nachází plot, ale ani ten nezabrání cizímu vniknutí do areálu. Obrázek 3 zobrazuje pohled na hlavní budovu areálu.



**Obrázek 3: Žacléř: areál bývalého Textenu**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Svoboda nad Úpou: průmyslový areál Maršov**

Tato bývalá papírna se nachází v centru města Svoboda nad Úpou. Nejvhodnějším využitím by bylo využít areál pro průmysl a podnikání (služby, obchod, kanceláře). Navrhuje se především podnikání v oblasti služeb a dalšího občanského využití, dále pro podnikání v oblasti výroby a výrobních služeb, možné je i ubytování, sport a rekreace. [13]

Areál leží na břehu řeky Úpy. Postaven byl koncem 19. století a sloužil jako papírna. V současné době je areál částečně užíván, ovšem jeho převážná část je bez využití. Většina staveb vykazuje známky stavebních poruch v podobě poškozených střech vlivem zatékání, spodní vlhkosti, poškození fasád a rozkrádání demontovatelných prvků. [13] V areálu nalezneme osm objektů, na některých se nachází graffiti. Na obrázku 4 jsou vidět části rozlehlého areálu s přístupovou cestou přes řeku Úpu.



**Obrázek 4: Svoboda nad Úpou: průmyslový areál Maršov**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Horní Maršov: továrna Mechanika**

Továrna se nachází ve vesnici Temný Důl, která je částí obce Horní Maršov. Dle územně plánovací dokumentace (dále jen ÚPD) je komplex vhodný pro nerušící výrobu a služby. [13]

Komplex se skládá ze dvou vzájemně propojených objektů, které jsou chráněnou památkou. Starší objekt pochází z roku 1860, mladší byl dostavěn v roce 1910. Areál sloužil původně jako brusírna dřeva až do roku 1965. Později byl provoz obnoven a komplex byl využíván jako továrna pro výrobu spotřebních předmětů. Oba dva objekty byly v 80. letech upravovány. [13]

Celkově jsou stavby v relativně dobrém stavu. Především novější budova, kde se nachází prodejna. Starší budova je v horším stavu, má mnoho poškozených oken a uvnitř objektu je nepořádek. Zmíněné budovy lze vidět na obrázku 5.



**Obrázek 5: Horní Maršov: továrna Mechanika**

*Zdroj: vlastní fotografie*



## **Chlumec nad Cidlinou: bývalý pivovar**

Bývalý pivovar nalezneme ve starobylém městě východních Čech v Chlumci nad Cidlinou. Navrhovaná využití bývalého pivovaru jsou především v oblasti občanské vybavenosti, služeb, administrativy či drobné nerušící výroby. [13]

Pivovar, jenž je zobrazen na obrázku 6, je situován nedaleko centrální zóny města Chlumec nad Cidlinou. Uvnitř areálu se nachází rozlehlé dvory doplněné komplexem budov výrobního, hospodářského a administrativního charakteru, do kterého je možno bez potíží vejít. Většina těchto budov pochází z 19. století a jsou významné z kulturního hlediska. Typický je zejména objekt vlastního pivovaru. [13] Některé objekty jsou částečně využívány, ovšem část nevyužívaných objektů komplexu je opuštěná a postupně upadá. V areálu se také nachází mnoho odpadu, jde především o staré pneumatiky.



**Obrázek 6: Chlumec nad Cidlinou: bývalý pivovar**

*Zdroj: vlastní fotografie*

## **Kopidlno: cukrovar**

Cukrovar nalezneme v obci Kopidlno. Areál cukrovaru se nachází uvnitř obce. Severní hranici areálu tvoří železniční trať. Hlavní budova cukrovaru je zobrazena na obrázku 7. Navrhovaná využití tohoto velkého areálu jsou především smíšené městské funkce (obchod, bydlení) a podnikání v oblasti výroby. [13]

Cukrovar byl založen v roce 1871. V roce 1984 byl provoz ukončen, neboť na jeho místě měl být vybudován nový závod na zpracování řepy. Práce byly zahájeny v roce 1987, ale výstavba byla přerušena. Cukrovar již nebyl obnoven, stavba byla prodána pro jiné účely. Na místě původního starého cukrovaru dnes stojí rozsáhlý komplex nového cukrovaru z 80. let, který je ovšem z velké části zdemolován. Nikdy nebyl uveden do provozu a dodnes je prakticky bez využití až na kotelnu, na kterou byla dříve napojena část domácností Kopidlna.

V současnosti je většina areálu zdemolována a pozemek je připraven jako stavební parcela se zpevněnými plochami a minimem stojících objektů k dalšímu využití. Celkový stav areálu je zanedbaný. Je částečně využíván jako vrátnice, administrativní budova a školní jídelna. [13]



**Obrázek 7: Kopidlno: cukrovar**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Kopidlno: areál tepelně energetického centra**

Areál tepelně energetického centra se nachází západně od zástavby obce Kopidlno. Je spojen s areálem cukrovaru potrubním mostem. Tvoří ho celkem osm objektů. Na obrázku 8 lze vidět hlavní budovu. Areál byl funkční částí velkého areálu cukrovaru v Kopidlně. Součástí areálu je kotelna, která krátce sloužila k vytápění několika bytů, nyní je nefunkční. [13] Celkový stav areálu je zachovalý, prostor je však nevyužívaný.



**Obrázek 8: Kopidlno: areál tepelně energetického centra**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Hostinné: Labský Mlýn 1**

Labský Mlýn 1 byl postaven ve městě Hostinné. Navrhované využití tohoto objektu je pro služby a bydlení. [13]

Objekt se nachází v těsné blízkosti historického centra města. Jde o historickou nepravidelnou několikakřídlovou dvoupodlažní budovu s jedním uzavřeným nádvořím, která byla původně postavená jako zámek. Později byla přestavěna na přádelnu a v polovině 19. století na továrnu na výrobu papíru. Naposledy byla část budovy využívána pro administrativní účely. Budova je součástí městské památkové rezervace. [13]

Budova není v příliš dobrém stavu, jak lze vidět na obrázku 9. Má opadanou omítku, její okna jsou většinou vysklená. Na současnou podobu objektu si stěžují i místní obyvatelé.



**Obrázek 9: Hostinné: Labský Mlýn 1**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Hostinné: Labský Mlýn 2**

Jedná se o dvoupodlažní památkově chráněnou historickou budovu, která je vyobrazena na obrázku 10. Dříve byla součástí továrny na výrobu papíru z poloviny 19. století. Pro tuto stavbu je navrhované využití především v oblasti služeb a bydlení. [13]

Při pohledu připomíná spíše hrubou stavbu, uvnitř je prázdný prostor. Budova je bez oken a má dokonce propadlou střechu. Z důvodu bezpečnosti je do oploceného objektu přísný zákaz vstupu pod pokutou 5 000 Kč.



Obrázek 10: Hostinné: Labský Mlýn 2

*Zdroj: vlastní fotografie*

### 3.2.2 Vojenské brownfields

Skupina vojenských brownfields je v Královéhradeckém kraji tvořena osmi lokalitami. Tyto lokality jsou uvedeny v tabulce 8.

**Tabulka 8: Vojenské brownfields v Královéhradeckém kraji**

vojenské brownfields	velikost	poloha v území	vlastnictví	číslo
Hradec Králové: letiště	velký	urbanizované	veřejné	12
Hradec Králové: Pajkrova flošna	malý	urbanizované	veřejné	9
Jaroměř: čtvercové kasárny	střední	urbanizované	veřejné	14
Jaroměř: vojenská nemocnice	střední	urbanizované	veřejné	15
Jičín: jezuitská kolej	malý	urbanizované	veřejné	19
Nové Město nad Metují: bývalé kasárny	střední	urbanizované	veřejné	23
Nové Město nad Metují: bývalý vojenský autopark	střední	urbanizované	veřejné	24
Vamberk: kasárny	střední	urbanizované	veřejné	25

*Zdroj: vlastní zpracování dle [13]*

Z tabulky 8 je zřejmé, že všechny vyjmenované vojenské brownfields jsou ve veřejném vlastnictví. Zároveň se všech osm lokalit nachází v zastavěném území měst. Co se týče jejich rozdělení dle velikosti, jsou zde zastoupeny malé a středně rozsáhlé brownfields. V následujícím textu jsou blíže specifikovány.

#### **Nové Město nad Metují: bývalý vojenský autopark**

Tento brownfield se nachází v Novém Městě nad Metují. Na pozemku stojí velká plechová hala a několik rozpadajících se kůlen. Návrh na uplatnění tohoto pozemku je využít ho pro občanskou vybavenost. [13]



Do neudržovaného areálu je volný přístup. Jsou zde odpadky, graffiti po zdech a části nábytku, což lze vidět na obrázku 11. Objekt slouží jako místo, kde se schází místní mládež.



**Obrázek 11: Nové Město nad Metují: bývalý vojenský autopark**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Nové Město nad Metují: bývalé kasárny**

Areál v Novém Městě nad Metují sestává ze čtyřpodlažní budovy, dříve sloužící k ubytování vojáků. Nejlepší navrhované využití je, aby objekt sloužil pro občanskou vybavenost. [13]

Kasárny jsou v areálu, kde se nachází i střední odborná škola a střední odborné učiliště. Jedná se o zachovalou budovu, která na sobě nese bohužel stopy vandalismu např. graffiti. Na oknech jsou dřevotřískové desky, nejspíše jako ochrana proti cizímu vniknutí. Budovu kasáren zobrazuje obrázek 12.



**Obrázek 12: Nové Město nad Metují: bývalé kasárny**

*Zdroj: vlastní fotografie*

## **Vamberk: kasárny**

Tyto kasárny se nachází ve městě Vamberk. ÚPD umožňuje potenciálnímu investorovi realizovat na pozemku, po odstranění stávajících objektů, rozmanitou urbanistickou koncepci. Vzhledem k výhodné poloze v blízkosti centra města se předpokládá úplná přestavba území pro bydlení, obchod a nevýrobní služby. [12]

Rozsáhlý areál se nachází v atraktivní části v centru města, na břehu řeky Zdobnice. Jedná se původně o textilní továrnu, která byla následně využívána Armádou ČR jako sklad materiálu a dílny. Od roku 1994 není areál využíván. Jedná se o komplex budov různého stáří a technického stavu, jejich existence v exponované poloze poblíž středu města není vhodná a není v souladu s ÚPD. [12]

Uvnitř areálu se nachází budovy v nepříliš zachovalém stavu. Jsou zde vysklená okna a na některých budovách jsou graffiti. Zvenku padá omítka, na zemi kolem kasáren se nachází i části okenic a odpadky. Na obrázku 13 je vyobrazena hlavní budova chátrajících kasáren a vnitřní areál kasáren.



**Obrázek 13: Vamberk: kasárny**

*Zdroj: vlastní fotografie*

## **Jaroměř: čtvercové kasárny**

Areál čtvercových kasáren se nachází na území bývalé vojenské pevnosti Josefov, která je nyní součástí města Jaroměř. Navrhované využití je přebudovat kasárny na polyfunkční objekt. Tím se myslí trvalé nebo dočasné bydlení, zdravotní a sociální péče, školství a kultura, obchod a služby, veřejně stravování či administrativa. [13]

Areál kasáren je tvořen jednou rozlehlou budovou s nádvořím. Třípodlažní budova přiléhá k centrálnímu Masarykovu náměstí s kostelem. Tento památkově chráněný objekt je

v současnosti opuštěný a nevyužívaný, jak lze vidět z obrázku 14. Budova vyžaduje celkovou rekonstrukci.



**Obrázek 14: Jaroměř: čtvercové kasárny**

*Zdroj: [13]*

### **Jaroměř: vojenská nemocnice**

Areál vojenské nemocnice se nachází na území bývalé vojenské pevnosti Josefov. Jelikož je součástí bývalého vojenského komplexu, je zařazen do kategorie vojenských brownfields. Navrhované využití areálu je pro občanskou vybavenost. Upřednostňovány jsou spíše nebytové funkce jako obchod, služby, zdravotnictví, školství, ale také věda či kultura. Budova by např. mohla být vhodná jako výstavní prostor, archiv nebo depozitář muzea. [13]

Jedná se o dvoupodlažní klasicistní historickou stavbu se čtyřmi křídly kolem rozlehlého, parkově upraveného a uzavřeného nádvoří. K budově přiléhá na východní straně areál technického příslušenství. Jedná se o kotelnu, garáže, sklady, přístřešky, které jsou zcela zdevastovány. Ty mají nulovou architektonickou a památkovou hodnotu. [13] Všechny objekty jsou opuštěné a nevyužívané.

Areál je silně zanedbaný a není příliš zabezpečený proti vandalům. Především hlavní budova je v horším stavu, má opadanou omítku i několik vysklených oken (viz obrázek 15).





**Obrázek 15: Jaroměř: vojenská nemocnice**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Hradec Králové: Pajkrova flošna**

Tento objekt se nachází ve městě Hradec Králové. Jedná se o hradební objekt, který byl původně součástí opevnění města. Je to masivní stavba z kamenných bloků a cihel se zatravněnou střechou. Na objektu se nacházejí graffiti. Celkově není objekt pěkného vzhledu, jsou zde zabezpečené vchody a okna. Obrázek 16 poskytuje pohled na neudržovaný hradební objekt.



**Obrázek 16: Hradec Králové: Pajkrova flošna**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Jičín: jezuitská kolej**

Jezuitská kolej (viz obrázek 17) se nachází ve městě Jičín. Nejvhodnějším navrhovaným využitím této budovy je občanská vybavenost (obchody, služby, stavby pro kulturu, zdravotnictví, školství, správu města či veřejné stravování). [13]

Jezuitská kolej v Jičíně je třípodlažní historickou budovou. Je členěná do dvou hlavních křídel. Budova je opuštěná a připravená k regeneraci. [13] Areál je silně zanedbaný, není zabezpečený proti vandalům.



**Obrázek 17: Jičín: jezuitská kolej**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Hradec Králové: letiště**

Letiště je situováno na severním okraji Hradce Králové. Jde o rozsáhlý komplex budov, zpevněných a nezpevněných ploch bývalého vojenského letiště v Hradci Králové. Jelikož sloužilo původně pro vojenský účel, je zařazeno v kategorii vojenských brownfields namísto dopravních. Navrhované využití této lokality je především pro plochy letiště a ostatní motorovou dopravu.

V areálu se nachází celkem 231 objektů, z čehož je 29 budov vhodných pro další použití. [13] Jedna budova je zde po celkové rekonstrukci, ta je nyní využívána stejně jako pár dalších budov pro podnikání.

Velká část areálu je využívána, tudíž pro analýzu hrozeb poslouží pouze nevyužívané budovy nacházející se při vjezdu do areálu letiště. Z většiny budov padá omítka, jsou neudržované, některé v dezolátním stavu. Obrázek 18 znázorňuje dvě z mnoha budov, které se nachází v blízkosti vjezdu do areálu.



**Obrázek 18: Hradec Králové: letiště**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **3.2.3 Zemědělské brownfields**

Skupina zemědělských brownfields v Královéhradeckém kraji je tvořena šesti lokalitami, které jsou vyjmenovány v tabulce 9.

**Tabulka 9: Zemědělské brownfields v Královéhradeckém kraji**

<b>zemědělské brownfields</b>	<b>velikost</b>	<b>poloha v území</b>	<b>vlastnictví</b>	<b>číslo</b>
Boharyně: bývalý mlýn a sušárna čekanky	malý	urbanizované	veřejné	13
Česká Skalice: panský statek	malý	mimo urbanizované	veřejné	21
Hradec Králové: areál Kukleny	malý	urbanizované	soukromé	10
Hradec Králové: bývalá jatka	malý	urbanizované	veřejné	11
Jeřice: zámek a bývalé zemědělské budovy	velký	pomezí	soukromé	7
Kopidlno: Mlýnec u Kopidlno	střední	mimo urbanizované	veřejné	18

*Zdroj: vlastní zpracování dle [13]*

Z tabulky 9 lze vyčíst, že jsou zde zastoupeny lokality jak ve veřejném vlastnictví, tak i ve vlastnictví soukromém. Ve veřejném vlastnictví se nachází čtyři lokality a v soukromém vlastnictví jsou pak zbývající dvě. Z vybraných zemědělských brownfields pro analýzu nalezneme tři v zastavěném území měst, jeden na pomezí mezi zastavěným a mimo zastavěné území a dva mimo zastavěné území měst. Převážnou většinu z nich tvoří především malé brownfields do 1 ha. V následujícím textu jsou tyto lokality blíže popsány.

#### **Jeřice: zámek a bývalé zemědělské budovy**

Tento zámek nalezneme v obci Jeřice. Zámek by bylo vhodné využít pro cestovní ruch. Lokalita je vyhovující pro vybudování hotelu, galerie, lázní, restaurace, wellness, zábavného parku apod. [13]



V areálu se nachází zámecký park, který má rozlohu 3,5 ha. Dále jsou zde hospodářské budovy o rozloze 2,5 ha a zemědělské pozemky s rozlohou 44 ha. Interiéry zámku jsou vyklizené a připravené pro rekonstrukci. Celkový stav areálu je dobrý. Nepředpokládá se zde existence ekologických zátěží, ovšem riziko přináší statika několika budov. [13]

Areál je uzavřený a některé budovy jsou využívány. Pohled do areálu zámeckého parku poskytuje obrázek 19.



**Obrázek 19: Jeřice: zámek a bývalé zemědělské budovy**

*Zdroj: [13]*

### **Hradec Králové: bývalá jatka**

Jedná se o bývalý objekt městských jatek v Hradci Králové. Areál je prakticky v dezolátním stavu, což dokazuje i obrázek 20. Menší objekty se rozpadají. Hlavní budova je taktéž ve špatném stavu. Navrhované využití je nejlépe pro občanskou vybavenost.



**Obrázek 20: Hradec Králové: bývalá jatka**

*Zdroj: vlastní fotografie*

## **Boharyně: bývalý mlýn a sušárna čekanky**

Tato stavební památka se nachází v obci Boharyně. Jde o roubený patrový mlýn z roku 1874.

Soubor staveb mlýna je situován na východním okraji obce na břehu náhonu, jenž přivádí vodu z řeky Bystřice. Objekt se sestává z bývalého mlýna, stodoly a bývalé sušárny čekanky. Dále jde zde vrátnice a mlýnský náhon s jezerem. Všechny stavby jsou ve špatném stavu (viz obrázek 21). Jelikož se jedná o jednu z nejvýznamnějších památek v okolí, chce obec mlýn opravit a učinit z něj turistickou atrakci. Stále se bohužel nesehnal dostatek finančních prostředků na revitalizaci a mlýn tak zůstává opuštěným místem. Zatím se podařilo pouze opravit krov a střechu v roce 2012. [13]



**Obrázek 21: Boharyně: bývalý mlýn a sušárna čekanky**

*Zdroj: vlastní fotografie*

## **Kopidlno: Mlýnec u Kopidlna**

Jde o nevyužitý zemědělský areál. Na pozemku je jedna opuštěná budova. V areálu se nachází i pozůstatky druhé budovy, která zde kdysi stála. V areálu se také hromadí odpad např. staré pneumatiky (viz obrázek 22). Navrhované využití této lokality je pro agroturistiku, zemědělství či rekreaci. [13]





**Obrázek 22: Kopidlno: Mlýnec u Kopidlna**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Hradec Králové: areál Kukleny**

Jde o bývalý zemědělský sklad obilného sila ve městě Hradec Králové. Nejperspektivnější navrhované využití budovy je podnikatelský inkubátor, tedy administrativa, drobná výroba a sklady, ateliéry, laboratoře apod. [13]

Je součástí průmyslového areálu severozápadně od hradeckého hlavního nádraží. Objekt s vysokou architektonickou hodnotou je dominantou této části města a jeho revitalizace může přinést žádoucí oživení této lokality.

Areál se nezdá být příliš chráněn proti cizímu vniknutí, což dokazují také graffiti, která se nacházejí i ve vrchních patrech. Okna objektu jsou vysklená (viz obrázek 23) a jeho okolí není udržované.



**Obrázek 23: Hradec Králové: areál Kukleny**

*Zdroj: vlastní fotografie*

## Česká Skalice: panský statek

Panský statek, který je Národní kulturní památkou, se nachází v katastrálním území Ratibořic, což je místní část města Česká Skalice. Navrhované využití lokality je spíše pro kulturní účely. Může se ale také jednat o občanskou vybavenost, bydlení, zemědělství i výrobu. [13]

V lokalitě proběhla již oprava střech a krovu na jedné budově. Celkově jsou budovy ve velmi špatném stavu, což je vidět i na obrázku 24. Především statika některých budov se zdá být narušena.



Obrázek 24: Česká Skalice: panský statek

*Zdroj: vlastní fotografie*

### 3.2.4 Ostatní brownfields

Skupina ostatních brownfields v Královéhradeckém kraji se skládá z pěti lokalit, které jsou vyjmenovány v tabulce 10.

**Tabulka 10: Ostatní brownfields v Královéhradeckém kraji**

ostatní brownfields	velikost	poloha v území	vlastnictví	číslo
Dvůr Králové nad Labem: bývalé textilní učiliště	malý	urbanizované	veřejné	1
Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 2	malý	urbanizované	veřejné	2
Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 40	malý	urbanizované	veřejné	3
Mostek: bývalá škola	malý	urbanizované	veřejné	4
Volanice: zemědělský statek a zámeček	střední	urbanizované	veřejné	20

*Zdroj: vlastní zpracování dle [13]*

Z tabulky 10 je patrné, že všech pět lokalit se nachází ve veřejném vlastnictví a zároveň všechny tyto ostatní brownfields nalezneme v zastavěném území měst. Taktéž lze vyčíst, že se



převážně jedná o malé brownfields s rozlohou do 1 ha. V následujícím textu jsou blíže popsány.

### **Volanice: zemědělský statek a zámeček**

Jde o nevyužívaný opuštěný areál, který se nachází v obci Volanice. Obrázek 25 poskytuje pohled od hlavní brány do areálu a na hlavní budovu. Statika všech budov se zdála být v pořádku, pouze z vnější strany areálu je opadaná omítka. Jako nejvhodnějším využitím tohoto areálu se jeví občanská vybavenost, cestovní ruch, služby či církve. [13]



**Obrázek 25: Volanice: zemědělský statek a zámeček**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 2**

Budova se nachází v centru města na náměstí T. G. Masaryka ve Dvoře Králové nad Labem. Jde o dvoupodlažní historický dům (viz obrázek 26), který je památkově chráněný. Ve spodním patře se nachází informační centrum. Využití druhého patra je vhodné pro bydlení.



**Obrázek 26: Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 2**

*Zdroj: [13]*

### Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 40

Jedná se o dvoupodlažní památkově chráněnou historickou budovu, která se nachází na náměstí T. G. Masaryka ve městě Dvůr Králové nad Labem. Budova je v horším technickém stavu. Ve spodním patře se nachází obchod s elektronikou a nadzemní patro je nepoužíváno (viz obrázek 27). Využití nadzemního patra je nejideálnější pro bydlení.



Obrázek 27: Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 40

*Zdroj: [13]*

### Dvůr Králové nad Labem: bývalé textilní učiliště

Bývalé textilní učiliště nalezneme v historickém městě Dvůr Králové nad Labem. Majitel (město Dvůr Králové nad Labem) by nejraději objekt dlouhodobě pronajal. [13]

Jedná se čtyřpodlažní budovu s jídelnou, tělocvičnou a dílnami, která se nachází v centrální části města. Jde o velkou budovu, která je bohužel zcela nevyužívaná. Je ve velmi dobrém stavu. Má pouze několik poškozených oken, což je vidět i na obrázku 28.



Obrázek 28: Dvůr Králové nad Labem: bývalé textilní učiliště

*Zdroj: vlastní fotografie*

## **Mostek: bývalá škola**

Tato budova se nachází v obci Mostek. Majitel, v tomto případě obec, by nejráději využil budovu např. pro rekonstrukci na dům s pečovatelskou službou, bohužel na tuto investici nemá dostatek finančních prostředků. [13]

Jedná se o budovu se suterénem, dvěma nadzemními podlažími a podkrovím. Budova je zatím v dobrém stavu, kdy k tomuto stavu přispěla rekonstrukce střechy. Některá okna jsou zde vysklená a nahrazena dřevotřískovými deskami, jak lze vidět na obrázku 29.



**Obrázek 29: Mostek: bývalá škola**

*Zdroj: vlastní fotografie*

### **3.3 Hodnocení bezpečnosti ve vybraných lokalitách**

Pro hodnocení bezpečnosti resp. nebezpečnosti jednotlivých brownfields byly vyhodnoceny zjištěné výjezdy HZS ve všech jeho složkách v Královéhradeckém kraji a zjištěné protiprávní jednání za posledních pět let. Tyto informace byly zjišťovány dotazováním u PČR, MP a vyhledáváním na internetu. Dále byly vyhledány informace o ekologických zátěžích, pokud se v lokalitě vyskytují či mohou v budoucnu vyskytovat.

#### **Zjištěné výjezdy hasičů a zásahy policie**

Za posledních pět let byl zjištěn zásah HZS Královéhradeckého kraje ve všech jeho složkách pouze ve dvou lokalitách z 28 vybraných lokalit. Jedná se o bývalý areál Texlenu v Žacléři a bývalé kasárny v Novém Městě nad Metují. Zásahy policie byly zjištěny u sedmi brownfields. Jednalo se o bývalý areál Texlenu, cukrovar v Kopidlně, areál tepelně energetického centra v Kopidlně, kasárny Vamberk, čtvercové kasárny v Jaroměři, letiště

v Hradci Králové a vojenskou nemocnici v Jaroměři. Tyto informace jsou shrnuty v tabulce 11.

**Tabulka 11: Zjištěné výjezdy hasičů a zásahy policie v brownfields od roku 2009**

<b>brownfields</b>	<b>počet výjezdů hasičů</b>	<b>typ</b>	<b>vlastnictví</b>	<b>číslo</b>
Nové Město nad Metují: bývalé kasárny	1	vojenský	veřejné	24
Žacléř: areál bývalého Texlenu	3	průmyslový	soukromé	26
<b>brownfields</b>	<b>počet zásahů policie</b>	<b>typ</b>	<b>vlastnictví</b>	<b>číslo</b>
Hradec Králové: letiště	> 1	vojenský	veřejné	12
Jaroměř: čtvercové kasárny	> 1	vojenský	veřejné	14
Jaroměř: vojenská nemocnice	1	vojenský	veřejné	15
Kopidlno: areál tepelně energetického centra	2	průmyslový	soukromé	16
Kopidlno: cukrovar	8	průmyslový	soukromé	17
Vamberk: kasárny	> 1	vojenský	veřejné	25
Žacléř: areál bývalého Texlenu	2	průmyslový	soukromé	26

*Zdroj: vlastní zpracování dle [13, 17, 23, 24, 28, 29]*

Z tabulky 11 je zřejmé, že nejčastěji hasiči vyjížděli k průmyslovým brownfields a vojenským brownfields, kde byl zjištěn jeden výjezd. U zásahů policie se opět vyskytují jen kategorie vojenských a průmyslových brownfields. Z tohoto pohledu by se tedy dalo říci, že nejvíce nebezpečné se zdají být průmyslové a vojenské brownfields. A to především z důvodu, že se tyto prostory stávají často terčem zlodějů kvůli sběrným surovinám. Navíc se většina zmíněných lokalit nachází v blízkosti centra obce, tudíž se stávají místem, kam se uchylují lidé bez domova.

Zajímavostí také je, že z těchto osmi brownfields, ve kterých byl zjištěn výjezd hasičů či zásah policie, je pět ve veřejném vlastnictví. Zároveň pokud se na nebezpečnost těchto lokalit podíváme z pohledu obce, nejvíce se tento problém týká především Kopidlna, Jaroměře a Žaclěře. Jednotlivé případy zásahů policie a výjezdů hasičů jsou blíže popsány v následujícím textu.

V bývalém areálu Texlenu v Žaclěři za posledních pět let zasahovaly jednotky hasičů několikrát. V červenci v roce 2013 zasahovali hasiči u bývalého závodu kvůli požáru sloupu elektrického vedení. Od roku 2009 došlo ještě ke dvěma hlášením o požáru. Na místě ovšem bylo zjištěno, že jde o planý poplach. V prvním případě se jednalo o pálení hromady dříví a ve druhém šlo o kouř vycházející z komína jiného objektu. [29]

V kasárnách v Novém Městě nad Metují hasiči zasahovali podle zjištění pouze jednou. Výjezd se týkal požáru kůlny v září 2013. [24]

Dle vyjádření Obvodního oddělení PČR v Žacléři došlo v posledních pěti letech v areálu bývalého Texlenu ke dvěma úspěšným vloupáním za účelem získání kovů.

Podle informací od Obvodního oddělení PČR v Kopidlně došlo v období posledních pěti let v areálu cukrovaru celkem k osmi případům krádeží. Zároveň došlo v tomto období také ke dvěma případům krádeží součástí parovodu mezi tepelně energetickým centrem a cukrovarem.

V kasárnách ve městě Vamberk došlo k několika neoprávněným vniknutím do budovy. Např. v roce 2010 policisté na základě oznámení našli při kontrole vozidla dřevěné parkety, které pocházely z podlahy objektu kasáren. Podle informací od starosty města je objekt nyní zabezpečen. V minulosti tu přespávali bezdomovci. Dokonce byl zajištěn odvoz některých materiálů, které se občas někdo pokoušel odcizit. Někteří obyvatelé ovšem s tímto tvrzením nesouhlasí, neboť podle nich není problém do kasáren vniknout. [23, 28]

Pokud jde o kriminalitu v oblasti čtvercových kasáren v Jaroměři, dochází zde občas ke krádežím. [17]

Ve vojenské nemocnici v Jaroměři došlo v uplynulých pěti letech k jednomu policejnímu zásahu. Došlo k vloupání do objektu kotelny v areálu nemocnice za účelem krádeže v ranních hodinách v březnu 2014. [17]

Podle informací od MP Hradce Králové v areálu letiště dochází ke zvýšenému protiprávnímu jednání (přestupky proti majetku, narušování veřejného pořádku).

### **Ekologické zátěže**

Výskyt či předpokládaný výskyt ekologické zátěže byl zjištěn u dvanácti lokalit (viz tabulka 12). Jedná se o bývalou cihelnu v Novém městě nad Metují, průmyslový areál Maršov, areál tepelně energetického centra v Kopidlně, bývalý vojenský autopark v Novém Městě nad Metují, kasárny ve Vamberku, čtvercové kasárny a vojenskou nemocnici v Jaroměři a jezuitskou kolej v Jičíně. Dále jde o areál bývalého Texlenu v Žacléři, Mlýnec u Kopidlna, bývalý pivovar v Chlumci nad Cidlinou a panský statek v České Skalici.



**Tabulka 12: Ekologické zátěže ve vybraných lokalitách brownfields**

<b>brownfields</b>	<b>ekologická zátěž</b>	<b>typ</b>	<b>vlastnictví</b>	<b>číslo</b>
Česká Skalice: panský statek	předpoklad	zemědělský	veřejné	21
Chlumeck nad Cidlinou: bývalý pivovar	předpoklad	průmyslový	soukromé	8
Jaroměř: čtvercové kasárny	existence	vojenský	veřejné	14
Jaroměř: vojenská nemocnice	existence	vojenský	veřejné	15
Jičín: jezuitská kolej	existence	vojenský	veřejné	19
Kopidlno: areál tepelně energet. centra	předpoklad	průmyslový	soukromé	16
Kopidlno: Mlýnec u Kopidlna	předpoklad	zemědělský	veřejné	18
Nové Město nad Metují: bývalá cihelna	předpoklad	průmyslový	soukromé	22
Nové Město nad Metují: bývalý vojenský autopark	existence	vojenský	veřejné	23
Svoboda nad Úpou: průmyslový areál Maršov	předpoklad	průmyslový	soukromé	27
Vamberk: kasárny	předpoklad	vojenský	veřejné	25
Žacléř: areál bývalého Texlenu	předpoklad	průmyslový	soukromé	26

*Zdroj: vlastní zpracování dle [13, 31]*

Tabulka 12 poskytuje informace o tom, v jakých typech brownfields se vyskytuje či se předpokládá ekologická zátěž. Z tabulky je patrné, že převažují kategorie vojenských a průmyslových brownfields. Ovšem i u dvou zemědělských brownfields se ekologická zátěž předpokládá. Naopak se zde nevyskytují žádné lokality z kategorie ostatních brownfields. Z těchto dvanácti lokalit spadá sedm pod veřejné vlastnictví a pět pod soukromé vlastnictví.

V bývalé cihelně v Novém Městě nad Metují lze existenci ekologických zátěží předpokládat. Může se jednat o ojedinělé znečištění ropnými produkty z předchozí výroby. Stejně tak lze předpokládat existenci ekologických zátěží v průmyslovém areálu Maršov ve Svobodě nad Úpou. Toto znečištění se může týkat kontaminace půdy či stavebních konstrukcí např. olejem či ropnými látkami. Další existenci ekologické zátěže lze předpokládat v areálu tepelně energetického centra v Kopidlně. Toto znečištění může mít podobu lehké kontaminace z provozu kotelny a zauhlování, úkapu oleje, mazutu apod. V kasárnách ve Vamberku lze opět předpokládat např. lehčí znečištění ropnými produkty a jinými chemickými produkty, pocházejícími z dřívějšího způsobu využití lokality. Existenci ekologické zátěže lze rovněž předpokládat v bývalém areálu Texlenu. Zde se jedná o možnou kontaminaci půdy ropnými látkami a oleji. Předpoklad existence ekologické zátěže je také možný v bývalém pivovaru v Chlumci nad Cidlinou, Mlýnci u Kopidlna a na panském statku v České Skalici. [13]



V bývalém vojenském autoparku v Novém Městě nad Metují je výskyt ekologických zátěží zejména v podobě znečištění ropnými produkty. Také ve čtvercových kasárnách v Jaroměři je existence ekologické zátěže. Jde především o povrchovou kontaminaci ropnými látkami v areálu. Kontaminovány jsou betonové plochy a povrchová vrstva podloží. Tato ekologická zátěž však není významná a nehrozí zde žádné zdravotní riziko. Taktéž ve vojenské nemocnici v Jaroměři je existence lehčí ekologické zátěže, jedná se o kontaminaci ropnými látkami v areálu kotelny (stáčiště pohonných hmot a paliv), kde nehrozí žádné zdravotní riziko. [13]

Existence ekologické zátěže je i v areálu jezuitské koleje v Jičíně, ovšem pouze v malém rozsahu. Jedná se především o kontaminaci venkovních prostor úkapy olejů a pohonných hmot. Dle systému evidence kontaminovaných míst je to nadpožadová, avšak nízká kontaminace, kde nehrozí žádné zdravotní riziko. [31]

## **4 ANALÝZA RELEVANCE HROZEB V SOUBORU VYBRANÝCH BROWNFIELDS**

Tato část práce se zabývá analýzou relevance hrozeb na zvolených 28 lokalitách brownfields v Královéhradeckém kraji.

### **4.1 Vyhodnocení hrozeb**

Ověřování pro stanovení možných rizik bylo provedeno expertní metodou DELPHI, která slouží pro odhad budoucího stavu v dané oblasti pomocí skupiny odborníků ve více kolovém dotazování. [35, s. 44] V tomto případě ovšem postačilo jednokolové ověřování, kdy definované hrozby posuzovali tři hodnotitelé. První hodnocení bylo provedeno zpracovatelem této práce. Následně byli osloveni dva experti na urbanismus a bezpečnost. Každý typ hrozby byl zhodnocen na pětistupňové škále od -2 (velmi malá, žádná hrozba) do +2 (velmi velká hrozba). [34] Z těchto posudků byl následně proveden průměr pro vyhodnocení výsledků.

Tyto výsledky byly dále agregovány do celkových hodnot pro zjištění rizikovosti jednotlivých hrozeb pro každou skupinu. Hodnoty se pohybují v intervalech od -2 do -1 pro nepravděpodobné hrozby, od -1 do 0 pro málo pravděpodobné hrozby, od 0 do +1 pro pravděpodobné hrozby a od +1 do +2 pro vysoce pravděpodobné hrozby.

Tabulka 13 vyhodnocuje osm vojenských brownfields v Královéhradeckém kraji na základě provedených průměrů ze tří hodnocení.

**Tabulka 13: Vyhodnocení hrozeb: vojenské brownfields v Královéhradeckém kraji**

				relevantní hrozby								
číslo	vojenské brownfields	velikost	poloha	chemické havárie	ropné havárie	destrukce staveb	požáry a exploze	kontaminace půdy	kontaminace vody	znečištění území, černé skládky	růst kriminality, soc. konflikty a obsazení domů	nerovnoměrnost ekonomického vývoje
9	Hradec Králové: Pajkrova flošna	M	U	-2,0	-2,0	+1,0	+0,3	-1,0	-1,7	+1,3	+0,3	-0,7
14	Jaroměř: čtvercové kasárny	S	U	-2,0	-1,7	+2,0	+0,3	+1,3	0,0	+1,3	+1,0	+0,7
15	Jaroměř: vojenská nemocnice	S	U	-2,0	-2,0	+1,3	+0,7	+0,3	+0,7	+0,7	+0,7	+0,7
19	Jičín: jezuitská kolej	M	U	-2,0	-2,0	+1,3	+0,7	+0,7	+0,3	+0,7	+0,7	0,0
24	Nové Město nad Metují: bývalé kasárny	S	U	-2,0	-1,7	+1,3	+0,3	+0,3	-0,7	+1,0	+0,7	+0,3
23	Nové Město nad Metují: bývalý vojenský autopark	S	U	-2,0	0,0	+2,0	-1,3	+1,0	+0,3	+1,3	+0,7	-0,7
25	Vamberk: kasárny	S	U	-2,0	-1,0	+1,7	+0,7	+1,0	-0,3	+1,7	+1,0	+0,7
12	Hradec Králové: letiště	V	U	-1,7	-0,7	+0,3	0,0	0,0	+1,0	+1,7	+1,3	+1,7
<b>průměr</b>				<b>-2,0</b>	<b>-1,4</b>	<b>+1,4</b>	<b>+0,2</b>	<b>+0,5</b>	<b>-0,1</b>	<b>+1,2</b>	<b>+0,8</b>	<b>+0,3</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky 13 vyplývá, že destrukce staveb a znečištění území spadají do intervalu vysoce pravděpodobných hrozeb. Přičemž největší hrozbu pro tuto kategorii představují destrukce staveb s hodnotou +1,4. Požáry a exploze, kontaminace půdy, růst kriminality a nerovnoměrnost ekonomického vývoje můžeme zařadit do kategorie pravděpodobných

hrozeb. Minimálně pravděpodobnou hrozbu představuje kontaminace vody. Mezi nepravděpodobné hrozby můžeme pak zařadit ropné a chemické havárie, kdy chemické havárie s hodnotou -2,0 představují nejnižší hrozbu.

Tabulka 14 poskytuje vyhodnocení hrozeb pro šest zemědělských brownfields.

**Tabulka 14: Vyhodnocení hrozeb: zemědělské brownfields v Královéhradeckém kraji**

				relevantní hrozby								
číslo	zemědělské brownfields	velikost	poloha	chemické havárie	ropné havárie	destrukce staveb	požáry a exploze	kontaminace půdy	kontaminace vody	znečištění území, černé skládky	růst kriminality, soc. konflikty a obsazení domů	nerovnoměrnost ekonomického vývoje
13	Boharyně : bývalý mlýn a sušárna čekanky	M	U	-2,0	-2,0	+0,7	+1,0	-1,3	-1,3	0,0	+0,7	+0,7
21	Česká Skalice: panský statek	M	M	-2,0	-2,0	+1,7	+0,3	0,0	0,0	+0,7	+0,7	+0,7
10	Hradec Králové: areál Kukleny	M	U	-2,0	-2,0	+1,7	+0,3	0,0	0,0	+1,3	+1,3	+0,7
11	Hradec Králové: bývalá jatka	M	U	-1,7	-2,0	+1,3	+0,7	+0,7	+0,7	+1,0	+1,0	+0,3
7	Jeřice: zámek a bývalé zemědělské budovy	V	P	-2,0	-2,0	+1,7	+0,3	+0,3	-0,3	+0,7	+0,3	+0,3
18	Kopidlno: Mlýnec u Kopidlna	S	M	-2,0	-2,0	+1,7	+0,7	+0,7	+0,7	+1,7	0,0	0,0
<b>průměr</b>				<b>-2,0</b>	<b>-2,0</b>	<b>+1,5</b>	<b>+0,6</b>	<b>+0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>+0,9</b>	<b>+0,7</b>	<b>+0,5</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky 14 vyšla pro zemědělské brownfields jako největší hrozba destrukce staveb, která má hodnotu +1,5. Tato hrozba spadá do intervalu vysoce pravděpodobných hrozeb. Jako pravděpodobné hrozby se jeví zejména znečištění území, růst kriminality, nerovnoměrnost ekonomického vývoje, požáry a exploze a kontaminace půdy a vody. Mezi nepravděpodobné můžeme opět zařadit chemické havárie a ropné havárie, které mají shodnou hodnotu -2,0.

V tabulce 15 jsou vyhodnoceny hrozby pro devět průmyslových brownfields v Královéhradeckém kraji.

**Tabulka 15: Vyhodnocení hrozeb: průmyslové brownfields v Královéhradeckém kraji**

				relevantní hrozby								
číslo	průmyslové brownfields	velikost	poloha	chemické havárie	ropné havárie	destrukce staveb	požáry a exploze	kontaminace půdy	kontaminace vody	znečištění území, černé skládky	růst kriminality, soc. konflikty a obsazení domů	nerovnoměrnost ekonomického vývoje
28	Horní Maršov: továrna Mechanika	M	P	-1,7	-1,3	+1,7	+1,0	+1,0	+0,7	+1,3	+0,7	+1,3
5	Hostinné: Labský Mlýn 1	M	U	-2,0	-2,0	+1,7	+0,7	-0,3	-0,3	+1,0	+1,7	+0,3
6	Hostinné: Labský Mlýn 2	M	U	-2,0	-2,0	+1,7	+0,3	-0,3	-0,3	+1,7	+1,3	+0,3
8	Chlumeck nad Cidlinou: bývalý pivovar	S	U	-1,0	-2,0	+1,7	+1,0	0,0	0,0	+1,0	+0,3	+0,3
16	Kopidlno: areál tepelně energet. centra	S	M	-2,0	-2,0	+0,3	+0,7	+0,7	+0,3	+0,7	+1,0	-1,0
17	Kopidlno: cukrovar	S	U	-2,0	-2,0	+0,7	+0,7	0,0	0,0	+1,3	+1,0	-0,7
22	Nové Město nad Metují: bývalá cihelna	S	P	-2,0	-2,0	+2,0	+0,3	-0,3	-0,7	+1,7	0,0	+0,3
27	Svoboda nad Úpou: průmyslový areál Maršov	S	U	-1,7	-0,3	+1,7	+1,0	+1,7	+1,7	+1,3	+1,7	+1,3
26	Žacléř: areál bývalého Texlenu	S	P	-1,0	-2,0	-0,3	+0,7	-1,0	-1,0	+1,0	+1,7	+1,3
<b>průměr</b>				<b>-1,7</b>	<b>-1,7</b>	<b>+1,2</b>	<b>+0,7</b>	<b>+0,2</b>	<b>0,0</b>	<b>+1,2</b>	<b>+1,0</b>	<b>+0,4</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Mezi vysoce pravděpodobné hrozby patří u průmyslových brownfields zejména destrukce staveb, znečištění území a růst kriminality. Destrukce staveb s hodnotou +1,2 představuje opět největší hrozbu i v této kategorii. Do intervalu pravděpodobných hrozeb spadají požáry a exploze, nerovnoměrnost ekonomického vývoje, kontaminace půdy a vody. Mezi nepravděpodobné hrozby můžeme opět zařadit chemické a ropné havárie, které mají obě shodnou hodnotu -1,7.

Poslední vyhodnocení pro kategorii ostatních brownfields, kterých je celkem pět, obsahuje tabulka 16.

**Tabulka 16: Vyhodnocení hrozeb: ostatní brownfields v Královéhradeckém kraji**

				relevantní hrozby								
číslo	ostatní brownfields	velikost	poloha	chemické havárie	ropné havárie	destrukce staveb	požáry a exploze	kontaminace půdy	kontaminace vody	znečištění území, černé skládky	růst kriminality, soc. konflikty a obsazení domů	nerovnoměrnost ekonomického vývoje
1	Dvůr Králové nad Labem: bývalé textilní učiliště	M	U	-2,0	-2,0	-0,3	-0,3	-2,0	-2,0	-0,3	+0,3	+0,7
2	Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 2	M	U	-2,0	-2,0	-2,0	-0,7	-2,0	-2,0	-2,0	-1,3	-0,3
3	Dvůr Králové nad Labem: dům na náměstí čp. 40	M	U	-2,0	-2,0	-2,0	-0,7	-2,0	-2,0	-2,0	-1,3	-0,3
4	Mostek: bývalá škola	M	U	-2,0	-2,0	-0,3	-0,7	-2,0	-2,0	0,0	-0,3	+0,3
20	Volanice: zemědělský statek a zámeček	S	U	-2,0	-2,0	0,0	+0,3	-0,3	-0,3	+0,3	+0,3	+0,3
<b>průměr</b>				<b>-2,0</b>	<b>-2,0</b>	<b>-0,9</b>	<b>-0,4</b>	<b>-1,7</b>	<b>-1,7</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,5</b>	<b>+0,1</b>

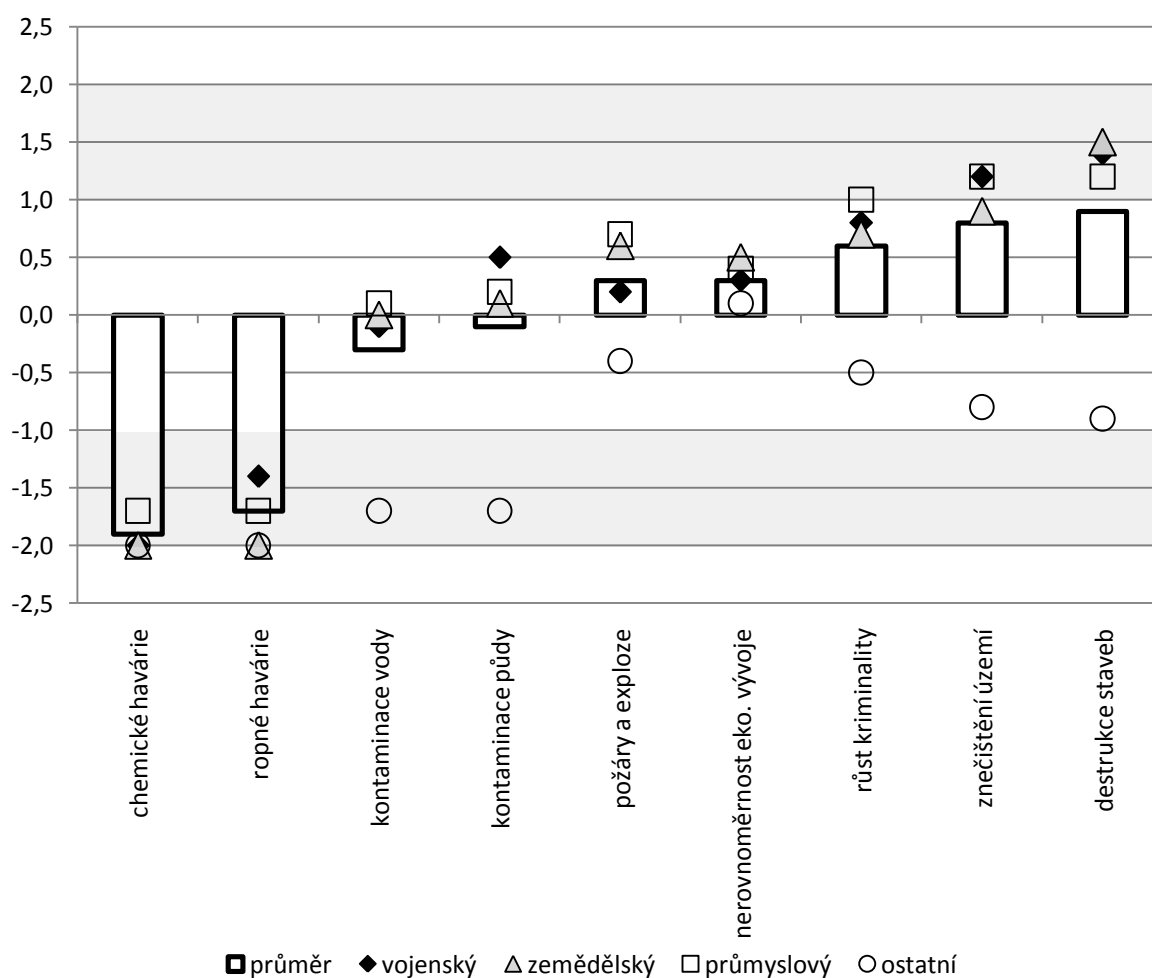
*Zdroj: vlastní zpracování*

Z tabulky 16 vyplývá, že pouze nerovnoměrnost ekonomického vývoje představuje pro tuto kategorii hrozbu. Se svou hodnotou +0,1 spadá do intervalu pravděpodobných hrozeb.

Mezi minimálně pravděpodobné můžeme zařadit znečištění území, růst kriminality, destrukce staveb a požáry a exploze. Nepravděpodobné jsou pak chemické a ropné havárie, kontaminace vody a půdy.

## 4.2 Závěry ze zpracované analýzy

Díky výsledkům z provedené analýzy jsou v obrázku 30 porovnány agregované výsledky jednotlivých kategorií brownfields a zároveň je znázorněno, jak se tyto agregované výsledky odchylují od průměru všech hodnot u 28 lokalit v Královéhradeckém kraji.



Obrázek 30: Vyhodnocení rizik brownfields v Královéhradeckém kraji

Zdroj: vlastní zpracování

Z obrázku 30 plyne, že se rizika pohybují ve třech polích. Jedná se o nízké riziko, mírné riziko a vysoké riziko. Obecně největším rizikem pro brownfields jsou destrukce staveb, poté následují znečištění území a černé skládky a růst kriminality, sociální konflikty a obsazování cizích domů. Ty vznikají především z jejich nedostatečné údržby a zabezpečení před cizím vniknutím. Mírné riziko představují rovněž nerovnoměrnost ekonomického vývoje, požáry

a exploze, kontaminace půdy a vody. Co se týče chemických a ropných havárií, ty můžeme jako riziko u brownfields zcela vypustit.

Z provedené analýzy vyplývá, že průmyslové brownfields jsou nejrizikovější. Z obrázku 30 je patrné, že některé hodnoty se pohybují mírně nad průměrem. Především se jedná o destrukce staveb, znečištění území a růst kriminality, které spadají do pole vysokých rizik. Okolo průměru se pohybují požáry a exploze, nerovnoměrnost ekonomického vývoje, kontaminace vody a půdy, které jsou v poli mírných rizik. Chemické a ropné havárie se pak pohybují v poli nízkých rizik.

Hodnoty u zemědělských brownfields se pohybují okolo průměru. Výjimkou je destrukce staveb, která spadá do kategorie vysokých rizik. Mírná rizika představují znečištění území, růst kriminality, požáry a exploze, nerovnoměrnost ekonomického vývoje, kontaminace vody a půdy. V ostatních případech jsou hodnoty v poli nízkých rizik.

Kategorie vojenských brownfields taktéž výrazně nevybočuje od průměru. V poli vysokých rizik jsou destrukce staveb a znečištění území. Mírná rizika představují růst kriminality, nerovnoměrnost ekonomického vývoje, požáry a exploze, kontaminace vody a půdy. V poli nízkých rizik se opět nachází ropné a chemické havárie.

Specifickou kategorií jsou ostatní brownfields, které dosahují záporných hodnot kromě nerovnoměrnosti ekonomického vývoje. Je patrné, že se tento typ často výrazně odchyloje od průměru.

V tabulce 17 jsou vyhodnocena a seřazena rizika od nejmenší hodnoty. Zároveň jsou zde porovnány brownfields podle vlastnictví bez ohledu na to, do jaké kategorie patří.

**Tabulka 17: Celkové vyhodnocení rizik pro brownfields v Královéhradeckém kraji**

typ	počet	chemické havárie	ropné havárie	kontaminace vody	kontaminace půdy	požáry a exploze	nerovnoměrnost ekonomického vývoje	růst kriminality, soc. konflikty a obsazení domů	znečištění území, černé skládky	destrukce staveb
celkový průměr	28	-1,9	-1,7	-0,3	-0,1	+0,3	+0,3	+0,6	+0,8	+0,9
soukromé	9	-1,7	-1,7	+0,1	+0,3	+0,7	+0,4	+0,9	+1,1	+1,2
veřejné	19	-2,0	-1,2	-0,5	-0,3	+0,2	+0,3	+0,5	+0,6	+0,8

*Zdroj: vlastní zpracování*



Z 28 lokalit vybraných pro analýzu je devatenáct ve veřejném vlastnictví a devět v soukromém vlastnictví. I když lokality ve veřejném vlastnictví převažují, větší riziko přináší ty, které jsou ve vlastnictví soukromém. Důvodem je především fakt, že se jedná převážně o průmyslové brownfields, jejichž skupina je nejrizikovější. Z analýzy vyplývá, že v Královéhradeckém kraji lokality v soukromém vlastnictví generují větší nebezpečí pro své okolí než ty ve vlastnictví veřejném.

Ve vztahu k financování obcí je potřeba interpretovat, co pro obce tato rizika představují. Pro malé obce, které se potýkají s ubýváním počtu obyvatel kvůli stěhování do větších měst, či jejich obyvatelstvo demograficky stárne, bude stále obtížnější se s riziky vypořádat. Jestliže klesá počet obyvatel, pak obci klesá podíl na daních a tím se zhoršují i vyhlídky obce pro větší rozpočet.

Jako příklad lze uvést město Žacléř, které má z vybraných obcí největší snížení počtu obyvatel od roku 2000 do roku 2014 a to o 9,6 %. Zde se nachází i průmyslový brownfields, jehož kategorie vyšla z analýzy jako nejrizikovější. Do budoucna je potom možné, že se náklady např. kvůli výjezdům hasičů, budou zvyšovat. Ovšem při stálém snižování počtu obyvatel se bude snižovat i rozpočet.

## ZÁVĚR

Brownfields představují nevyužívané či nedostatečně využívané budovy, pozemky či celé areály, které mohou brzdit rozvoj území, na kterém se nachází. Tyto prostory mnohdy pro své okolí mohou představovat i řadu bezpečnostních hrozeb, kterými se tato práce zabývá.

Cílem práce bylo na základě analýzy územních hrozeb a typů brownfields navrhnout typologii územních rizik pro tyto prostory a zároveň mezi sebou porovnat jednotlivé kategorie těchto lokalit na vzorku brownfields v Královéhradeckém kraji.

Na základě typologie hrozeb podle Antušáka byly vybrány relevantní bezpečnostní hrozby, které tyto prostory mohou pro území představovat. Celkem bylo vybráno pro analýzu devět hrozeb. Jedná se o hrozby technogenní, mezi které se řadí chemické havárie, ropné havárie, destrukce staveb, požáry a exploze. Dále jde o hrozby ekologické, kam patří kontaminace vody, kontaminace půdy, znečištění území a černé skládky. Hrozby technogenní a ekologické patří do skupiny antropogenních hrozeb. Dále byly vybrány vnitrobezpečnostní hrozby, konkrétně růst kriminality a majetkových trestných činů, sociální konflikty a obsazování prázdných domů. Jako poslední byly zvoleny ekonomické hrozby, konkrétně nerovnoměrnost ekonomického vývoje. Vnitrobezpečnostní a ekologické hrozby spadají do skupiny sociálních, společenských a ekonomických hrozeb.

Pro analýzu bylo rovněž zvoleno 28 lokalit brownfields z Královéhradeckého kraje, které se dále rozčlenily do čtyř kategorií: průmyslové, vojenské (armádní), zemědělské a ostatní brownfields. Data pro zpracování analýzy byla shromážděna především z webových stránek Královéhradeckého kraje, Českého statistického úřadu, od PČR, MP a samozřejmě z terénního šetření.

Samotné hodnocení vybraných hrozeb v jednotlivých typech brownfields bylo provedeno pomocí metody DELPHI třemi experty, kdy první hodnocení bylo provedeno zpracovatelem této práce. Hodnotilo se na stupnici od -2 do +2 a následně byly stanoveny průměry. Díky tomu mohla být navržena rizika ve třech polích a to vysoké riziko, mírné riziko a nízké riziko.

Z analýzy vyplynulo, že vysoká rizika u kategorie vojenských brownfields jsou destrukce staveb a znečištění území. Mírná rizika jsou růst kriminality, sociální konflikty a obsazování cizích domů, dále kontaminace půdy a vody, nerovnoměrnost ekonomického vývoje, požáry a exploze. Nízké riziko představují ropné a chemické havárie.

Pro zemědělské brownfields je vysokým rizikem destrukce staveb. Mezi mírná rizika se řadí znečištění území, růst kriminality, sociální konflikty a obsazování cizích domů, požáry

a exploze, nerovnoměrnost ekonomického vývoje, kontaminace půdy a vody. Velmi nízké riziko představují ropné a chemické havárie.

U kategorie průmyslových brownfields se mezi vysoká rizika řadí destrukce staveb, znečištění území a růst kriminality, sociální konflikty a obsazení cizích domů. Mírná rizika představují požáry a exploze, nerovnoměrnost ekonomického vývoje, kontaminace půdy a vody. Mezi nízká rizika se řadí opět chemické a ropné havárie.

Specifickou kategorií jsou ostatní brownfields. U této kategorie je jediným rizikem, jehož hodnota je nad nulou, nerovnoměrnost ekonomického vývoje. Mezi mírná rizika dále můžeme zařadit také požáry a exploze, růst kriminality, sociální konflikty a obsazení cizích domů, znečištění území a destrukce staveb. Nízká rizika představují kontaminace vody a půdy, chemické a ropné havárie.

Lze konstatovat, že průmyslové brownfields jsou nejrizikovější kategorií. Poté následují zemědělské a vojenské brownfields. Naopak nejméně rizikové jsou ostatní brownfields.

Je zřejmé, že brownfields budou obce nadále zatěžovat. Z kontextu demografického stárnutí a způsobu rozpočtového určení daní vyplývá, že v některých obcích bude klesat možnost se s riziky vypořádat pomocí vlastních prostředků.

## POUŽITÉ ZDROJE

- [1] ANTUŠÁK, E. *Krizový management: hrozby, krize, příležitosti*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009. 395 s. ISBN 978-80-7357-488-8.
- [2] BERGATT JACKSON, J. et al. *Brownfields handbook: cross-disciplinary educational tool focused on the issue of brownfields regeneration: educational tool for Latvia and Lithuania* [CD-ROM]. Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, 2010. Požadavky na systém: Adobe Acrobat Reader (na disku). ISBN 978-80-248-2086-6.
- [3] CzechInvest. *Národní strategie regenerace brownfieldů* [online]. 2008 [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/data/files/strategie-regenerace-vlada-1079.pdf>
- [4] Český statistický úřad. *ČSÚ a územně analytické podklady* [online]. 2014 [cit. 2014-12-16] Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/csu\\_a\\_uzemne\\_analyticke\\_podklady](https://www.czso.cz/csu/czso/csu_a_uzemne_analyticke_podklady)
- [5] Český statistický úřad. *Obce Královéhradecka 2015* [online]. 2014 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/obce-kralovehradecka-2015-ug42fsoop5>
- [6] Český statistický úřad. *Podíl nezaměstnaných osob v krajích* [online]. 2015 [cit. 2015-03-10] Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/xc/animovana\\_mapa\\_podil\\_nezam\\_kraje](https://www.czso.cz/csu/xc/animovana_mapa_podil_nezam_kraje)
- [7] Český statistický úřad. *Stav obyvatel na vybraném území* [online]. 2015 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: [http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?cislotab=DEM1030CU&kapitola\\_id=368&voa=tabulka&go\\_zobraz=1&childsel0=5](http://vdb.czso.cz/vdbvo/tabparam.jsp?cislotab=DEM1030CU&kapitola_id=368&voa=tabulka&go_zobraz=1&childsel0=5)
- [8] Deník veřejné správy. *Rozpočtové určení daní – novelizace zákona se stává předmětem polemiky* [online]. 2011 [cit. 2015-04-11]. Dostupné z: <http://denik.obce.cz/clanek.asp?id=6516121>
- [9] HOLLADER, J. B., KIRKWOOD, N. and GOLD, J. L. *Principles of brownfield regeneration: cleanup, design and reuse of derelict land*. Washington: Island Press, 2010. 135 s. ISBN 978-1-59726-722-9.
- [10] Hradec Králové. *Základní rozdělení mimořádných událostí* [online]. 2011 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: <http://www.hradeckralove.org/urad/zakladni-rozdeleni-mimoradnych-udalosti>

- [11] KADEŘÁBKOVÁ, B., PIECHA, M. a kol. *Brownfields: jak vznikají a co s nimi*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. 138 s. ISBN 978-80-7400-123-9.
- [12] Královéhradecký kraj. *Brownfields Královéhradeckého kraje* [online]. 2008 [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: <http://www.kr-kralovehradecky.cz/cz/rozvoj-kraje/brownfields-kralovehradeckeho-kraj-18469/>
- [13] Královéhradecký kraj. *Brownfieldy v Královéhradeckém kraji* [online]. 2009 [cit. 2014-11-23]. Dostupné z: [http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/prumzony/isapi.dll?GEN=LST&MAP=plochy\\_cz&QY={2}O\[R-692004%2C-1062421%2C-589950%2C-981871&CF\\_SXX=2](http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/prumzony/isapi.dll?GEN=LST&MAP=plochy_cz&QY={2}O[R-692004%2C-1062421%2C-589950%2C-981871&CF_SXX=2)
- [14] Královéhradecký kraj. *Profil Královéhradeckého kraje* [online]. 2014 [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: [http://www.kr-kralovehradecky.cz/assets/rozvoj-kraje/rozvojeve-dokumenty/rozvoj-2014-2020/Priloha-1\\_Profil-kraje.pdf](http://www.kr-kralovehradecky.cz/assets/rozvoj-kraje/rozvojeve-dokumenty/rozvoj-2014-2020/Priloha-1_Profil-kraje.pdf)
- [15] LINHART, P., ROUDNÝ, R. *Ochrana obyvatelstva a terorismus*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2009. 238 s. ISBN 978-80-7395-165-8.
- [16] MCKENZIE, K. *The Revenge of the Melians: Asymmetric Threats and the Next QDR*. Washington D. C.: Institute for national strategic studies, 2000. 104 s. ISBN 978-1478214595.
- [17] Městská policie Jaroměř. *Co se dělo* [online]. 2015 [cit. 2014-12-16]. Dostupné z: [http://www.mpjaromer.estranky.cz/clanky/archiv---co-se-delo\\_\\_\\_\\_\\_html](http://www.mpjaromer.estranky.cz/clanky/archiv---co-se-delo_____html)
- [18] MIHULKA, S., STORCH, D. *Úvod do současné ekologie*. 1.vyd. Praha: Portál, 2000. 160 s. ISBN 80-7178-462-1
- [19] Ministerstvo financí České republiky. *Nový model sdílených daní pro obce* [online]. 2013 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/prognozy/prijmy-kraju-a-obci/2013/novy-model-sdilenych-dani-pro-obce-10890>
- [20] Ministerstvo vnitra České republiky. *Obecní policie* [online]. 2014 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/obecni-policie-652273.aspx>
- [21] Ministerstvo životního prostředí. *Regenerace brownfields* [online]. 2007 [cit. 2014-10-28]. Dostupné z: [http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/920C44FF3021A8C3C125725900456981/\\$file/planet\\_a3\\_final.pdf](http://www.mzp.cz/osv/edice.nsf/920C44FF3021A8C3C125725900456981/$file/planet_a3_final.pdf)

- [22] MONITOR. *Kraj Královéhradecký* [online]. 2015 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: <http://monitor.statnipokladna.cz/2014/kraje/detail/CZ052>
- [23] Policie České republiky. *Zloděj dopaden* [online]. 2010 [cit. 2014-12-16]. Dostupné z: <http://www.policie.cz/docDetail.aspx?docid=21408917&doctype=ART&>
- [24] Požáry. *Požár kůlny v Novém Městě nad Metují* [online]. 2014 [cit. 2014-12-10]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/68218-pozar-kulny-v-novem-meste-nad-metuji-zamestnal-tri-hasicske-jednotky-na-uhaseni-stacil-jeden-proud/>
- [25] Požáry. *Seznámení s požárním poplachovým plánem kraje v rámci povinné odborné přípravy* [online]. 2014 [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: <http://www.pozary.cz/clanek/57863-seznameni-s-pozarnim-poplachovym-planem-kraje-v-ramci-povinne-odborne-pripravy/>
- [26] PROVAZNÍKOVÁ, R. *Financování měst, obcí a regionů: teorie a praxe*. 2. vyd. Praha: Grada, 2009. 304 s. ISBN 978-80-247-2789-9.
- [27] Regionální informační servis. *Obce* [online]. 2013 [cit. 2015-02-22]. Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/krajske-ris/kralovehradecky-kraj/verejna-sprava/spravni-cleneni/obce/>
- [28] Rychnovský deník. *Do kasáren by nejradši „nahnali“ kutily* [online]. 2014 [cit. 2014-12-16]. Dostupné z: [http://rychnovsky.denik.cz/zpravy\\_region/do-kasaren-by-nejradsi-nahnali-kutily.html](http://rychnovsky.denik.cz/zpravy_region/do-kasaren-by-nejradsi-nahnali-kutily.html)
- [29] Sbor dobrovolných hasičů Trutnov. *Zásahy SDH Trutnov* [online]. 2014 [cit. 2014-12-10]. Dostupné z: <http://sdhtrutnov.cz/zasahy%20sdh/indexzasahy.html>
- [30] SMEJKAL, V., RAIS, K. *Řízení rizik ve firmách a jiných organizacích*. 3. vyd. Praha: Grada, 2010, 354 s. ISBN 978-80-247-3051-6.
- [31] Systém evidence kontaminovaných míst. *Lokality* [online]. 2009 [cit. 2015-01-20]. Dostupné z: <http://info.sekm.cz/lokalita/lokalita/59541001/>
- [32] ŠILHÁNKOVÁ, V. a kol. *Ekonomické a bezpečnostní dopady (sub)urbanizace*. 1. vyd. Hradec Králové: Civitas per Populi. 2013. 233. s ISBN 978-80-87756-04-1.
- [33] ŠILHÁNKOVÁ, V. a kol. *Rekonverze vojenských brownfields*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 218 s. ISBN 80-7194-836-5.
- [34] ŠILHÁNKOVÁ, V., PONĎĚLÍČEK, M. *Hodnocení hrozeb spojených s dopady klimatické změny na města a regiony* In. Klímová, V., Žitek, V. (eds.) XVII.

*mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Sborník příspěvků.* Brno: Masarykova univerzita, 2014. s. 589-595 (DOI:10.5817/CZ.MUNI.P210-6840-2014-76)

- [35] ŠTĚDRŇ, B., POTŮČEK, M., KNÁPEK, J., MAZOUCH, P. a kol. *Prognostické metody a jejich aplikace.* 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2012. 197 s. ISBN 978-80.7179-174-4.
- [36] Vaše věc. *Jak znovu využívat brownfieldy?* [online]. 2011 [cit. 2014-12-16]. Dostupné z: <http://vasevec.parlamentnilisty.cz/blogy/jak-znovu-vyuzivat-brownfieldy>