

Univerzita Pardubice

Fakulta ekonomicko-správní

Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Suburbánní zóny a jejich bezpečnostní rizika

Bc. Tomáš Serbus

Diplomová práce

2013

Univerzita Pardubice
Fakulta ekonomicko-správní
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Tomáš Serbus**
Osobní číslo: **E100371**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Regionální rozvoj: Urbanismus**
Název tématu: **Suburbánní zóny a jejich bezpečnostní rizika**
Zadávací 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 :

Cílem práce je navázat na výzkum suburbií z pohledu rizik, které tyto nové prostorové struktury vytvářejí (sociální segregace, kriminalita apod.) a navrhnout možnosti eliminace těchto rizik nástroji územního plánování.

Rešerše odborné literatury a dalších pramenů.

Stanovení cílů práce a hypotézy, volba metod.

Teoretické souvislosti suburbanizace (prostorové, sociální, ekonomické a environmentální).

Charakteristiky suburbánních zón, bounded communities.

Bezpečnostní rizika a krizové situace.

Analýza bezpečnostních rizik suburbánních zón a návrhy na jejich eliminaci.

Formulace závěrů.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

GREMLICA, T. Neuspořádaný, neregulovaný a z dlouhodobého hlediska neudržitelný růst městských aglomerací In Sýkora, L. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha : Ústav pro ekopolitiku, 2002. 191 s. ISBN 80-901914-9-5.

HÁJEK, P. (ed.) Agenda 21 pro udržitelnou výstavbu. CIB Report Publication 237. Praha: ČVUT, 2001. 120 s. ISBN 80-01-02467-9.

CHAMPION, T. Urbanization, Suburbanization, Counterurbanization and Reurbanization. Handbook of Urban Studies. London: SAGE Publications, 2001.

MAIER, K. Právní nástroje a reálné možnosti ovlivnit suburbanizaci In Sýkora, L. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha : Ústav pro ekopolitiku, 2002. 191 s. ISBN 80-901914-9-5.


OUŘEDNÍČEK, M. Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu In Sýkora, L. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha : Ústav pro ekopolitiku, 2002. 191 s. ISBN 80-901914-9-5.

SÝKORA, L. Suburbanizace a její důsledky: výzva pro výzkum, usměrňování rozvoje území a společenskou angažovanost In Sýkora, L. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha : Ústav pro ekopolitiku, 2002. 191 s. ISBN 80-901914-9-5.

ŠILHÁNKOVÁ, V., KOUTNÝ, J., ČABLOVÁ, M. Urbanismus a územní plánování. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2002. 117 s. ISBN 80-7194-415-7.

ŠILHÁNKOVÁ, V. a kol. Suburbanizace - hrozba fungování (malých) měst, Civitas per Populi, Hradec Králové, 2007. 234 s. ISBN 978-80-903813-3-9.

Vedoucí diplomové práce:


doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánková, Ph.D.

Ústav regionálních a bezpečnostních věd

Datum zadání diplomové práce: 30. září 2012

Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2013


doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.


doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 3. října 2012

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně, veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména skutečnosti, 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 jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 1. července 2013

Tomáš Serbus

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych rád poděkoval své vedoucí práce paní doc. Ing. arch. Vladimíře Šilhánkové Ph.D. za konzultace, cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěla ke zdárnému vypracování této práce. Také bych rád poděkoval panu Ing. Pavlu Zdražilovi, panu Mgr. Michaelu Pondělíčkoví, Ph.D., paní RNDr. Zitě Kučerové Ph.D. a panu Ing. Miroslavu Pavlasovi za expertní hodnocení relevance hrozeb v suburbánních zónách.

Anotace

Diplomová práce se zabývá vymezením pojmů suburbanizace, bezpečnostní rizika, krizové situace. Cílem diplomové práce je zjistit, jaká bezpečnostní rizika a krizové situace se vyskytují nebo mohou vyskytnout v suburbánních zónách na příkladu suburbánní zóny Pardubic. V práci jsou vyčleněny obce, které spadají do suburbánní zóny Pardubic. Dále je provedena analýza bezpečnostních hrozeb a krizových situací, které se mohou v tomto území vyskytnout.

Klíčová slova

Suburbanizace, příčiny a důsledky suburbanizace, bezpečnostní rizika, hrozby, krizová situace, Pardubice, suburbánní zóny

Title

Suburban zones and their safety risks

Annotation

This thesis deals with the definition of suburbanization, security, crisis situation. The aim of this thesis is to find out what security risks and crises occur or may occur in suburban areas on the example of the suburban zone of Pardubice. In this work are excluded municipalities that belong to the suburban area of Pardubice. Moreover is made the analysis of security threats and emergencies that may occur in this area.

Keywords

Suburbanization, causes and results of suburbanization, safety risks, threats, crisis situation, Pardubice, suburban zones

Obsah

Seznam tabulek	9
Seznam obrázků	10
Úvod	11
1 Suburbanizace - hlavní teoretické přístupy a základní pojmy.....	12
1.1 Fáze urbanizačního procesu.....	14
1.2 Formy suburbanizace.....	18
1.2.1 Rezidenční suburbanizace	18
1.2.2 Komerční suburbanizace	19
1.3 Urban sprawl.....	21
1.4 Podmínky a příčiny suburbanizace	22
1.5 Důsledky suburbanizace	23
1.5.1 Negativní důsledky.....	24
1.5.2 Pozitivní důsledky	27
2 Bezpečnostní hrozby a rizika území.....	30
2.1 Bezpečnost.....	30
2.2 Hrozba, riziko a krizová situace	30
2.2.1 Asymetrické hrozby	31
2.2.2 Věcné hrozby.....	31
2.2.2.1 Přírodní hrozby	32
2.2.2.2 Antropogenní hrozby	34
2.2.2.3 Sociální, společenské a ekonomické hrozby.....	36
2.3 Hodnocení relevance hrozby v suburbánních zónách	38
2.4 Krizové situace promínutelné v území	43
2.5 Suburbánní oblasti a jejich hrozby - předpoklady pro ověření bezpečnostních hrozeb na příkladu suburbánní zóny Pardubic	45
3 Bezpečnostní hrozby v suburbánní zóně Pardubic	46

3.1	Vymezení a popis suburbánního území Pardubic.....	46
3.2	Hrozby v území suburbánní zóny Pardubic.....	52
3.3	Hodnocení relevance hrozby v suburbánní zóně Pardubic.....	58
4	Závěrečné zhodnocení hrozeb v suburbánní zóně Pardubic a porovnání s teoretickými předpoklady.....	62
5	Závěr.....	64
6	Seznam použité literatury.....	66

Seznam tabulek

Tabulka 1: Klasifikace forem urbanizace.....	17
Tabulka 2: Důsledky suburbanizace	28
Tabulka 3: Přírodní hrozby dle jejich zdrojů	34
Tabulka 4: Rozdělení a příklady antropogenních hrozeb.....	36
Tabulka 5: Rozdělení a příklady sociálních, společenských a ekonomických hrozeb.....	37
Tabulka 6: Hodnocení relevance hrozby v suburbánních zónách.....	38
Tabulka 7: Počty obyvatel a hustota zalidnění obcí ORP Pardubice	48
Tabulka 8: Hodnocení relevance hrozby v suburbánní zóně Pardubic	58

Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma přímé urbanizace	14
Obrázek 2: Schéma nepřímé urbanizace	15
Obrázek 3: Schéma suburbanizace / deurbanizace.....	16
Obrázek 4: Schéma reurbanizace	17
Obrázek 5: Rezidenční suburbanizace v obci Jesenice u Prahy na okraji Průhonického parku	19
Obrázek 6: Komerční suburbanizace u dálnice D1 v Říčanech u Prahy.....	20
Obrázek 7: Mapa správního obvodu ORP Pardubice.....	47
Obrázek 8: Mapa suburbánní zóny Pardubic	51
Obrázek 9: Záplavová mapa Pardubic.....	52
Obrázek 10: Seznam vyhlášených záplavových území.....	53
Obrázek 11: Klimatické podmínky v ORP Pardubice	54
Obrázek 12: Průměrné koncentrace škodlivých látek do ovzduší v ORP Pardubice.....	55
Obrázek 13: Mapa oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší	55
Obrázek 14: Mapa radonového indexu	56
Obrázek 15: Struktura pozemků ORP Pardubic.....	57

Úvod

Suburbanizace je v posledních několika letech velmi často skloňovaným pojmem. Nejedná se o nijak převratnou novinku, tento výraz se začal objevovat již po druhé světové válce. Zrod můžeme sledovat v USA, kde se po válce velmi rozrůstá automobilový průmysl, díky němuž se začal uskutečňovat tzv. americký sen - mít vlastní dům se zahrádkou na předměstí a nejlépe dva automobily na jednu rodinu.

V České republice se suburbanizace zřetelně objevuje po roce 1989, kdy skončilo centrální plánování. Před tímto rokem se sídelní struktura rozrůstala podle předem určených normativů centrálního plánování. Začátkem bylo budování nových nákupních center a obchodních domů na okraji velkých měst. Jednalo se v první řadě tedy spíše o komerční suburbanizaci.

Suburbanizace s sebou přináší jak pozitivní, tak i negativní důsledky. Z pozitivních to mohou být např. vlastní rodinný domek se zahradou, bydlení v přírodě, přesun peněz do rozpočtů menších obcí. Z negativních jmenujme např. rozsáhlý zábor zemědělské půdy, zvýšené znečištění ovzduší, vyšší hluchnost a prašnost z důvodu zvýšení provozu osobních aut. Lidé musí denně dojíždět za prací, na nákupy, k lékaři, za kulturou a vozit své děti na zájmové kroužky. Na různé důsledky suburbanizace lze pohlížet buď jako na příležitost nebo jako hrozby na rozvoj a fungování systému osídlení i samotných obcí a měst.

Cílem diplomové práce je zjistit, jaká bezpečnostní rizika a krizové situace se vyskytují nebo mohou vyskytnout v suburbánních zónách na příkladu suburbánní zóny Pardubic. Práce se pokusí specifikovat, charakterizovat a typologicky rozebrat případné hrozby z těchto rizik a krizových situací vyplývající a odpovědět na otázku zda a jak lze těmto hrozbám předcházet, popřípadě jak již vzniklé hrozby eliminovat.

1 Suburbanizace - hlavní teoretické přístupy a základní pojmy

Pojem suburbanizace je odvozen z anglického slova suburb, tedy předměstí, které vzniklo jako složenina z latinského základu urbs znamenající město a předpony sub, která označuje umístění vedle, za nebo pod městem. Český výraz pro pojem „suburbanization“ není zaveden a zřejmě se bude dále používat termín suburbanizace. Suburbanizací můžeme označit proces „stávání se předměstským“, „přeměnu na předměstské“. Při vymezení významu suburbanizace lze vyjít například ze srovnání s urbanizací. Proces urbanizace je zapotřebí chápat jako celkovou změnu prostředí na městské. Za prostředí můžeme považovat všechny fyzické a sociální atributy naplňující zkoumané území. Proces suburbanizace potom můžeme chápat jako kontinuální změnu sociálního a fyzického prostředí z venkovského na (před)městské, (sub)urbánní.¹

Suburbanizace je obecně chápána jako proces rozšiřování předměstí. Jedná se o prostorovou změnu osídlení, která je charakteristická hromadným stěhováním obyvatel z centrálních částí městských aglomerací a konurbací na jejich okraje a za administrativní hranice městských celků se zachováním úzkých funkčních vztahů nově osídlených území se sídelními jádry.²

Suburbanizací se zpravidla rozumí růst města prostorovým rozpínáním do okolní venkovské a přírodní krajiny. K suburbanizaci dochází příchodem nových lidských aktivit (bydlení, obchod, výroba, skladování) do lokalit ležících mimo kompaktní zástavbu měst a přitom v rámci metropolitního území. Hustota osídlení je na tomto území nižší než ve městě a charakteristická řídkou, rozvolněnou nebo roztroušenou zástavbou.³

¹ Ouředníček, M.: *Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu. in Sýkora, L.: Suburbanizace a její sociální, ekonomické, a ekologické důsledky. Praha: Ústav pro ekopolitiku. (2002)*

² Pásková, M., Zelenka, J.: *Výkladový slovník cestovního ruchu. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, (2002)*

³ Sýkora, L.: *Suburbanizace a její důsledky: výzva pro výzkum, usměrnění rozvoje území a společenskou angažovanost. in Sýkora, L.: Suburbanizace a její sociální, ekonomické, a ekologické důsledky. Praha: Ústav pro ekopolitiku. (2002)*

Dále je možné nahlížet na suburbanizaci jako přesun obyvatel, jejich aktivit a některých funkcí z jádrového města do zázemí. Jde o typický proces rozšiřování území města, což je možné pozorovat jak u většiny měst vyspělých zemí, tak i v historickém vývoji našich měst.⁴

⁴Ouředníček, M.: *Suburbanizace: Co to je a jaké má podoby?* [online]. 2006 [cit. 2013-03-22] Dostupné z WWW: http://www.suburbanizace.cz/01_teorie_suburbanizace.htm.

1.1 Fáze urbanizačního procesu⁵

Urbanizační proces se skládá ze čtyř fází a právě suburbanizace je jedna z nich. V této kapitole se lépe a názorně seznámíme s celým urbanizačním procesem.

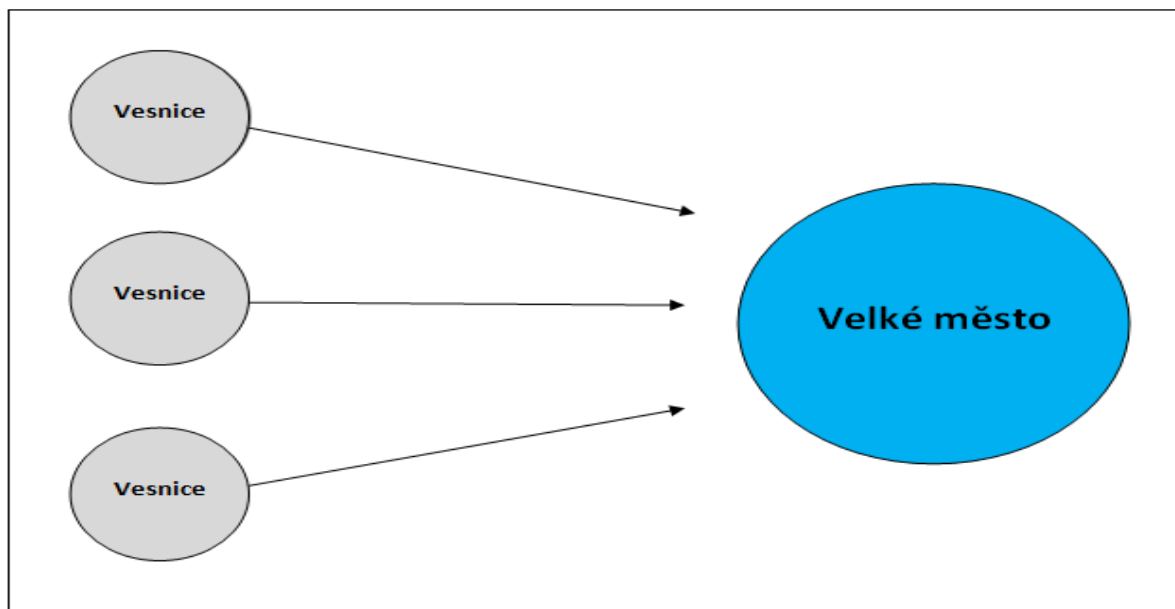
Fáze urbanizačního procesu jsou:

- Urbanizace
- Suburbanizace
- Deurbanizace
- Reurbanizace

Urbanistická teorie rozlišuje několik typů prostorového vyjádření urbanizace. Může se jednat o přímou nebo nepřímou urbanizaci.

Přímá urbanizace je charakteristická stěhováním venkovského obyvatelstva přímo do velkých měst. Tento typ urbanizace dnes můžeme vidět na příkladu zemí třetího světa (Afrika, Jižní Amerika, Jihovýchodní Asie), kde kromě metropole obvykle neexistuje nebo není dostatečně rozvinutá struktura menších měst a existují zde pouze venkovské osídlení.

Obrázek 1: Schéma přímé urbanizace

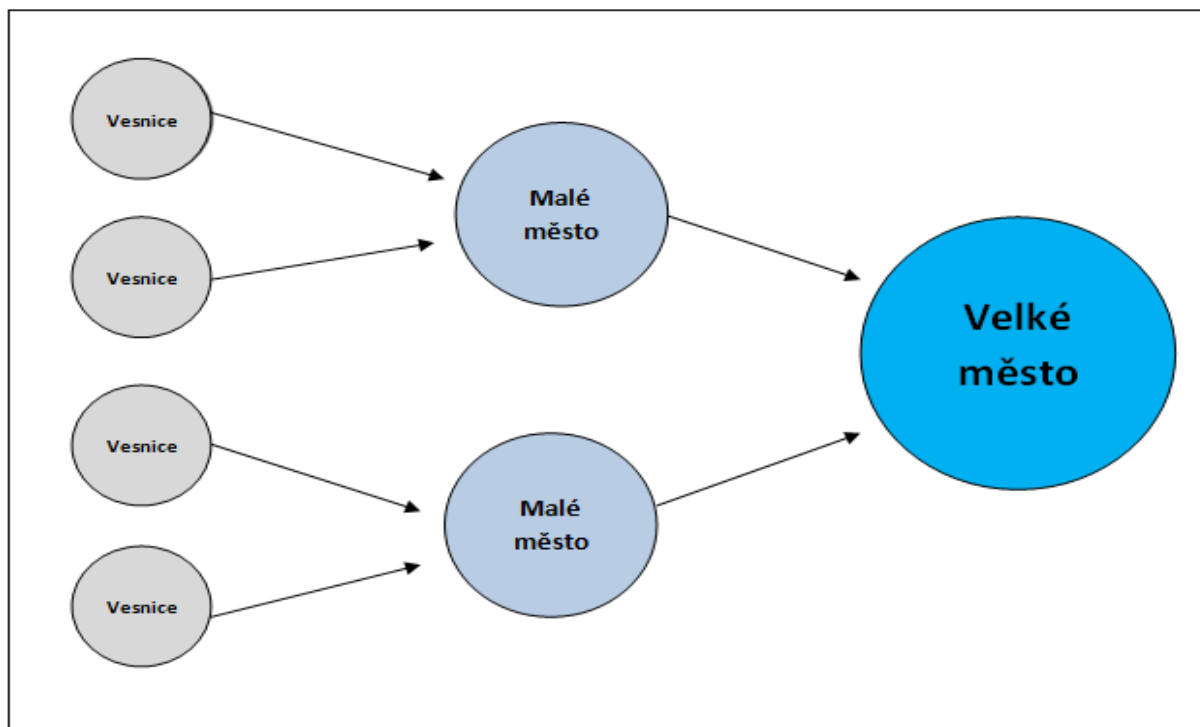


Zdroj: ŠILHÁNKOVÁ, V.: *Teoretické přístupy k regionálnímu rozvoji*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2007

⁵ Zpracováno na základě: Šilhánková, V.: *Suburbanizace – hrozba fungování malých měst. Hradec Králové: Civitas per Populi, (2007)*

Nepřímá urbanizace pak představuje extenzivní proces růstu městského obyvatelstva, v územích kde je rozvinutá hierarchická struktura osídlení. Obyvatelstvo se nejčastěji stěhuje z venkova do nejbližšího města – regionálního centra a teprve v následující generaci pokračuje urbanizace z menšího města do velkého města – metropole.

Obrázek 2: Schéma nepřímé urbanizace



Zdroj: ŠILHÁNKOVÁ, V.: *Teoretické přístupy k regionálnímu rozvoji*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2007

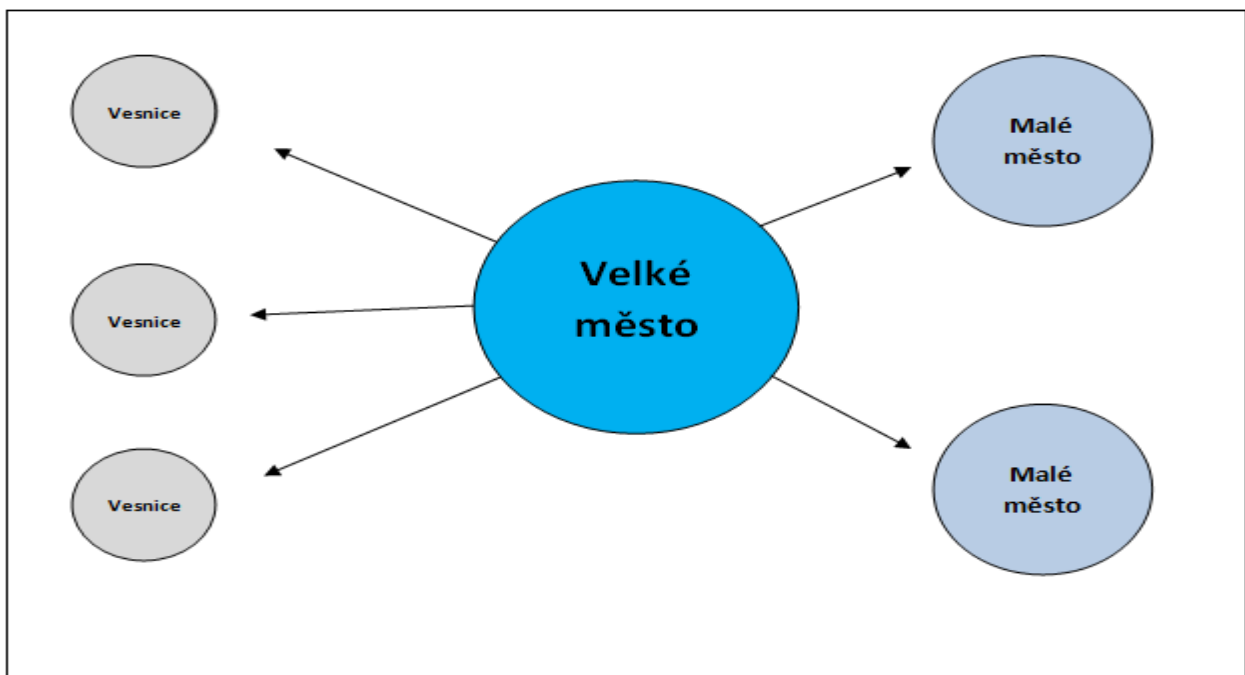
Suburbanizace je tedy obecně chápána jako proces rozšiřování předměstí. Je to fáze urbanizačního procesu, kdy stagnuje nebo ubývá počet obyvatel v centrální části města a roste počet obyvatel v obcích příměstské zóny. V suburbánních zónách vznikají jak rozlehlé satelitní městečka, které plní funkci bydlení, tak i celá řada dalších aktivit. Například velkoplošná maloobchodní zařízení (supermarkety, hypermarkety), volnočasová a sportovní zařízení (multikina, různá sportovní centra), ale i průmyslové haly a objekty administrativního charakteru.

Jedním z projevů suburbanizace je **urban sprawl** (někdy překládaný jako „sídelní kaše“). Jedná se o vytváření nové výstavby mimo existující kompaktní zastavěná území, v oblastech vlivu rozvoje metropolitních měst, na křižovatkách a v pásmech okolo hlavních

dopravních tahů. Často je tento nový rozvoj na úkor aktivit, investic a relokací ze zastavěného území metropolitních měst. Urban sprawl je charakteristický neúnosně vysokými nároky na zábor půd i náklady na budování dopravní a technické infrastruktury.

Jiným projevem vystěhování obyvatel z měst je tzv. **deurbanizace**. Deurbanizací rozumíme postupné snižování počtu stálých obyvatel měst. Původně bytové domy v centrálních kompaktně zastavěných zónách velkoměst jsou rekonstruovány na kancelářské objekty či zcela nahrazovány novými budovami využívanými k čistě komerčním účelům. Část populace v produktivním věku se z těchto zón a z panelových sídlišť stěhuje do obcí v suburbánním zázemí. Značný počet lidí v postproduktivním věku využívá ke stálému bydlení své rekreační objekty na venkově.

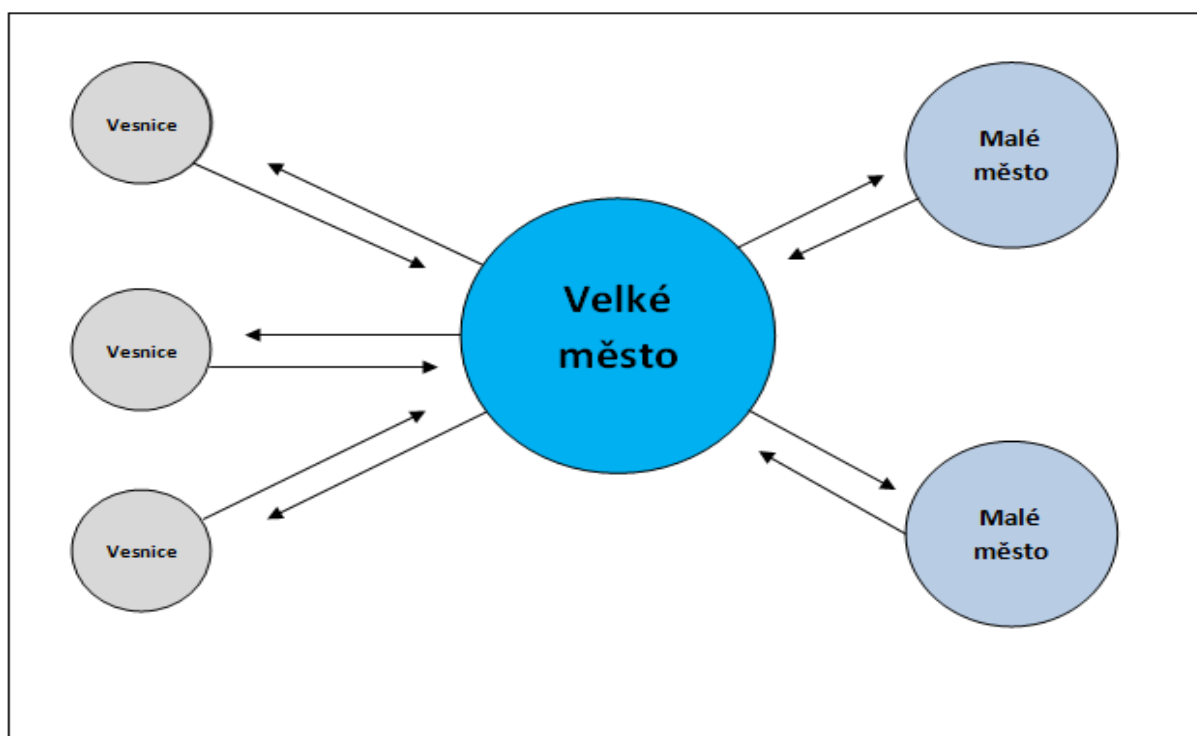
Obrázek 3: Schéma suburbanizace / deurbanizace



Zdroj: ŠILHÁNKOVÁ, V.: *Teoretické přístupy k regionálnímu rozvoji*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2007

Posledním prostorově vyjádřitelným typem urbanizačního procesu je **reurbanizace** – zjednodušeně „návrat obyvatel do měst“. Jedná se o proces, při kterém dochází k opětovnému osídlování centrálních zón měst a metropolitních regionů.

Obrázek 4: Schéma reurbanizace



Zdroj: ŠILHÁNKOVÁ, V.: *Teoretické přístupy k regionálnímu rozvoji*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2007

Dělení z poněkud jiného úhlu pohledu uvádí Sýkora a Posová:

Tabulka 1: Klasifikace forem urbanizace

	Centralizace (růst podílu jádra)	Decentralizace (růst podílu zázemí)
Pokles regionu	Reurbanizace	Deurbanizace
Růst regionu	Urbanizace	Suburbanizace

Zdroj: SÝKORA, L., POSOVÁ, D.: *Urbanizace a suburbanizace v městských regionech Prahy a Vídně: strukturální rozdíly v podmínkách odlišných politicko-ekonomických režimů*. Geografie, 116, č. 3, 2011, str. 276-279

Z tabulky č. 1 je patrné, co se v jednotlivých fázích urbanizačního vývoje děje. Pokles/růst regionu znamená, že počet obyvatel ve sledovaném regionu celkově klesá/roste. Centralizace znamená, že roste podíl počtu obyvatel jádra regionu k jeho zázemí. Decentralizace je opakem centralizace, tedy že roste podíl obyvatel zázemí proti podílu obyvatel jádra.

1.2 Formy suburbanizace

Suburbanizací vznikají jak oblasti s novou výstavbou rodinných domů, tak i nákupní či průmyslové zóny. Tyto lokality můžeme zjednodušeně rozdělit podle funkce, která v dané lokalitě převládá na dvě formy:

- rezidenční (obytné)
- komerční (pracovní a obslužné)

1.2.1 Rezidenční suburbanizace

Rezidenční suburbanizace se vyznačuje především výstavbou nového bydlení v zázemí města a postupný odliv lidí z jádrového města do nových rodinných nebo i v poslední době bytových domů v okolních obcích. Rezidenční suburbanizace má mnoho forem, které se liší podle rozsahu nové výstavby, charakteru bydlení, lokalizace zástavby, architektury i ceny domů. V zázemí českých měst můžeme v současnosti objevit jak levné domy na velmi malých pozemcích umístěné na volných plochách uvnitř obce, tak izolované „přepychové zámky“ daleko od vesnické zástavby.⁶

Jedním z projevů rezidenční suburbanizace jsou tzv. satelitní městečka. V České republice se tento název vžil v průběhu 90. let 20. století. Jedná se o obytné celky, které se vyskytují v zázemí měst a vznikají během několika měsíců nebo let. Satelitní městečka obklopují velká města. Lidé to z takových satelitů mají blízko do zaměstnání a mohou mít vlastní rodinný dům se zahradou. Při srovnání peněz vynaložených na bydlení a peněz na dopravu je sice u satelitních městeček levnější bydlení, ale na druhou stranu se zvyšuje cena za dopravu. Nevýhodou těchto satelitů je, že všechny domy jsou víceméně stejné a svou

⁶ Ouředníček, M.: *Suburbanizace: Co to je a jaké má podoby?* [online]. 2006 [cit. 2013-03-22] Dostupné z WWW: http://www.suburbanizace.cz/01_teorie_suburbanizace.htm.

komplexitou nezapadají do krajiny. Také zde většinou chybí základní občanská vybavenost jako např. mateřská a základní škola, obchod s potravinami, napojení na městskou hromadnou dopravu a třeba i ordinace praktického lékaře. Za vším musejí lidé dojíždět do nejbližšího většího města. Nezbytností se tak stávají automobily. Ty pak zaplavují město, do kterého denně obyvatelé satelitních městeček dojíždějí.⁷

Obrázek 5: Rezidenční suburbanizace v obci Jesenice u Prahy na okraji Průhonického parku



Zdroj: Ouředníček, M.: *Suburbanizace: Co to je a jaké má podoby?* [online]. 2006 [cit. 2013-03-22] Dostupné z WWW: <http://suburbanizace.cz/01_teorie_suburbanizace.htm>

1.2.2 Komerční suburbanizace

Komerční suburbanizace označuje proces, kdy dochází k přesunu ekonomických aktivit za administrativní hranice obce. Tato forma suburbanizace má zřetelné projevy, zejména ve výhodně lokalizovaných místech podél hlavních dopravních tahů. Některé funkce se pomalu přelévají z centrálních částí měst do perifernějších lokalit nebo zcela mimo území města. Typickými funkcemi, které se od počátku 90. let stěhují z měst do jejich zázemí jsou logistické areály, hypermarkety a další obchody, částečně i výroba a zábava. Areály komerční výstavby jsou budovány na místě původních polí tzv. „na zelené louce“ (greenfield). Alternativou ke greenfields jsou brownfields, což jsou pozemky, které ztratily svou funkci a využití. Tyto pozemky ale s sebou nesou vysoké náklady na revitalizaci, protože se na nich

⁷ Hořínková, P.: *Rozvoj malých obcí v zázemí velkých měst. Pardubice*, (2011), 95s. Diplomová práce.

nacházejí zdevastované budovy a nesou ekologickou zátěž. Proto podnikatelé volí především nákladově příznivější greenfields.

Na komerční suburbanizaci se podílejí z převážné části tato zařízení:

- obchodní (hypermarkety, velkoobchodní prodejny)
- výrobní (továrny, dílny)
- sklady (velkoobchodní, specializované)
- služby (řemeslnické dílny, servisy)
- technologické parky (výzkum a vývoj, laboratoře)
- dopravní (překladiště, čerpací stanice)
- technické vybavení (služby technických sítí, hasiči).

Komerční suburbanizace má vysoké nároky na zábor půdy a dopravní dostupnost, proto se komerční stavby soustřeďují zpravidla u dálnic nebo významných dopravních křižovatek. Komerční aktivity se dále seskupují do průmyslových zón (např. Černý most). Kromě obchodů zde vzniklo multikino, sportovní areál a mají zde být mimo jiné postaveny také kancelářské budovy a hotel.⁸

Obrázek 6: Komerční suburbanizace u dálnice D1 v Říčanech u Prahy



Zdroj: Ouředníček, M.: *Suburbanizace: Co to je a jaké má podoby?* [online]. 2006 [cit. 2013-03-22] Dostupné z WWW: <http://suburbanizace.cz/01_teorie_suburbanizace.htm.>

⁸ Hořínková, P.: *Rozvoj malých obcí v zázemí velkých měst. Pardubice*, (2011), 95s. Diplomová práce.

1.3 Urban sprawl

Okraje dnešních měst jsou postupně zaplavovány jakousi „sídelní kaší“. Je možné ji charakterizovat jako velmi řídkou zástavbu, která se nekompromisně rozlézá do okolní krajiny. Volných míst ubývá a nové osídlení zabírá stále rozlehlejší plochy předměstí větších i menších měst, jejichž centra se pomalu ztrácejí v záplavě neuspořádaných periferií. Přibývá velké množství ploch bez života, které již nejsou městem ani vesnicí, natož pak volnou krajinou. Sídelní kaše se usazuje především podél komunikačních os a často propojuje větší města v jednolitou hmotu bez rozdílu mezi středem a okrajem. Na jednotlivých předměstích vyrůstají podobné, někdy dokonce i zcela totožné typy staveb, až je těžké poznat, kde se člověk vlastně nachází. Předměstí velkých měst jsou si často k nerozeznání podobná.⁹

Prostorové rozpínání měst je dnes již reálnou skutečností a tento trend dále pokračuje téměř ve všech evropských městech. V angličtině má slovo sprawl význam roztažení, rozlévání či natahování a ve spojení se slovem urban - městský – přesně vystihuje probíhající rozlévání a s tím spojené řidnutí dnešních měst. Urban sprawl je určitý způsob prostorového růstu měst, který charakterizuje jednak nízkou hustotu, rozvolněnost a prostorovou roztržitěnost nové zástavby v okolí existujících kompaktních jader městských aglomerací. Tato forma prostorové expanze měst má však horší dopady na životní prostředí než například na regulovaný růst městských aglomerací s cílem směřovat novou výstavbu na okraj stávající zástavby jádra aglomerace, do větších obcí (center osídlení) v aglomeraci či podél existujících významných dopravních koridorů, zejména veřejné kolejové dopravy.

V České republice je tento jev zcela výjimečný oproti jiným státům Evropy. V našich podmínkách tento pojem nevyčleňujeme, ale ztotožňujeme s negativní suburbanizací. Rezidenční forma suburbanizace je zde zastoupena v oblasti výstavby nových rodinných domů realizovaných od 90. let především v okolí větších měst a regionálních center. Populační velikost těchto oblastí není prozatím tak velká, aby docházelo ke všem negativním jevům. Problémy vyvolávají vzdálenosti nových rezidenčních lokalit od města, v němž jejich obyvatelé tráví většinu svého času a kam dojíždějí za prací, do škol a za velkou většinou služeb. Při výstavbě těchto lokalit se potom nabalují další technické problémy. Vytvoření nových elektrických a dalších jiných sítí je značně nákladné a ani sociální segregace zdejších obyvatel není bezvýznamná.¹⁰

⁹ Hnilička, P.: *Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů*. ERA, Brno, (2005), str. 7

¹⁰ Hořínková, P.: *Rozvoj malých obcí v zázemí velkých měst*. Pardubice, (2011), 95s. Diplomová práce.

Neprojojenost území, neexistence cest a chodníků, odlehlost pro poštovní doručovatele, svoz komunálního odpadu, odklizení sněhu, zavedení a správu technické, sociální a dopravní infrastruktury, extrémní závislost na osobním automobilu - to jsou jen některé příklady dopadů urban sprawl, které významně snižují kvalitu života v suburbii a zvyšují ekonomické náklady obce. Rozlézáni zástavby do volné krajiny je charakteristický neřízeným a nepromyšleným umístěním rezidenčních nebo komerčních areálů do krajiny.¹¹

1.4 Podmínky a příčiny suburbanizace

Suburbanizace je poměrně komplexní proces, který je podmíněn a způsoben celou řadou vzájemně provázaných faktorů. Suburbanizaci v podmínkách České republiky umožnil zejména růst ekonomické síly obyvatel od druhé poloviny 20. století, technický pokrok v dopravě, rozvoj dopravní sítě a podpora pořizování bydlení ze strany státu.¹² Mnoho rodin mohlo uskutečnit tzv. „americký sen“ mít vlastní domek se zahrádkou, což byla dříve výsada pouze vyšší vrstvy. Touha po kvalitnějším bydlení souvisí i s další příčinou a tou je vyšší kvalita životního prostředí a ovzduší.

V příměstské zóně se v posledních letech vedle rodinných domů začaly stavět i výrobní provozy a obchody. Snadná dopravní dostupnost rozsáhlých pozemků za nižší cenu patří mezi významné lokalizační faktory stimulující komerční výstavbu. S růstem počtu obyvatel v příměstské oblasti se jejich kupní síla stala atraktivní pro maloobchodní zařízení a pracovní síla pro firmy stále častěji upřednostňující lokality za městem. Z hlediska zastoupení funkcí se tímto vytvářejí téměř kompletní města vzdálená od původního jádra aglomerace.

Žádný z výše zmíněných faktorů však nevysvětluje, proč nedochází k plynulému růstu kompaktního města, ale k prostorově roztroušené a do širokého okolí měst rozprostřené suburbanizaci. Pro narůstající počet domácností a firem se otevíral poměrně volný výběr z hlediska umístění v prostoru a neexistovala žádná výrazná omezení, která by je nutila svoji volbu realizovat na okraji stávajícího města. Individuální volby místa bydliště nebo umístění investice byly ovlivněny dopravní dostupností, kvalitou přírodního prostředí a postupem času stále více i sociální a estetickou kvalitou nově urbanizovaného prostředí. Prostor v okolí měst není jednotvárné a jeho rozmanitost vytvořila předpoklady pro různorodost v rozvoji.

¹¹ Ouředníček, M.: *Urban sprawl* [online]. 2006 [cit. 2013-05-22] Dostupné z WWW: http://www.suburbanizace.cz/http://suburbanizace.cz/04_teorie_urban_sprawl.htm.

¹² Hořínková, P.: *Rozvoj malých obcí v zázemí velkých měst. Pardubice*, (2011), 95s. Diplomová práce.

Mnohé obce za hranicí jádrového města aglomerace se navíc snažily o přilákání a stimulování rozvoje na svém území a tím dále přispěly k diferencovanému a nespojitému růstu v okolí měst.¹³

1.5 Důsledky suburbanizace

Suburbanizace přináší rozmanité důsledky na individuální, místní, metropolitní i celospolečenské úrovni. Některé z nich jsou vnímány jako pozitivní, jiné naopak jako negativní a vedou ke snahám o ovlivnění suburbanizace. Důsledky konkrétní akce přispívající k suburbanizaci, ať se jedná o výstavbu nového hypermarketu nebo nové vilky, mohou být velmi odlišně hodnoceny z perspektivy aktéra projektu nebo např. z pohledu obce, kde ke změně došlo. Zatímco důsledky mohou být hodnoceny pozitivně z ekonomického hlediska, mohou přinášet negativní dopady sociálního nebo environmentálního charakteru.

Při postižení důsledků suburbanizace by měly být sledovány takové výsledky lidské činnosti, které vedou k dlouhodobým změnám ve využití krajiny. Jde především o výstavbu a následné využívání nových objektů a technické infrastruktury. Nejde jen o přímé využívání objektů a k nim příslušející infrastruktury, ale i o takové využívání příměstské krajiny, které je generované novou výstavbou a lokalizací nových funkcí. K důsledkům suburbanizace nedochází jen při vlastním umístění nových aktivit v příměstské zóně, např.: zábor zemědělské půdy a změna funkčního využití pozemků, ale i vlivem rozmanitých aktivit jednotlivců, domácností, firem a institucí v příměstském prostoru, včetně činností těch aktérů, kteří zde vůbec své bydliště či sídlo firmy nemají. Například v důsledku výstavby hypermarketu dochází k jeho využití mnoha lidmi, z nichž velká část v příměstské zóně nebydlí. Při dojíždění za nákupy a zábavou se však podílejí na zatížení dopravní infrastruktury i emisi zplodin. Pro poznání důsledků suburbanizace je tudíž nezbytné poznat umístění lidských aktivit v příměstské zóně, jejich charakter, jejich prostorové rozmístění a vztahy a toky, které v příměstské zóně a ve vztahu k jádru metropolitní oblasti vytvářejí.

¹³ a¹⁴ Sýkora, L.: *Suburbanizace a její společenské důsledky*. Praha: Univerzita Karlova, (2003) [online] [cit. 2013-05-23] Dostupné z WWW: http://sreview.soc.cas.cz/uploads/e88e472dbbe36d1bb0e40baed8e7459faee0df1c_189_26syko16.pdf

Velkou pozornost je přitom nezbytné věnovat různým prostorovým formám příměstského osídlení, které suburbanizace vytváří, protože některé jsou ekonomicky efektivnější, sociálně spravedlivější a šetrnější k životnímu prostředí než jiné.¹⁴

1.5.1 Negativní důsledky

Naopak rozsáhlá rozvolněná výstavba přináší mnoho negativních dopadů na stávající město, jeho obyvatele i na okolní krajinu. Většina z plánovaných a již stavěných suburbií totiž opomíjí sociální a přírodní aspekt sídla. Domy jsou stavěny jako samostatné, izolované jednotky bez návaznosti na okolí. Neexistují zde prostory pro setkávání lidí, což může mít sociální důsledky na vztahy a komunikaci mezi obyvateli v nově vzniklých čtvrtích. Nově vzniklé čtvrti jsou jen městečky složenými obvykle z podobných domů bez budoucího možného efektivního rozvoje.¹⁵

John Pucher¹⁶ rozdělil negativní důsledky suburbanizace dle následujících kategorií:

- Rozptýlená příměstská zástavba je velmi nákladná na budování i provoz. Přesto, že jsou zde nižší ceny pozemků, je nutné počítat s velmi nákladným dobudováním chybějící infrastruktury. Rozsáhlé budování infrastruktury je v těchto oblastech neefektivní, protože se na ní díky nízké hustotě osídlení napojí jen poměrně malý počet domácností. Rozrůstající se město vyžaduje také vyšší náklady na veřejnou správu. Dalším problémem může být fakt, že někteří obyvatelé mají nahlášeno jako své trvalé bydliště místo, ze kterého se přistěhovali a na novou adresu se nepřihlásí. Obci, jejíž příjem závisí na trvalém počtu obyvatel tak nic nedostává, přesto se jeho náklady zvyšují. Nákladnost suburbanizace je také v oblasti dopravní infrastruktury. Z okrajových částí města neexistuje prakticky jiná možná forma dopravy než automobilem. Denně tak vynaloží více svých peněz na dopravu a na cestě stráví daleko více času, než kdyby bydleli v lépe vybavené části města,
- Rozvoj automobilové dopravy má také negativní dopady na životní prostředí v dané lokalitě. Rozvolněná výstavba klade vysoké nároky na prostor. Ničí rozsáhlé plochy

¹⁵ Cílek, V. a Baše, M.: *Suburbanizace pražského okolí: dopady na sociální prostředí a krajinu*. Praha (2005) [online]. cit. 2013-05-23[Dostupné z WWW:

<http://www.vesteckazvonicka.cz/files/active/0/Suburbanizace%20pra%C5%BESk%C3%A9ho%20okol%C3%A4D..pdf>

¹⁶ Pucher, J.: *Suburbanizace příměstských oblastí a doprava: mezinárodní srovnání*. in Sýkora, L.: *Suburbanizace a její sociální, ekonomické, a ekologické důsledky*. Praha: Ústav pro ekopolitiku. (2002)

zemědělské půdy, lesů, volných prostranství v blízkosti měst a vytlačuje přírodu dál a dál od většiny obyvatel měst,

- Příměstská výstavba bývá často neestetická a celkově nezapadající do městského komplexu. Tím může být narušen historický vývoj města i jeho tradice. Nově vznikající kolonie rodinných domů se obvykle skládají z velmi podobných „katalogových domů“, což činí celou městskou architekturu velmi jednotvárnou. Jednotlivé čtvrti jsou tak snadno zaměnitelné a svým vzhledem také často nezapadají do architektury celého města. Dalším problémem předměstského prostoru je jeho monofunkčnost. Tyto prostory zpravidla nabízejí jen funkci bydlení, a proto za ostatními aktivitami jsou obyvatelé nuceni dojíždět do center měst,
- Poslední skupinou negativních důsledků suburbanizace jsou důsledky sociální. Přesun bohatých lidí do zázemí měst může mít za následek sociální segregaci a omezení komunikace mezi lidmi.

Ouředníček a Temelová¹⁷ popisují proces suburbanizace jako transformaci sociálního a fyzického prostředí z venkovského na (před)městské, (sub)urbánní.

- Nová výstavba v zázemí měst vytváří tlak na přírodní prostředí, vede ke změnám ve využití krajiny, snižuje množství ploch k rekreačnímu a zemědělskému využití, ovlivňuje biodiverzitu a způsobuje změny v půdních, vodních a klimatických mikrosystémech. Silueta, která dnes vítá návštěvníky i obyvatele přijíždějící do našich měst, se pomalu mění z věžovité stěny panelových sídlišť na skupinky nových rodinných domků, nákupních zón, zábavních center, skladů a průmyslových areálů,
- Výstavba rezidenčních i komerčních staveb pozměňuje lokální krajinný obraz i urbanistickou strukturu a architektonický ráz venkovských sídel v zázemí českých měst. Staveb nenápadně zasazených do okolní zástavby a venkovské krajiny je málo,
- Dalším negativním dopadem prostorové dekoncentrace obyvatelstva a jeho aktivit je nárůst individuální automobilové dopravy, který souvisí nejen s dojížděnkou suburbánních rezidentů do jádrového města, ale i s rozvojem komerčních center na okrajích měst,
- Nerovnoměrný rozvoj jednotlivých částí příměstské zóny, ale také v selektivnosti demografických a sociálních skupin obyvatelstva,

¹⁷ Ouředníček, M., Temelová, J.: *Současná česká suburbanizace a její důsledky*. [online].[cit. 2013-05-23] Dostupné z WWW: <http://www.mvcr.cz/clanek/soucasna-ceska-suburbanizace-a-jeji-dusledky.aspx>.

- Ve skupině nových residentů jsou výrazně zastoupeny osoby se středoškolským a vysokoškolským vzděláním patřící do vyšších příjmových kategorií (tedy obecně s vysokým sociálním statusem). Nově přichozí obyvatelé tak významně pozměňují sociální charakter původně venkovských suburbánních sídel.

Sýkora¹⁸ považuje za negativní takové důsledky, které snižují udržitelnost celkového společenského rozvoje krajiny z ekonomického, environmentálního a sociálního hlediska. Zvýšená pozornost by měla být věnována takovým výsledkům lidské činnosti, které vedou k dlouhodobým změnám ve využití krajiny.

- Vysoké nároky na spotřebu energií a náklady na výstavbu technické infrastruktury a technické vybavenosti,
- Suburbie není možné efektivně propojit s městskou hromadnou dopravou, obyvatelé jsou závislí na osobních automobilech,
- S tím související dopravní zácpy, zvýšení hluku a zhoršení kvality ovzduší, enormní nárůst automobilové dopravy nejsou města schopna pojmout, chybí parkovací plochy a jádro města se tak stává obtížně dostupné pro řidiče,
- Ztráta sociální soudržnosti a prostorové segregace obyvatel, na perifériích měst mají k sobě lidé dál než například v paneláku v centrech měst,
- Postupné stěhování kanceláří a služeb za zákazníky na periferie, což má za následek degradaci životního prostředí, protože původně venkovské oblasti mizí společně s přírodním prostředím a zemědělskou půdou.

Šilhánková¹⁹ píše o negativních environmentálních a ekologických důsledcích, které vznikají prostorovým rozrůstáním měst do okolní přírodní a venkovské krajiny, kde postupně vznikají satelitní městečka.

- Trend nadstandardního rodinného bydlení stupňuje tlak na zábor půdy původně určené k zemědělskému a lesnickému využívání,
- Jednoúčelové využití krajiny pouze k bydlení je nesystémové a přímo úměrně s velikostí aglomerace roste spotřeba pohonných hmot, produkce emisí z dopravy a ztráty energií a vody v rozvodných sítích,

¹⁸ Sýkora, L.: *Suburbanizace a její společenské důsledky*. Praha: Univerzita Karlova, (2003) [online] [cit. 2013-05-23] Dostupné z WWW:

http://sreview.soc.cas.cz/uploads/e88e472dbbe36d1bb0e40baed8e7459faee0df1c_189_26syko16.pdf

¹⁹ Šilhánková, V.: *Suburbanizace – hrozba fungování malých měst*. Hradec Králové: Civitas per Populi, (2007)

- Vysoké náklady spojené s nutností přesunout pracovní příležitosti, obchody a služby do nových obytných zón,
- Život z centra města se postupně přesouvá na jeho periferii, což má za následek otevírání nových obchodů, kam patří vystavování obrovských hypermarketů s velikostně jim odpovídajícími parkovišti,
- Lidé dojíždějí na nákupy do hypermarketů nejčastěji každý svým autem a podobná situace nastává při dojíždění lidí z příměstské zástavby do centra za prací, což zvyšuje hlučnost, produkci emisí a vznikají dopravní zácpy,
- Dochází k výstavbě na greenfields (zelených loukách), aniž by se projevila snaha řešit využití opuštěných objektů ve městě – brownfields.

1.5.2 Pozitivní důsledky

Pozitivních důsledků je v literatuře uvedeno podstatně méně než těch negativních. Z předchozích kapitol je zřejmé, že z výše jmenovaného je obtížné definovat nějaké pozitiva. I většina autorů zabývající se suburbanizací spatřuje v tomto jevu spíše negativa. Ouředníček s Temelovou²⁰ přesto uvádějí některé možné pozitivní důsledky:

- Dochází k posílení sídel v zázemí měst, například formou lokalizace nových pracovních příležitostí a zlepšování místní infrastruktury (například kanalizace, plyn, veřejné osvětlení, oprava komunikací),
- Nové požadavky na zavedení nebo rozšíření některých služeb. Jedná se zejména o využití školek a škol a zlepšení dopravního napojení obce, to může pro obec znamenat na jednu stranu výhodu, na druhou stranu i problém vzhledem k finanční zátěži spojené například s provozem školských zařízení, veřejného osvětlení, údržbou infrastruktury. (Noví obyvatelé si ne vždy přihlašují trvalé bydliště do nové obce, čímž ji ochuzují o příjmy a zároveň svou přítomností zvyšují obecní výdaje),
- Noví rezidenti jsou většinou aktivnější, mají větší schopnost ovlivnit rozhodování o veřejných otázkách obce, přinášejí s sebou řadu kontaktů a často disponují i větší politickou silou než původní obyvatelstvo obce,
- samotný růst zaměstnanosti a pracovních příležitostí, zvýšení finančních příjmů z pohledu daní a poplatků.

²⁰ Ouředníček, M., Temelová, J.: *Současná česká suburbanizace a její důsledky*. [online].[cit. 2013-05-23] Dostupné z WWW: <http://www.mvcr.cz/clanek/soucasna-ceska-suburbanizace-a-jeji-dusledky.aspx>.

Tabulka 2: Důsledky suburbanizace

		Suburbanizér	Cílová obec	Městský region
Fyzické (a funkční) prostředí	+	Lepší životní prostředí Rodinný domek za městem Prestiž spojená s vlastnictvím domu	Zlepšení technické infrastruktury (inženýrské sítě, dopravní komunikace) Vyšší příjmy obce	
	-	Více času v dopravě (nutnost použití auta, špatná obslužnost hromadnou dopravou) Špatná občanská vybavenost	Narušení urbanistické struktury, architektonického rázu (např. uniformní nebo eklektická architektura) Nedostatek veřejného prostoru Náklady na údržbu inženýrských sítí a komunikací Nedostatečná kapacita technické infrastruktury (např. čistírna, rozvodna) a občanské vybavenosti (např. školy, školky)	Prostorové rozpínání a rozvolňování městského regionu Energetická a materiální náročnost na budování technické infrastruktury Změny ve využití krajiny (méně ploch pro zemědělské a rekreační využití) Narušení rázu venkovské krajiny Nárůst individuální automobilové dopravy (dopravní zácpy)
Sociální prostředí	+	Život v lokalitě obývané sociálně silnějšími skupinami Větší bezpečí	Příchod mladších, vzdělanějších a bohatších obyvatel Zvýšená politická participace Populační růst obce	
	-	Izolovanost některých skupin (zelené vdovy, teenageři)	Riziko konfliktů mezi původními a novými rezidenty (odlišný sociální status a životní styl) Nepřihlašování trvalého bydliště nových rezidentů v obci V nových suburbiích chybí místa k setkávání (veřejné prostory, hospody apod.)	Pokles sociálního statusu ve zdrojových lokalitách (sídlitě, vnitřní město)

Zdroj: Ouředníček, M., Temelová, J.: *Současná česká suburbanizace a její důsledky*. [online]. [cit. 2013-05-23]

Dostupné z WWW: <http://www.mvcr.cz/clanek/soucasna-ceska-suburbanizace-a-jeji-dusledky.aspx>.

Suburbanizace je v současné době a v podmínkách České republiky velice rozšířeným pojmem. Na tuto problematiku existuje množství teorií a názorů. Každý autor (Sýkora, Pucher, Ouředníček, Temelová, Šilhánková a další) má na suburbanizaci různý názor. Z různých názorů jednotlivých autorů se dá ale shrnout fakt, že suburbanizace přináší spíše více negativních důsledků (hrozeb) než důsledků pozitivních.

2 Bezpečnostní hrozby a rizika území

2.1 Bezpečnost

Bezpečnostní strategie ČR definuje bezpečnost jako žádoucí stav, kdy jsou na nejnížší míru snížena rizika plynoucí z hrozeb vůči:

- obyvatelstvu,
- svrchovanosti a územní celistvosti státu,
- jeho demokratickému zřízení a principům právního státu,
- vnitřnímu pořádku,
- majetku, životnímu prostředí,
- plnění mezinárodních bezpečnostních závazků²¹

2.2 Hrozba, riziko a krizová situace²²

Hrozba je libovolný subjekt, který svým působením může poškodit nebo zničit konkrétní chráněnou hodnotu nebo zájem jiného subjektu nebo jev či událost jako bezprostřední příčina poškození nebo zničení konkrétní chráněné hodnoty nebo zájmu.

Riziko je veličina spíše abstraktní a pravděpodobnostně kvantitativní, sekundárně odvozené od hrozby. Představuje možnost vzniku události s výsledkem odchylným od předpokládaného cíle, a to s určitou objektivní matematickou nadějí či statistickou pravděpodobností. Je to tedy kvantifikovaná nejistota, hovoří o míře (váze) hrozby.

Krizová situace je nepředvídatelný nebo obtížně předvídatelný průběh skutečností po narušení rovnovážných stavů přírodních, technických, technologických, ekologických, ekonomických, sociálních a společenských systémů, v důsledku kterého dochází k ohrožení životů, zdraví nebo majetku občanů, životního prostředí, veřejného pořádku, vnitřní nebo vnější bezpečnosti státu, a na řešení těchto problémů nestačí běžné kompetence a běžné disponibilní zdroje. Jde o narušení života společnosti, kdy hrozí výrazná degradace. Může se jednat o živelnou pohromu, antropogenní havárii nebo eskalaci sociálních a společenských forem hrozeb a ohrožení.

²¹ Šenovský, M., Adamec, V., Vaněk, M.: *Bezpečnostní plánování*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. (2006). ISBN 80-86634-52-4.

²² Antušák, E.: *Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti*. 1.vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, (2009). 396 s. ISBN 978-80-7357-488-8

Při krizové situaci jsou ohroženy cenné a chráněné hodnoty, zájmy či statky státu a jeho občanů a hrozící nebezpečí nelze odvrátit ani způsobené škody odstranit běžnou činností správních úřadů, orgánů územní samosprávy, bezpečnostních a záchranných sborů, ozbrojených sil, havarijních a jiných služeb a právnických a fyzických osob.

Základní členění hrozeb:

- asymetrické hrozby,
- věcné hrozby,
- vnitřní (interní, subjektivní) hrozby a příležitosti²³

2.2.1 Asymetrické hrozby

Asymetrické hrozby jsou charakterizovány jako akce menších taktických nebo operačních sil proti zranitelným místům vybraného státu (objektu), za účelem dosažení neúměrně velkého účinku, s cílem podlomit jeho vůli, a tak dosáhnout svých asymetrických strategických cílů.

Za asymetrické hrozby se tedy považuje použití takových prostředků a způsobů jednání ze strany protivníka (konkurence), kterým nemůžeme stejným způsobem čelit. Hrozby mají podobu globalizační, destabilizační či proliferační a mohou být předvídatelné (částečně předvídatelné) nebo neočekávané.

2.2.2 Věcné hrozby

Věcné hrozby představují velmi rozsáhlý komplex hrozeb přírodního, antropogenního, společenského a sociálního charakteru, které budou blíže specifikovány v následujícím textu.

²³ Členění a charakteristika hrozeb zpracována na základě: Antušák, E.: *Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti*. 1.vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, (2009). 396 s. ISBN 978-80-7357-488-8

2.2.2.1 Přírodní hrozby

Přírodní (naturální, živelné) hrozby jsou definovány jako extrémní geofyzikální události, které pocházejí z oblasti biosféry, litosféry, hydrosféry nebo atmosféry, schopné způsobit katastrofy a pohromy. Pojem „extrémní“ zde znamená podstatnou pozitivní či negativní odchylku od průměrného stavu. Například povodně jsou zapříčiněny neobvykle velkým množstvím srážek a stoupáním hladin řek, naproti tomu extrémní sucha jsou výsledkem neobvykle nízkých hodnot téhož jevu.

Na přírodní hrozby je možné pohlížet z více úhlů pohledu. Z fyzikálního hlediska jde o procesy s destruktivními a extrémními událostmi. Ze společenského představují fenomén, který vystavuje lidskou populaci tlakům a krizím a testuje tím jejich odolnost a přizpůsobivost. Z ekonomického hlediska mají přírodní hrozby za následek zrychlenou spotřebu statků a služeb. Z pohledu logistiky poskytují příležitosti zlepšit, obnovit či nově vybudovat někdy již zastaralou infrastrukturu. Ze sociologického hlediska přírodní hrozby (katastrofy) se jeví jako vhodná „příležitost“ zvýšit (obnovit) pozornost veřejnosti, orgánů veřejné správy i politické reprezentace k této problematice. Z ekologického hlediska představují přírodní hrozby tzv. disturbance, které potvrzují, že velká část přírody na naší planetě je na těchto katastrofách doslova závislá, jsou pro ni nejen typické, ale dokonce nezbytné a nepostradatelné.

Základní prvky popisující přírodní hrozby jsou místo, čas, síla a frekvence. Z pohledu místa a času je možné rozdělit přírodní hrozby na místně se opakující a na jedinečné, neopakující se. Do první skupiny je možné zařadit například hurikány (tajfuny či intenzivní tropické cyklony), které se objevují mezi 5. a 25. stupněm zeměpisné šířky a jsou víceméně sezónní záležitostí. Další mohou být záplavy a zemětřesení, o nichž platí, že se jejich síla pohybuje v určitém výsledovaném intervalu. V druhé skupině jsou hrozby, které se v určitém historicky omezené době objevují pouze jednou nebo výjimečně. Sem můžeme zařadit např. masivní sesuvy půdy. Přírodní hrozby je dále možné rozdělit na nepřetržité (konstantní), kam je možné zahrnout např. propady půdy, jež se konstantně objevují zvláště v součinnosti se saturovanými zrnkovými usazeninami a sezónní, kam řadíme jevy založené na extrémních počasí, např. sucha a záplavy, tropické bouře, eroze pobřeží apod. Přírodní hrozby mohou mít také formu pravidelných hrozeb, které představují jevy zejména z oblasti tektonické činnosti – zemětřesení a vulkány a nepravidelných hrozeb, kam můžeme zařadit např. vlny tsunami.

Z hlediska místa a času existují samozřejmě i hrozby kombinované, které představují kombinaci několika předchozích typů hrozeb, např. seismické sesuvy půdy, dlouhotrvající sopečné erupce, velké větrné poryvy a sněhové kalamity, sucho a lesní požáry, apod.

Z pohledu síly a frekvence je zaznamenáno, že v dostatečně dlouhém časovém intervalu se stane mnoho menších a několik větších katastrof. Platí, že průměrná doba mezi malými událostmi je kratší a doba mezi velkými je delší. Dále také platí, že mezi kumulovanými účinky menších událostí a ojedinělými vážnými dopady velkých lze najít určitou rovnováhu.

Uvedené pravidlo však nelze chápat jako dogma, a to z několika důvodů: dlouhodobé údaje nejsou většinou k dispozici, což vede k oslabování statistické spolehlivosti, průměrná doba opakování katastrof může být značně nepravidelná, a tím pádem těžko předpověditelná a rozsah neštěstí může být zcela nezávislý na síle přírodní katastrofy.

Nejčastěji se z přírodních katastrof vyskytují povodně, které zasáhnou ročně kolem 20 miliónů obyvatel na celém světě. Další v pořadí jsou sucha, 18 miliónů, tropické cyklony, 3 milióny a zemětřesení okolo 2 miliónů obyvatel.

Pokud jde o periodicitu přírodních hrozeb, je dnes skutečnost taková, že největší počet neštěstí nespočívá v náhlých událostech, ale v dlouhotrvajících tragédiích. To, že lidé hustě osídlili planetu a svým jednáním v mnohém ovlivňují přírodní procesy, neznamená, že by geologické pochody nepokračovaly dále. Naopak, některé z nich jsou vlivem lidských zásahů intenzivnější. Lidé potom mohou jen těžko čelit zemětřesením, tsunami a jiným atmosférickým poruchám.

Jak je z textu patrné, zdrojem přírodních hrozeb mohou být extrémní počasí, tektonická činnost, všechny formy nákaz, ale i jiné druhy přírodních ohrožení.

Tabulka 3: Přírodní hrozby dle jejich zdrojů

Zdroje přírodních hrozeb	Hrozby
Extrémy počasí	Globální klimatické změny; dlouhotrvající sucha a teplotní inverze; sněhové kalamity, námrazy, ledové bariéry; bouřky, vichřice, větrné poryvy, přivalový 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: Antušák, E.: *Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti. 1.vyd.* Praha: Wolters Kluwer ČR, (2009). 396 s. ISBN 978-80-7357-488-8

2.2.2.2 Antropogenní hrozby

Na rozdíl od přírodních hrozeb, antropogenní hrozby přímo souvisejí s činností člověka. Antropogenní hrozby jsou členěny na hrozby technogenní – technické, technologické, průmyslové, ekologické, agrogenní a sociogenní. Tyto hrozby mají zpravidla nevojenský charakter, kromě posledních zmíněných, které mohou mít charakter bezpečnostních a v některých případech i vojenských.

Krize v důsledku antropogenních havárií a katastrof působí převážně neočekávaně a často mají ničivý charakter. Z hlediska zdroje a vzniku lze tyto hrozby zařadit do krizí typu „známá - neznámá“ (je znám potenciální zdroj krize, ale neví se, kdy krize nastane) a typu „neznámá - neznámá“ (zdroj krize je neznámý a neví se, kdy a odkud udeří).

Jestliže můžeme říct, že pro přírodní hrozby je nejdůležitější znalost jejich anatomie a následně hledat co nejméně rizikový způsob přežití, pro antropogenní hrozby je nejdůležitější

prevence. Znalosti a dodržování zákonů, předpisů a norem dává velkou šanci vyhnout se těmto hrozbám a jejich ničivým následkům. Různé analýzy a statistiky uvádějí, že největší zastoupení v příčinách vzniku antropogenních havárií mají téměř z poloviny (48%) vady materiálu a z 31% chyby lidského faktoru. Jiné statistické údaje vykazují dokonce až z 80% jako příčinu chybu člověka.

Technogenní hrozby jsou takové hrozby, které vznikají v souvislosti s provozem technických a průmyslových zařízení, staveb a budov. Nakládáním s nebezpečnými chemickými látkami, radioaktivními materiály a nebezpečnými odpady, včetně jejich přepravy.²⁴

Ekologické hrozby představují mimořádné události, havárie a katastrofy, které způsobují poškození životního prostředí.

Agrogenní hrozby vyplývají z nevhodně prováděné lidské činnosti v oblasti zemědělství a vodního hospodářství. Mohou být způsobeny v souvislosti záborů půdy, monokulturního zemědělství, použití chemických prostředků, v důsledku látkové výměny apod.

Sociogenní hrozby představují specifické společenské, sociální a ekonomické jevy, které ve svém důsledku mohou vyústit do vnitrostátních krizí ekonomického či bezpečnostního charakteru, a pokud jsou spojeny s ohrožením „životních zájmů ČR“ – i vojenského charakteru.

²⁴ Krizové stavy v souvislosti s environmentální bezpečností. [online].[cit. 2013-06-15] Dostupné z WWW: <http://www.krizovy-portal.cz/img/file/IOO%20Bohdane%C4%8D%2012%202010.pdf>.

Tabulka 4: Rozdělení a příklady antropogenních hrozeb

Antropogenní hrozby	
Technogenní	Chemické, ropné havárie; techno terorismus; havárie ropovodů, plynovodů, teplovodů; 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 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: Antušák, E.: *Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti. 1.vyd.* Praha: Wolters Kluwer ČR, (2009). 396 s. ISBN 978-80-7357-488-8

2.2.2.3 Sociální, společenské a ekonomické hrozby

Sociální, společenské a ekonomické hrozby jsou hrozby, které mohou ohrožit bezpečnost jednotlivce, rodiny, organizace, státu či aliance. Podle stupně nebezpečnosti a ničivosti mohou mít formu nevojenských ohrožení (některé formy ekonomických hrozeb, lehčí formy sociálních nepokojů), formy bezpečnostních ohrožení (mezinárodních, vnějších, vnitřních), či dokonce vojenských forem ohrožení.

Jestliže přírodní hrozby člověk neovlivní (maximálně zmírní jejich dopady), antropogenním hrozbám se dá předejít precizně organizovanou prevencí a dodržováním bezpečnostních norem a předpisů, k sociálním a společenským hrozbám by nemuselo

docházet, kdyby se lidstvo poučilo z minulých katastrof, krizí a neštěstí, a mělo snahu vyvarovat se násilí.

Tabulka 5: Rozdělení a příklady sociálních, společenských a ekonomických hrozeb

Sociální, společenské a ekonomické hrozby	
Vojenské	Ohrožení suverenity, svrchovanosti, 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, štepnými materiály a dalšími komponenty ZHN; etnické, náboženské a kulturní rozpory, čistky, deportace obyvatelstva, organizovaný zločin, masová a násilná migrace, pašování lidí
Vnitrobezpečnostní	Vážné narušení vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku; pokus o destabilizaci státu; růst drogové kriminality; růst vnitřní organizované zločinnosti; hromadné pouliční nepokoje, rebelie, rabování; sociální konflikty, stávkové akce, protesty, demonstrace; útoky na ústavní činitele; enormní nárůst kriminality, násilných a majetkových trestných činů
Ekonomické	Ohrožení ekonomické bezpečnosti státu; vážné ohrožení hospodářské politiky státu; ohrožení bankovního systému státu; nezákonné obchody a toky financí; embarga dodávek základních potravin a energetických zdrojů; praní špinavých peněz; kolaps státních financí (bankrot státu); ekonomické sabotáže a terorismus; ohrožení státní infrastruktury; nerovnoměrnost ekonomického vývoje; velké hospodářské migrace a transfery obyvatelstva

Zdroj: Antušák, E.: *Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti*. 1.vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, (2009). 396 s. ISBN 978-80-7357-488-8

2.3 Hodnocení relevance hrozby v suburbánních zónách

V této kapitole jsou shrnuty všechny hrozby, které by se mohly vyskytnout na území suburbánní zóny. Tabulka byla vyhodnocena na základě vyplnění pěti expertů z různých úhlů pohledu.²⁵

Tabulka 6: Hodnocení relevance hrozby v suburbánních zónách

Obecné hodnocení relevance hrozby v suburbánních zónách (+2 velmi velká hrozba, +1 středně velká hrozba, 0 neutrální, -1 malá hrozba, -2 velmi malá hrozba)						
Typ hrozby	1. exp. Specialista na bezpečnost	2. exp. Ekolog	3. exp. „Sociální demograf“	4. exp. Ekonom	5. exp. Urbanista	Agregovaná hodnota = relevantnost hrozby v suburbánní zóně
1) Přírodní hrozby:						
a) Extrémny počasí						
Povodně a záplavy, protržení hrází	+2	+1	0	+2	0	+1
Požáry vzniklé přírodními vlivy	+1	+1	0	+1	0	+0,6
Bouřky, vichřice, větrné porывy, přívalový déšť, krupobití	+1	+2	0	+1	+1	+1
Sněhové kalamity, námrazy, ledové bariéry	+1	+2	0	0	+2	+1
Dlouhotrvající sucha, teplotní inverze	0	0	0	0	+2	+0,4
b) Tektonická činnost						

²⁵ Z pohledu bezpečnostního experta tabulku vyplnil pan Ing. Pavel Zdražil, z pohledu experta ekologa pan Mgr. Michael Pondělíček, Ph.D. z demografického pohledu paní RNDr. Zita Kučerová Ph.D., z ekonomického Ing. M. Pavlas a z pohledu experta urbanisty paní doc. Ing. arch. Vladimíra Šilhánková Ph.D.

Zemětřesení	0	+1	0	-1	-2	-0,4
Sesuvy půdy	+1	+2	0	+1	+1	+1
c) Nákazy						
Epidemie	-1	-1	+1	0	0	-0,2
Epizootie	-2	-2	+1	-1	-2	-1,2
Epifitie	-2	0	+1	-1	-2	-0,8
d) Jiná přírodní ohrožení						
Pád meteoritu	-2	0	0	-2	-2	-1,2
Magnetické anomálie	-2	+1	0	-2	-2	-1
Zvýšené radioaktivní pozadí krajiny	-2	+1	0	-2	0	-0,6
Výrazné zhoršení jakosti ovzduší	+1	0	0	+1	+1	+0,6
Únik plynu ze zemského nitra	-2	0	0	-2	-2	-1,2
Neznámé vlivy na zdraví lidstva	-1	+1	0	-2	0	-0,4
2) Antropogenní hrozby:						
a) Technogenní						
Chemické havárie	+1	+2	+1	+1	0	+1
Ropné havárie	0	+1	+1	+1	+1	+0,8
Havárie ropovodů, plynovodů, teplovodů	+1	+1	+1	+1	-2	+0,4
Narušení a rozpad energetických a telekomunikačních sítí	+2	+1	+1	+1	+2	+1,4
Destrukce staveb	0	+1	+1	+1	+1	+0,8
Požáry a exploze	+1	+2	+1	+1	+1	+1,2
b) Ekologické (environmentální)						

Nadměrná emise škodlivých látek do ovzduší	+1	+2	+1	+1	+1	+1,2
Hromadné poškození živých organismů	-2	0	+1	0	-2	-0,6
Kontaminace vod	+1	+2	+1	+1	+1	+1,2
Kontaminace půdy	0	0	+1	+1	+1	+0,6
Ekoterorismus	-1	0	+1	0	+1	+0,2
Masový úhyn živých organismů	-2	0	+1	-1	-1	-0,6
Havárie v odpadovém hospodářství	+1	+1	+1	+1	+1	+1
c) Agrogenní						
Degradace kvality půdy	0	0	+1	+1	+2	+0,8
Znehodnocování vodních zdrojů	+1	+1	+1	+1	+2	+1,2
Vysychání vodních zdrojů	+1	+1	+1	+1	+1	+1
Zhoršení kvality zemědělské produkce	-1	0	+1	0	+1	+0,2
Eroze půdy	0	0	+1	+1	+1	+0,6
Zhutňování půd	0	+1	+1	0	+1	+0,6
Splavování půd do vodních toků	+1	+1	+1	+1	+1	+1
d) Sociogenní						
Narušení dodávek elektrické energie, plynu a tepla	+2	+2	+1	+1	+2	+1,6
Narušení dodávek pitné vody	+2	+2	+1	+1	+2	+1,6
3) Sociální, společenské a ekonomické hrozby:						
a) Vojenské						
Ohrožení svobody občanů, občanských a lidských práv	-1	0	+1	-1	0	-0,2

b) Bezpečnostní						
Činnost různých mafií	-1	+1	+1	-2	-1	-0,4
Extremismus	-2	0	+1	-2	-1	-0,8
Etnické, náboženské a kulturní rozpory	-1	+1	+1	-2	+2	+0,2
Masová a násilná migrace	-2	0	+1	+1	-1	-0,2
Zneužívání hromadných sdělovacích prostředků	-2	0	+1	-1	0	0,4
Organizovaný zločin	-1	+1	+1	0	0	+0,2
c) Vnitrobezpečnostní						
Sociální konflikty, protesty, demonstrace	-1	0	+1	0	+1	+0,2
Hromadné pouliční nepokoje, rabování	+1	+1	+1	+1	+1	+1
Enormní růst kriminality, násilných a majetkových trestných činů	0	-1	+1	+1	+2	+0,6
Růst drogové kriminality	0	-2	+1	+1	+1	+0,2
d) Ekonomické						
Nerovnoměrnost ekonomického vývoje	+2	0	+1	+2	+1	+1,2
Praní špinavých peněz	+1	0	+1	0	0	+0,4
Nezákonné obchody a toky financí	+1	0	+1	+2	0	+0,8

Zdroj: Vlastní zpracování na základě Antušák, E.: *Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti*. 1.vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, (2009). 396 s. ISBN 978-80-7357-488-8 a názoru expertů

Z hodnocení expertů vyplývá, že největšími hrozbami pro suburbánní území je narušení dodávek pitné vody, narušení dodávek elektrické energie a tepla – agregovaná hodnota hrozby +1,6, narušení a rozpad energetických a telekomunikačních sítí – agregovaná hodnota +1,4. Tato ohrožení jsou významná nejen pro suburbánní zóny - bez dodávek pitné vody se člověk neobejde a ani bez elektrické energie v dnešní době nelze téměř vůbec existovat.

Dalšími velkými hrozbami v suburbánních zónách mohou být požáry a exploze, nadměrná emise škodlivých látek do ovzduší, kontaminace vod, znehodnocování vodních zdrojů a nevyrovnanost ekonomického vývoje – agregovaná hodnota +1,2. Všechny tyto hrozby souvisejí s velkým nárůstem obyvatel na jednom území. Do suburbánní zóny lidé nejčastěji dojíždí vlastním automobilem, což může např. způsobovat vyšší emise škodlivých látek do ovzduší.

Ani hrozby s agregovanou hodnotou +1 nejsou zanedbatelné, např. povodně, sněhové kalamity, bouřky, vichřice, přívalové deště mohou odříznout suburbánní zónu od okolního světa. Dále stojí za zmínku vysychání vodních zdrojů, havárie v odpadovém hospodářství, chemické havárie, pouliční nepokoje či rabování.

Protipólem jsou hrozby s velmi malou pravděpodobností vzniku v suburbánních zónách jako např. pád meteoritu, epizootie, únik plynu ze zemského nitra, magnetické anomálie – agregovaná hodnota -1 a -1,2.

2.4 Krizové situace prominutelné v území

V této kapitole jsou nastíněny typové krizové situace, které se týkají bezpečnosti území. Stix²⁶ propojil typové krizové situace dle Šenovského²⁷ s jevy v územně analytických podkladech, čímž došlo k vyčlenění následujících 9 územně prominutelných krizových situací, které se mohou vyskytnout i v suburbánních zónách.

Krizová situace č. 2 – Povodně

Týká se jak povrchových, tak podpovrchových vod a povodí vodních toků. S ohledem na bezpečnost je vyčleněno záplavové území, jeho aktivní zóna a území určené k rozlivům povodí. Jedná se také o objekty protipovodňové ochrany, které mohou mít vliv na monitorování a zvládání povodňových stavů.

Krizová situace č. 3 – Jiné živelné pohromy

Do této skupiny patří živelné pohromy velkého rozsahu, mimo typu krizové situace č. 1, jako např. rozsáhlé lesní požáry, sněhové kalamity, vichřice, sesuvy půdy, laviny, zemětřesení, sopečné výbuchy, pády meteoritů nebo také extrémní chlad (námrazy) a extrémní teplo (sucho) apod. Je zde také uvedeno, jak mají na takové pohromy reagovat IZS.

Krizová situace č. 7 – Radiační havárie

Radiační havárií je označována taková radiační nehoda, která vyžaduje opatření na ochranu obyvatelstva a životního prostředí. Důsledky radiačních nehod se zpravidla omezují na prostory pracoviště se zdroji ionizujícího záření, radiační havárie pak ovlivňují i jeho okolí zejména únikem radioaktivních látek do životního prostředí. Je zde ale také vymezena zóna havarijního plánování při možném úniku radioaktivních látek do životního prostředí.

Krizová situace č. 8 a č. 9 - Havárie způsobená vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a jiná technická a technologická havárie velkého rozsahu

Tato krizová situace určuje plochy, kde může dojít ke krizové situaci v oblasti chemických látek a především explozím všeho druhu. Jsou popsány typy explozí,

²⁶ Stix, M.: *Bezpečnost území z hlediska územního plánování*. Pardubice (2012). 105 str. Diplomová práce

²⁷ Šenovský, M., Adamec, V., Vaněk, M.: *Bezpečnostní plánování*. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství. (2006). ISBN 80-86634-52-4.

charakteristiky škod a je řešeno havarijní plánování při úniku chemických nebo jiných životu nebezpečných látek.

Krizová situace č. 10 - Narušení hrází významných vodohospodářských děl se vznikem zvláštní povodně

Specifikuje vznik narušení hrází a dalších vodních děl. Je zde také uvedena charakteristika událostí, která se stala v minulosti. Dále jsou charakterizovány příčiny vzniku krizových situací – narušení hrází významných vodohospodářských děl, zemětřesení, sesuvy půdy, dlouhotrvající vodní srážky, terorismus. V neposlední řadě je zde nastíněna spolupráce s orgány krizového řízení, příslušným povodím a provozovateli vodního díla.

Krizová situace č. 12 - Narušení dodávek ropy a ropných produktů velkého rozsahu

Pro řešení této krizové situace byl připraven zvláštní zákon č. 189/1999 Sb., o nouzových zásobách ropy, o řešení stavů ropné nouze a o změně některých souvisejících zákonů. V tomto zákoně jsou vymezeny základní pojmy, stanovena pravidla a současně i jednotlivé mechanismy.

Krizová situace č. 13 - Narušení dodávek elektrické energie, plynu nebo tepelné energie velkého rozsahu

Tato krizová situace se týká, jak objektů, které energii vyrábějí, tak jejich rozvodných sítí. Je zde rozdělena energetická soustava na výrobní části produkující elektrickou energii, přenosové soustavy vedení a zařízení, distribuční soustava nízkého a vysokého napětí a technický dispečink. Z hlediska možného ohrožení – napadení, poruchy, havárie jsou zde charakterizovány tyto typy elektráren: jaderné, na fosilní paliva, elektrárny akumulární nebo průtočného typu, parní elektrárny (tj. uhelné nebo jaderné) a jejich ochranná pásma. Do sítí se řadí nadzemní i podzemní vedení soustav (elektrické, plynové, teplovodní) a jejich bezpečnostní a ochranné pásma.

Krizová situace č. 15 – Narušení dodávek vody velkého rozsahu

Týká se technologických objektů zásobování pitnou vodou a vodovodních sítí včetně ochranných pásem. Patří sem jak vodní zdroje povrchových a podzemních vod včetně ochranných pásem, tak i zdroje léčivých a minerálních vod včetně jejich ochranných pásem.

Krizová situace č. 16 – Narušení funkčnosti dopravní soustavy velkého rozsahu

Provozování dopravy je závislé především na dopravní infrastruktuře, ta je ovšem lehce zranitelná. Do dopravní infrastruktury patří např. dálnice, rychlostní komunikace, silnice I., II. a III. třídy, místní účelové komunikace, celostátní/regionální železnice, ale i nezvyklé dopravní komunikace, jako je vlečka, lanová dráha. Patří sem i letecké a vodní cesty. Nebezpečí se může projevit nahodile nebo záměrně v důsledku mimořádných událostí. Ty jsou vnitřní – vznikají v důsledku provozu dopravních prostředků (dopravní nehody) a vnější – vznikají mimo dopravní systém (živelné pohromy, provozní havárie, terorismus, vojenská agrese).

2.5 Suburbánní oblasti a jejich hrozby - předpoklady pro ověření bezpečnostních hrozeb na příkladu suburbánní zóny Pardubic

Pojem suburbanizace je obecně chápán jako proces rozšiřování předměstí. Je to stále relativně nový proces, při kterém dochází ke změnám fyzického a sociálního prostředí města, ať už v pozitivním či negativním důsledku, z nichž druhý jmenovaný podle většiny autorů převažuje. V suburbánních zónách vznikají jak rozlehlá satelitní městečka, která plní funkci bydlení, tak i celá řada dalších aktivit - například velkoplošná maloobchodní zařízení (supermarkety, hypermarkety), volnočasová a sportovní zařízení (multikina, různá sportovní centra), ale i průmyslové haly a objekty administrativního charakteru.

Nová výstavba a rozšiřování měst s sebou nese různá bezpečnostní rizika a dochází častěji ke krizovým situacím. Bezpečnost se dá charakterizovat různými způsoby. V užším pojetí slova jako absence válek, ozbrojeného násilí nebo jejich hrozeb a v širším pojetí především jako stabilita, pořádek, spolehlivost, rovnováha jedince či společnosti bez hrozeb - jako stav a pocit jistoty.

V předchozím textu byla definována a popsána suburbanizace, bezpečnost a zejména byly rozebrány a zanalyzovány případné hrozby, které se mohou tohoto typu území týkat. Tyto poznatky budou využity v následující části práce, kde budou hodnocena bezpečnostní rizika a krizové situace v suburbánní zóně Pardubic.

3 Bezpečnostní hrozby v suburbánní zóně Pardubic

3.1 Vymezení a popis suburbánního území Pardubic²⁸

Vymezení suburbánního území v Pardubické aglomeraci je daleko více nejednoznačné, než je tomu v ostatních velkých městech České republiky. Hradecko-pardubická aglomerace je v České republice jedinou (velkou) biocentrickou aglomerací s vyrovnanými jádry. Pardubice i Hradec Králové mají poměrně rozsáhlá administrativní území, která jsou schopna ve značné míře uspokojit případné suburbanizační tendence. Dá se tedy očekávat, že obce, které budou vůči Pardubicím suburbánními, budou rozmístěné v určitém prostorovém segmentu od jádrového města.

Suburbánní území Pardubic bylo vymezeno na základě údajů o ORP Pardubice. Správní obvod Pardubice leží v severozápadní části Pardubického kraje, jeho severní část je obklopena obcemi Královéhradeckého kraje, na východě hraničí s Holickem, na jihu s Chrudimskem a ze západu je ohraničen obcemi správního obvodu Přelouč. Území má velmi těsné dopravní, hospodářské a společenské vazby na města Hradec Králové a Chrudim, která leží v blízkosti hranic správního obvodu ORP Pardubice.

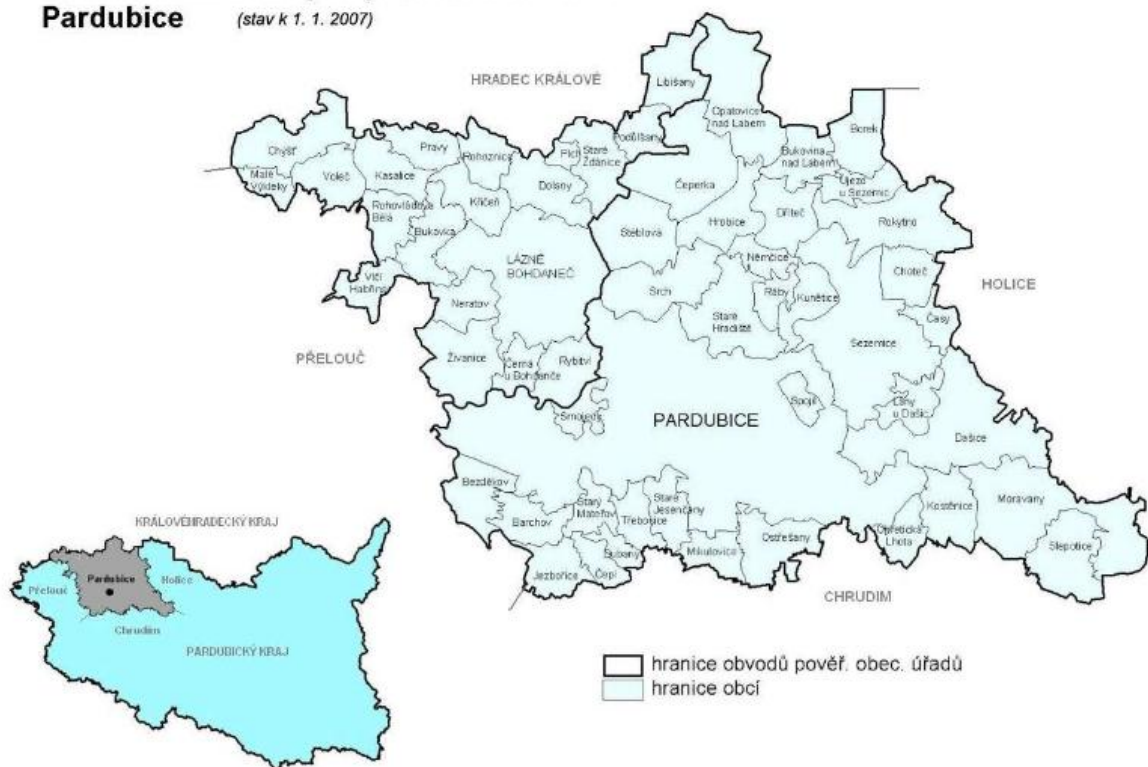
Dominantními přírodními prvky jsou toky řek Labe, Chrudimky a Loučné a třetihorní subvulkanit Kunětická hora. Labe se svojí širokou údolní nivou zde vytváří přirozenou osu území, Kunětická hora je výškovou dominantou vystupující 75 metrů nad povrch Pardubické kotliny. V území se nacházejí některá chráněná území: Nejznámějšími jsou: Bohdanečský rybník, Nemošická stráň, přesyp u Malolánského a ptačí oblast Baroch. V území existují ještě další lokality s různým stupněm ochrany přírody. Pardubicko má však z celkové výměry nejnižší podíl lesů a nejvyšší podíl orné půdy v Pardubickém kraji.

²⁸ Zpracováno na základě Hořínková, P.: *Rozvoj malých obcí v zázemí velkých měst. Pardubice*, (2011), 95s. Diplomová práce a Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-18] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Obrázek 7: Mapa správního obvodu ORP Pardubice

Administrativní mapa správního obvodu Pardubice

(stav k 1. 1. 2007)



Zdroj: Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-14] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Území správního obvodu ORP Pardubice (409 km²) je v Pardubickém kraji třetím největším po Chrudimsku a Moravskotřebovsku a představuje 9,1 % rozlohy kraje. Počtem obyvatel výrazně převyšuje ostatní správní obvody. V 56 obcích, které tvoří správní území, žilo k 31. 12. 2011 celkem 125 827 obyvatel (24,4 % obyvatelstva kraje). Počet obcí je druhý nejvyšší po Chrudimsku, velmi vysoká hustota zalidnění (307,8 osob/km²; tj. 2,7krát více než průměr kraje) souvisí s vysokou koncentrací obyvatelstva v krajském městě. Správní území je členěno na dvě spádové oblasti pověřených obecních úřadů, jejichž sídla jsou v Pardubicích a v Lázních Bohdaneč.

Správní obvod Pardubice zahrnuje 56 obcí, z nichž 4 obce mají statut města. Jsou jimi Pardubice, Lázně Bohdaneč, Sezemice a Dašice. V těchto městech žije 79,1% obyvatelstva a z toho 71,5% žije v Pardubicích. Asi 36 obcí nemá více jak 500 obyvatel, 9 obcí má méně než 200 obyvatel. Z venkovských obcí pouze 5 přesahuje hranici 1000 obyvatel (Moravany, Opatovice nad Labem, Rybitví, Srch a Staré Hradiště).

Tabulka 7: Počty obyvatel a hustota zalidnění obcí ORP Pardubice

Obec	Počet obyvatel k 1.1.2012	Rozloha (km ²)	Hustota zalidnění (obyvatel/km ²)
Barchov	175	4,42	39,6
Bezděkov	296	5,27	56,2
Borek	253	5,22	48,5
Bukovina nad Labem	229	4,46	51,3
Bukovka	399	5,55	71,9
Časy	228	2,58	88,4
Čeperka	980	11,33	86,5
Čepí	418	2,48	168,5
Černá u Bohdanče	342	2,65	129,1
Dašice	2 387	17,73	134,6
Dolany	392	6,46	60,7
Dříteč	397	5,37	73,9
Dubany	238	1,73	137,6
Hrobice	211	6,15	34,3
Choteč	321	4,15	77,3
Chýšť	203	7,89	25,7
Jezbořice	346	4,36	79,4
Kasalice	204	4,58	44,5
Kostěnice	523	5,76	90,8
Křičeň	258	4,34	59,4
Kunětice	276	3,95	69,9
Lány u Dašic	146	3,57	40,9
Lázně Bohdaneč	3 365	21,78	154,5
Libišany	480	5,72	83,9
Malé Výkleky	124	2,13	58,2
Mikulovice	1 121	3,44	325,9
Moravany	1 806	16,41	110,1
Němčice	526	2,55	206,3
Neratov	145	4,04	35,9
Opatovice nad Labem	2 465	12,01	205,2
Ostřešany	1 013	6,64	152,6

Pardubice	89 552	82,66	1083,4
Píchl	90	0,96	93,8
Podůlšany	155	3,34	46,4
Pravy	95	3,79	25,1
Ráby	581	2,37	245,1
Rohovládova Bělá	551	4,43	124,4
Rohoznice	237	3,49	67,9
Rokytno	826	10,84	76,2
Rybitví	1 389	5,25	264,6
Sezemice	3 568	22,15	161,1
Slepotice	440	7,44	59,1
Spojil	447	1,75	255,4
Srč	1 391	8,43	165
Srnojedy	626	2,48	252,4
Staré Hradiště	1 600	8,79	182
Staré Jesenčany	374	3,71	100,8
Staré Ždánice	701	5,74	122,1
Starý Mateřov	550	3,02	182,1
Stéblová	222	7,84	28,3
Třebosice	194	3,18	61
Úhřetická Lhota	245	3,21	76,3
Újezd u Sezemice	137	3,46	39,6
Vlčí Habřina	315	3,37	93,5
Voleč	336	4,78	70,3
Živanice	938	8,05	116,5

Zdroj: Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-14] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Ve správním území ORP Pardubice žije v současné době 125 827 obyvatel, z toho v Pardubicích 89 552 (71,2 %), v ostatních městech 9 320 (7,4 %) a v obcích 26 955 (21,4 %) obyvatel. Ve městech žije v ORP 98 872 (78,6%) obyvatel. Příměstská oblast Pardubice zahrnuje území, ve kterém leží dvě města (Lázně Bohdaneč a Sezemice) a řada obcí, jejichž vazby na toto široké centrum jsou pro jejich funkci zcela rozhodující. S tím souvisí převážně

městský způsob života obyvatel ve správním území a jejich vyšší mobilita, spojená s dojížděnkou za prací.

V centru včetně příměstské oblasti žije 105 822, tedy 84,1 % všech obyvatel ORP, s následujícím rozdělením: Pardubice 89 522 (84,6 %) obyvatel, ostatní dvě města 6 933 (6,55 %) a obce 9 337(8,8%) obyvatel. Vliv centra na funkci převážné části obcí v ORP je zcela rozhodující. V relativně samostatné poloze a se vztahy také k sousedním územím leží město Dašice s obcí Moravany na jihovýchodě území a obec Opatovice nad Labem v severní části území. Ve městech mimo centrum žije 2 387 (2,3 %) obyvatel, v obcích mimo centrum celkem 17 618 (16,6 %) obyvatel., z nich většina (12 226) žije v obcích do 1 000 obyvatel. Z uvedeného hodnocení je zřejmá vysoká míra koncentrace obyvatel situovaná v centru ORP.

Vymezení suburbánní zóny je v této práci převzato od Hořinkové²⁹, která zvolila pro vymezení tyto charakteristiky zkoumaného území:

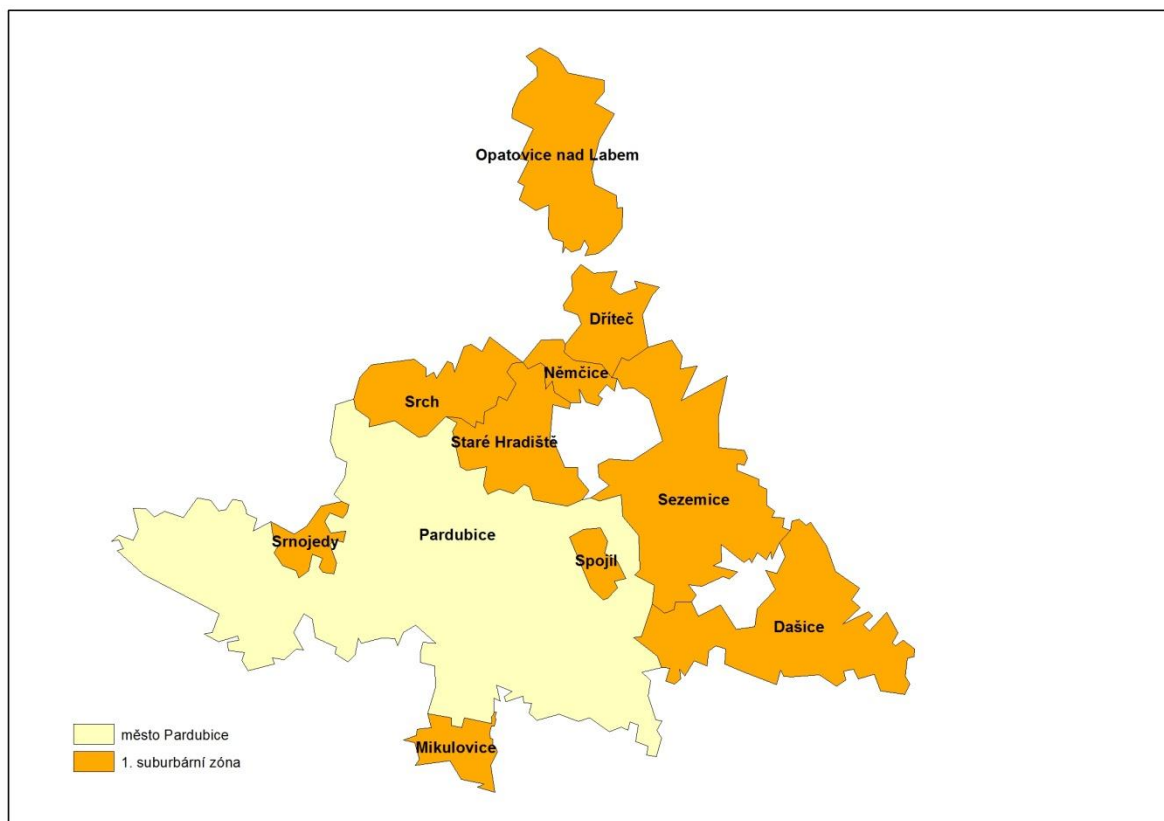
- index vývoje počtu obyvatel,
- hustota zalidnění,
- migrace obyvatel,
- vyjížděka za prací a do škol,
- index zastavění.

Pro určení suburbánní zóny Pardubic bylo zvoleno 5 výše uvedených charakteristik, z nichž se většina vztahovala k sociodemografickým podmínkám. Ke každé charakteristice byla zvolena určitá hranice, která pomohla s výběrem okruhu obcí, u kterých by se suburbanizace projevila. Jako suburbánní obce v zázemí města Pardubic pak byly vybrány ty z nich, které dosáhly stanovených hraničních hodnot každé charakteristiky. U vývoje počtu obyvatel šlo o hodnotu indexu větší jak 1,2, hustota zalidnění přesahovala průměr České republiky tj. 133 obyvatel/km², hodnota migračního salda během sledovaných deseti let přesáhla hodnotu 100 (rozdíl přistěhovalých a vystěhovalých), vyjížděka za prací a do škol přesáhla počet vyjíždějících za daný rok 50 obyvatel obce a index zastavěných ploch byl větší než 1,0. Mezi obce, které splnily všechny tyto charakteristiky a můžou být považovány za

²⁹ Hořinková, P.: *Rozvoj malých obcí v zázemí velkých měst. Pardubice*, (2011), 95s. Diplomová práce

suburbánní, patří Dašice, Dříteč, Mikulovice, Němčice, Opatovice nad Labem, Sezemice, Spojil, Srch, Srnojedy a Staré Hradiště.

Obrázek 8: Mapa suburbánní zóny Pardubic

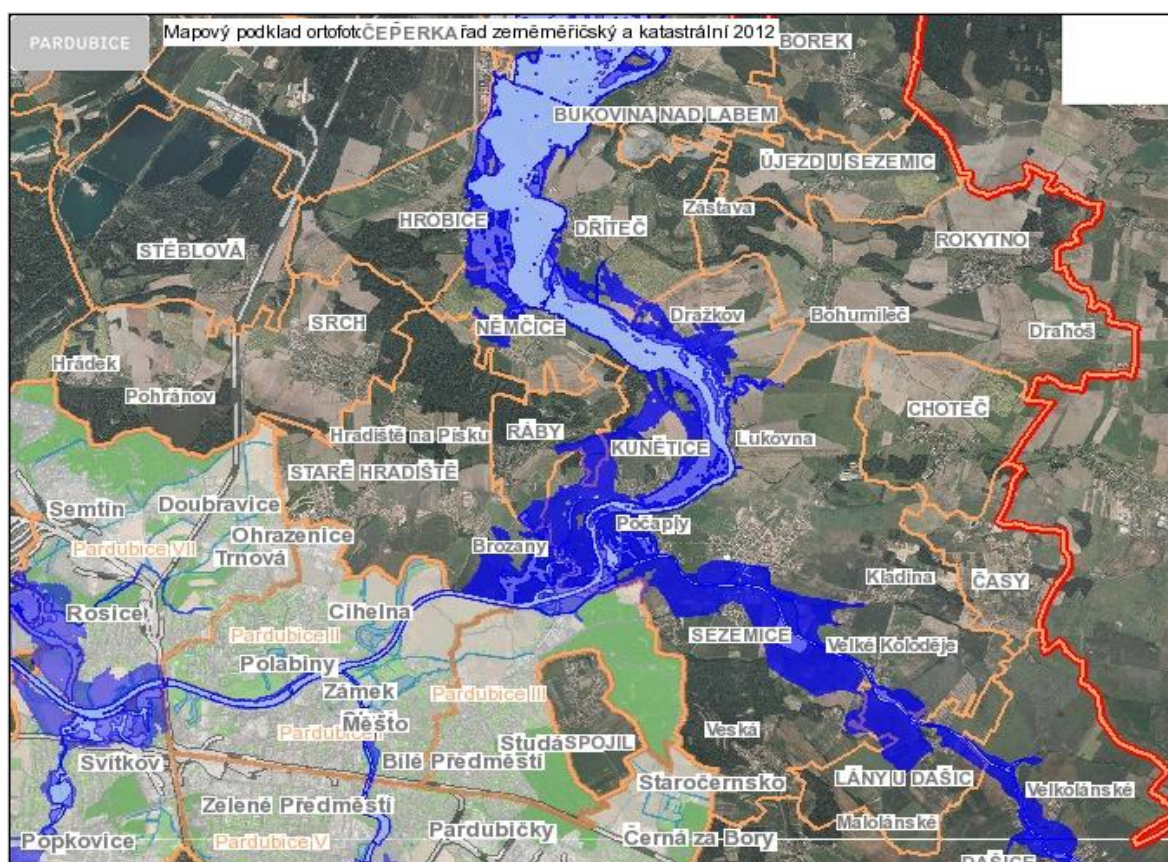


Zdroj: Vlastní zpracování v Arcgis

3.2 Hrozby v území suburbánní zóny Pardubic

Území kolem řek bylo vždy spojeno s určitým rizikem povodní. Mimo obcí Mikulovice, Spojil a Srch, se ostatní obce suburbánní zóny nacházejí v těsné blízkosti řek Labe nebo Loučná, což s sebou toto riziko nese. Podle povodňových plánů je před stoletou vodou ochráněno především město Pardubice, kde jsou řeky Labe a Chrudimka opatřeny hrázi. Ochráněna je také průmyslová zóna ve Starých Čivcích ležící na Podolském potoce. Záplavová oblast a seznam záplavových území jsou znázorněny na následujících obrázcích.

Obrázek 9: Záplavová mapa Pardubic



Zdroj: Geografický informační systém. [online]. [cit. 2013-06-19] Dostupné z WWW: <http://radyvnouzi.cz/informace/prirozene-povodne>

Obrázek 10: Seznam vyhlášených záplavových území

Přílohy					
Seznam vyhlášených záplavových území					
<u>Labe (Labe)</u>	Kolín, Pardubice, Hradec Králové, Přelouč Řečany nad Labem, Trnávka, Srnojedy, Černá u Bohdanče, Dříteč, Hrobice, Rybitví, Semín, Živanice, Vysoká nad Labem, Labské Chrčice, Staré Hradiště, Valy, Týnec nad Labem, Němčice, Bukovina nad Labem, Pardubice 7, Chvaletice, Kladruby nad Labem, Pardubice 6, Kunětice, Kojice, O	206,500	261,000	54,5	KÚ Pardubického kraje
<u>Labe (Labe)</u>	Kolín, Nymburk, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Poděbrady, Lysá nad Labem, Kutná Hora, Mělník, Neratovice, Přelouč Kolín, Nová Ves I, Tuhaň, Hořín, Nymburk, Kovanice, Tři Dvory, Záboří nad Labem, Oseček, Veletov, Svätý Mikuláš, Borek, Ostrá, Přerov nad Labem, Čelákovice, Lázně Toušeň, Starý Kolín, Týnec nad Labem, Libiš, Lysá nad Labem, Poděbrady, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Káraný, K	110,350	209,100	98,7	KÚ Středočeského kraje
<u>Ležák (Ležák)</u>	Chrudim Zaječice, Žumberk, Smrček, Lukavice, Přestavky, Trojovice, Bítovany, Hrochův Týnec, Řestoky, Zájezdec	0,000	16,800	16,8	KÚ Pardubického kraje
<u>Loučná (Loučná)</u>	Litomyšl Trstěnice, Benátky, Čistá	58,559	70,653	12,1	OkÚ Svitavy
<u>Loučná (Loučná)</u>	Vysoké Mýto, Litomyšl, Chrudim, Pardubice, Holice Stradouň, Slepovice, Trusnov, Lány u Dašic, Radhošť, Tržek, Benátky, Dašice, Uhersko, Litomyšl, Vysoké Mýto, Zámrsk, Sezemice, Hrušová, Kunětice, Dobříkov, Slatina, Vraclav, Chroustovice, Ostrov, Tisová, Moravany, Týništko, Cerekvice nad Loučnou	0,000	64,152	64,2	KÚ Pardubického kraje

Zdroj: Povodňový plán pro území Pardubického kraje – vyhlášená záplavová území. [online].[cit. 2013-06-19]
Dostupné z WWW: <http://195.113.178.19/html/pp/html/index.html>

Celá suburbánní zóna leží v klimaticky mírné, nížinné oblasti s mírnou zimou, kde srážky ani průtoky obvykle nedosahují nijak extrémních hodnot. Výrazná suchá období se zde také dosud nevyskytovala. Průměrný roční úhrn srážek je 599 mm, průměrná roční teplota vzduchu je 8,4 °C.³⁰ Hrozby silných bouřek, vichřic, sněhových kalamit a dlouhotrvajících suchých období jsou na tomto území méně pravděpodobné.

³⁰ Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-18] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Obrázek 11: Klimatické podmínky v ORP Pardubice

Délka vegetační doby:	168 dnů
Roční průměr teplot:	8.4 °C
Průměr teplot za vegetační období (IV - IX):	14.6 °C
Počet dnů s průměrnou teplotou 0°C:	299
Počet dnů s průměrnou teplotou 5°C:	229 (velké veg.obd.)
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C:	165 (malé veg.obd.)
Počet dnů s průměrnou teplotou 15°C:	100 (léto)
Počet letních dnů (tmax 25 °C):	47
Počet tropických dnů (Max 30 °C):	9.8
Počet mrazových dnů (tmin -0.1 °C):	103.8
Počet ledových dnů (tmin -1.0 °C):	84.7
Počet arktických dnů (tmin -10.0 °C):	1.2
Počet dnů se sněhovou pokrývkou:	39.9
Počet dnů zamračených:	135.5
Počet dnů jasných:	57.9
Průměrná relativní vlhkost vzduchu:	77 %
Trvání slunečního svitu pro ideální obzor:	1826 hodin ročně (dle stanice v H. Králové).

Zdroj: Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-20] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Správní území ORP Pardubice patří do oblasti se sníženou kvalitou ovzduší. Koncentrace SO₂ se mírně zlepšují vlivem odsíření zdrojů, zhoršení nastává v koncentracích NO_x vlivem nárůstu dopravy. Nejvýznamnějšími provozovny stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (dle údajů Integrovaného registru znečišťování životního prostředí (IRZ) Ministerstva životního prostředí) na území ORP Pardubice jsou: Elektrárny Opatovice, a.s., PARAMO, a.s., SYNTHESIA, a.s. Veolia Voda ČR – BČOV Pce, VÚOS a.s.³¹ Elektrárny Opatovice a velký nárůst automobilové dopravy jsou jednou z velkých hrozeb pro jakost ovzduší v suburbánní zóně.

Suburbánní zóna leží v území s nízkým radonovým indexem. Hrozba zvýšeného radioaktivního pozadí krajiny není nijak vážná, stejně tak např. magnetické anomálie nebo únik plynu ze zemského jádra.

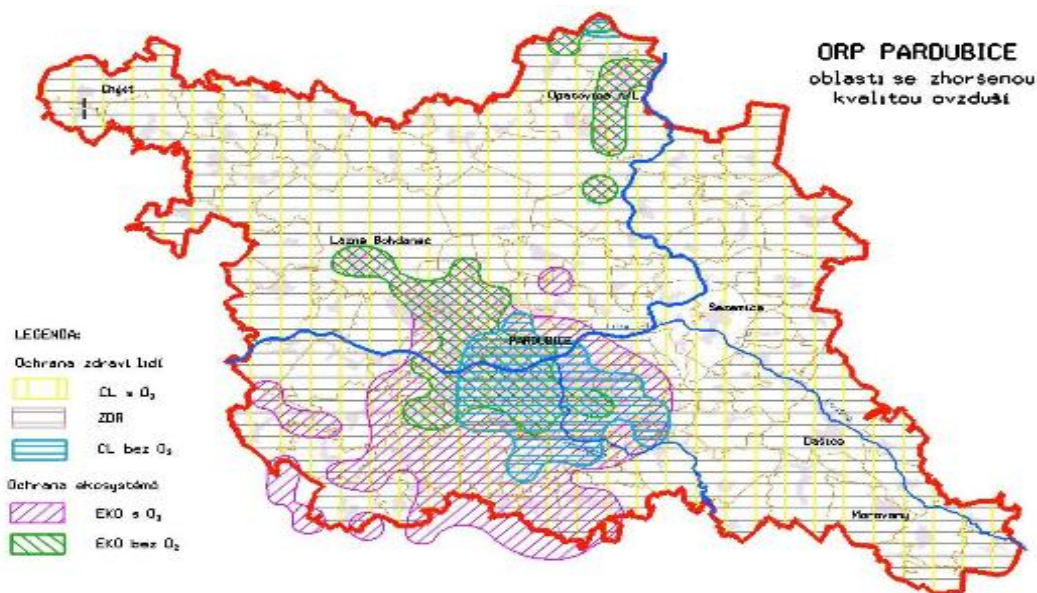
³¹ Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-18] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Obrázek 12: Průměrné koncentrace škodlivých látek do ovzduší v ORP Pardubice

Průměrné měsíční koncentrace PM ₁₀ , NO _x , SO ₂ , CO a O ₃ v ovzduší v µg/m ³															
měsíc	PM ₁₀			NO _x			SO ₂			CO			O ₃		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
leden	73,9	53,6	33,3	62,3	41,7	44,0	12,2	12,0	6,8	885	714	366,7	20	31,2	34,5
únor	22,1	41,3	51,8	28,4	34,8	37,0	11,9	10,8	11,2	586	683,2	327,4	39,2	54,1	47,9
březen	19,6	27,6	40,3	22,2	28,2	36,8	5,6	7,8	4,8	501,6	462	344,6	56,6	51,5	50,5
duben	36,9	25,6	28,3	23,7	25,0	23,9	5,7	6,1	6,9	556	372,7	333,4	74,2	60,5	59,7
květen	19,4	17,3	23,9	20,0	18,9	19,9	5,3	9,1	3,6	443,9	283,9	273,8	66,9	52,6	66
červen	18,4	20,8	18,5	18,5	16,7	15,9	5,9	7,9	5,7	365,6	223,9	240,1	55,1	64,3	66,8
červenec	18,9	24,0	16,5	16,5	17,5	13,9	6,3	7,6	5,4	345,1	195,1	253,7	57,4	71,4	59,7
srpen	20,7	19,4	23,3	17,8	17,7	18,3	4,9	4,8	3,8	331,2	209,9		60,7	57,9	54
září	25,8	19,7	23,8	24,3	22,8	28,9	5,5	6,1	4,4	383,8	215,5	319,4	46,2	39,4	44,8
říjen	21,5	31,2	29,7	25,7	31,5	30,5	7,8	5,1	5,3	360,5	254,9	371,6	28	31,7	31,3
listopad	26,0	25,3	58,4	35,7	31,8	43,3	3,7	3,4	6,6	563,7	270,5	607,6	25,6	26,1	20,7
prosinec	32,9	47,2	15,1	37,6	50,3	21,5	6,1	10,0	3,9	582,2	382,5	337,1	20,5	35,6	35,3
roční průměry	28,0	29,4	30,2	27,7	28,1	27,8	6,7	7,6	5,7	492,1	355,7	314,6	45,8	48,0	47,6

Zdroj: Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-20] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Obrázek 13: Mapa oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší



Vysvětlivky k obrázku

ZDR - překročení imisního limitu pro ochranu zdraví lidí - SO₂, CO, PM₁₀, Pb; benzen a NO₂

CL bez O₃ - překročení imisního limitu cizorodých látek mimo O₃ - As, Cd, Ni, benzo(a)pyren

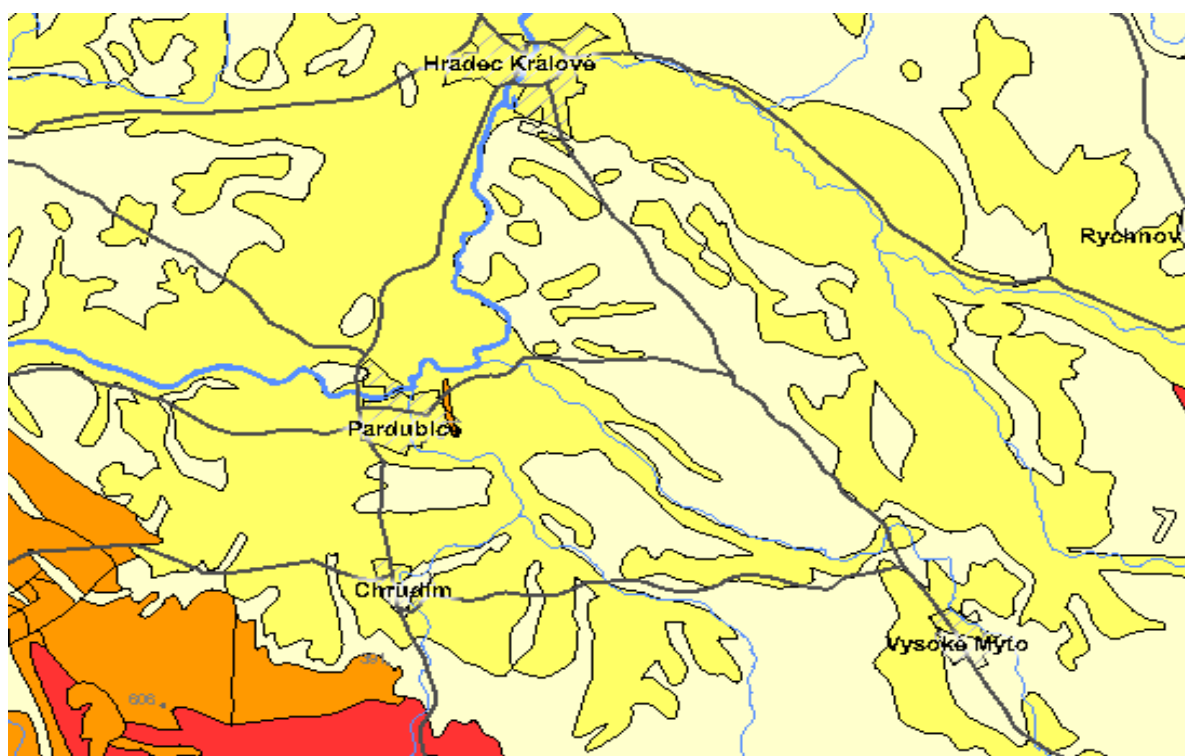
CL s O₃ - překročení imisního limitu cizorodých látek včetně O₃ - As, Cd, Ni, benzo(a)pyren, přízemní ozon

EKO bez O₃ - překročení imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace bez přízemního ozonu - SO₂, NO₂

EKO s O₃ - překročení imisního limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace včetně přízemního ozonu - SO₂, NO₂, přízemní ozon

Zdroj: Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-20] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Obrázek 14: Mapa radonového indexu



Zdroj: Geologické a geovědní mapy. [online].[cit. 2013-06-16] Dostupné z WWW: http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=radon500&y=648357&x=1058592&r=40000

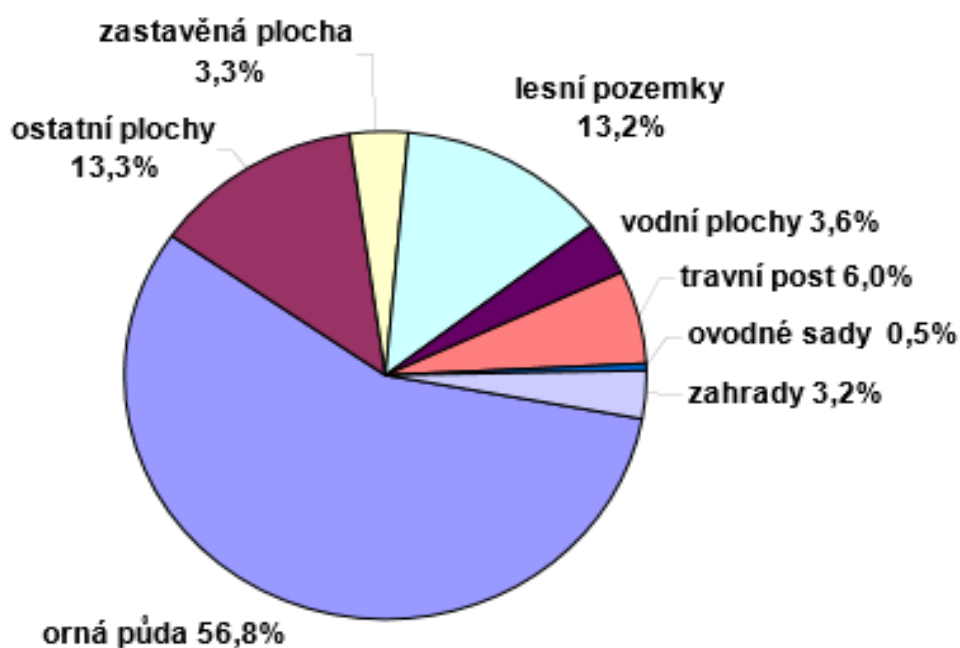
Území má příznivé podmínky: je rovinné, není náchylné k erozi, geologické poměry jsou příznivé, umožňující běžné způsoby zakládání staveb. Usazeniny říčních teras jsou zdrojem štěrkopísku jako stavebního materiálu. Půdní podmínky jsou velmi dobré a spolu s rovinným reliéfem a klimatem vytvářejí podmínky pro intenzivní zemědělské využívání. Polabská nížina, do které sledované území patří, je jednou z nejurodnějších oblastí u nás. Vysoké procento zornění, minimum travních porostů a nízké procento zalesnění ukazují na intenzivní zemědělské využití oblasti. Hospodářské a společenské centrum oblasti i menší obce svým rozvojem vytvářejí tlak na přírodní prostředí v jejich okolí. Zastavěná území se stále rozšiřují na úkor zemědělské půdy, většinou kvalitní orné. S rozšiřováním zástavby souvisí také infrastruktura a doprava. To vyvolává další nároky na zábory půdy.³² Lesních ploch je v celé suburbánní zóně poměrně málo. Nadměrný nárůst nově zastavěných a

³² Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-18] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

zastavitelných ploch s nevhodnou urbanistickou strukturou degraduje kvalitu bydlení a snižuje kvalitu životního prostředí – obraz sídla v krajině. Ve zdejším rovinném území je malá pravděpodobnost většího výskytu vodní eroze, i když lokálně se vyloučit nedá. Lokality, kde by hrozila vodní nebo větrná eroze, nebyly zjištěny.

Obrázek 15: Struktura pozemků ORP Pardubice

z celkové výměry ORP



Zdroj: Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-20] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

3.3 Hodnocení relevance hrozby v suburbánní zóně Pardubic

Na základě výše uvedeného lze pak hodnotit relevanci hrozeb pro jednotlivé obce v suburbánní zóně Pardubic následovně:

Tabulka 8: Hodnocení relevance hrozby v suburbánní zóně Pardubic

Hodnocení relevance hrozby v suburbánní zóně Pardubic (+2 velmi velká hrozba, +1 středně velká hrozba, 0 neutrální, -1 malá hrozba, -2 velmi malá hrozba)											
Typ hrozby	Dašice	Dřiteč	Mikulovice	Němčice	Opatovice nad Labem	Sezemice	Spojil	Srch	Srnojedy	Staré Hradiště	Agregovaná hodnota = relevantnost hrozby v suburbánní zóně Pardubic
1) Přírodní hrozby:											
a) Extrémny počasí											
Povodně a záplavy, protržení hrází	+2	+1	0	+2	+2	+2	-1	-1	+1	+1	+0,9
Požáry vzniklé přírodními vlivy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bouřky, vichřice, větrné poryvy, přivalový déšť, krupobití	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sněhové kalamity, námrazy, ledové bariéry	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dlouhotrvající sucha, teplotní inverze	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b) Tektonická činnost											
Zemětřesení	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Sesuvy půdy	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
c) Nákazy											
Epidemie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Epizootie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Epifitie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
d) Jiná přírodní ohrožení												
Pád meteoritu	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Magnetické anomálie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Zvýšené radioaktivní pozadí krajiny	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Výrazné zhoršení jakosti ovzduší	+1	+1	+1	+1	+2	+1	0	+1	+1	+2		+1,1
Únik plynu ze zemského nitra	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Neznámé vlivy na zdraví lidstva	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
2) Antropogenní hrozby:												
a) Technogenní												
Chemické havárie	+1	-1	-1	-1	+1	-1	-1	-1	+1	+1		-0,2
Ropné havárie	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Havárie ropovodů, plynovodů, teplovodů	-2	-2	-2	-2	+1	-2	-2	-2	-2	+1		-1,4
Narušení a rozpad energetických a telekomunikačních sítí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Destrukce staveb	-1	-1	-1	-1	+1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-0,8
Požáry a exploze	-1	-1	-1	-1	+1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-0,8
b) Ekologické (environmentální)												
Nadměrná emise škodlivých látek do ovzduší	+2	+1	+1	+1	+2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1,2
Hromadné poškození živých organismů	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-1,9

Kontaminace vod	0	0	-1	0	+1	0	-1	-1	0	-1	-0,3
Kontaminace půdy	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	+0,1
Ekoterorismus	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
Masový úhyn živých organismů	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-2	-2	.2	-1,9
Havárie v odpadovém hospodářství	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-0,9
c) Agrogenní											
Degradace kvality půdy	+1	+1	+1	+1	+2	+1	+1	+1	+1	+1	+1,1
Znehodnocování vodních zdrojů	0	0	-1	0	+1	0	-1	-1	0	-1	-0,3
Vysychání vodních zdrojů	-1	-2	-2	-1	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-1,4
Zhoršení kvality zemědělské produkce	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
Eroze půdy	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Zhutňování půd	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
Splavování půd do vodních toků	+1	+1	-1	+1	+1	+1	-1	-1	+1	-1	+0,2
d) Sociogenní											
Narušení dodávek elektrické energie, plynu a tepla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Narušení dodávek pitné vody	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) Sociální, společenské a ekonomické hrozby:											
e) Vojenské											
Ohrožení svobody občanů, občanských a lidských práv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

f) Bezpečnostní												
Činnost různých mafií	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Extremismus	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Etnické, náboženské a kulturní rozpory	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Masová a násilná migrace	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Zneužívání hromadných sdělovacích prostředků	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Organizovaný zločin	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	+0,1
g) Vnitrobezpečnostní												
Sociální konflikty, protesty, demonstrace	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	+0,1
Hromadné pouliční nepokoje, rabování	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Enormní růst kriminality, násilných a majetkových trestných činů	0	0	0	0	+1	0	0	0	0	0	0	+0,1
Růst drogové kriminality	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-0,9
h) Ekonomické												
Nerovnoměrnost ekonomického vývoje	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
Praní špinavých peněz	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Nezákonné obchody a toky financí	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

4 Závěrečné zhodnocení hrozeb v suburbánní zóně Pardubic a porovnání s teoretickými předpoklady

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že největšími hrozbami pro suburbánní zónu Pardubic jsou povodně a záplavy, nadměrná emise škodlivých látek do ovzduší a s tím spojené výrazné zhoršení jakosti ovzduší. Dále degradace zemědělské půdy, zhoršení kvality zemědělské produkce a zhutňování půd. Agregovaná hodnota u těchto hrozeb se pohybuje od +0,9 do +1,2. Z tabulky vyplněné experty vyšly jako největší hrozby pro suburbánní zóny - narušení dodávek pitné vody a narušení dodávek elektrické energie. Tyto hrozby nejsou ve sledované suburbánní zóně Pardubic tak závažné. Technická infrastruktura v území je na velmi dobré úrovni, zásobování vodou a energiemi je spolehlivé a nemá zásadní problémy. Všechny obce jsou napojeny na Vodárenskou soustavu Východní Čechy, která propojuje i jiné zdroje pitné vody. Její nedostatek nehrozí, kvalita je dobrá, zásobování spolehlivé.³³

U ostatních hrozeb s vyšší pravděpodobností výskytu je shoda s expertním vyhodnocením větší. Jak již bylo naznačeno, jednou z největších hrozeb jsou povodně a nadměrná emise škodlivých látek a ani nevyrovnanost ekonomického vývoje není zanedbatelná. Do suburbánní zóny se stěhují obyvatelé s rozdílným ekonomickým standardem, což může vyvolat sociální konflikty a přerůst až v nepokoje.

Do kategorie neutrálních hrozeb je možné zařadit kontaminace půdy, splavování půd do vodních toků, organizovaný zločin, sociální konflikty a nárůst kriminality. S ohledem na rovinný reliéf krajiny, malé zalesnění a hrozby povodní není splavování půd do vodních toků zanedbatelné a ani kontaminace půdy nemusí být malou nebo nereálnou hrozbou. V okolí suburbánní zóny se vyskytuje několik potenciálních hrozeb znečištění v podobě pardubické rafinérie Paramo, chemické společnosti Synthesia, výzkumného ústavu organických syntéz VÚOS a.s., a přímo v suburbánním území vyskytující se elektrárny Opatovice. Nárůst kriminality a organizovaného zločinu se zatím nijak neprojevil, ale v budoucnu je možné, že se anonymní satelitní městečka stanou terčem zlodějů.

³³ Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-18] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>

Hrozby s malou a velmi malou pravděpodobností výskytu jsou např. zemětřesení, sesuvy půdy, pád meteoritu, epizootie, únik plynu ze zemského nitra, masový úhyn živých organismů, činnost různých mafií nebo extremismus. Toto vyplývá z polohy suburbánní zóny Pardubic, kde výskyt zemětřesení, pád meteoritu nebo na rovinatém terénu sesuvy půd jsou skoro nemožné. V obcích této suburbánní zóny, které mají v řádech stovek obyvatel, jsou hrozby jako činnost různých mafií nebo extremismus, velmi nepravděpodobné.

5 Závěr

Cílem diplomové práce bylo zjistit, jaká bezpečnostní rizika a krizové situace se vyskytují nebo mohou vyskytnout v suburbánních zónách na příkladu suburbánní zóny Pardubic. Pro potřeby této práce bylo prvním úkolem vymezit základní pojmy této problematiky. Jednalo se především o termíny jako suburbanizace a její důsledky, bezpečnost, hrozby v území a krizové situace.

Jak již bylo vícekrát zmíněno, suburbanizace je fáze urbanizačního procesu, kdy stagnuje nebo ubývá počet obyvatel v centrální části města a roste počet obyvatel v obcích příměstské zóny. V suburbánních zónách vznikají jak rozlehlá satelitní městečka, která plní funkci bydlení, tak i celá řada dalších aktivit. Jsou vytvářeny tlaky na zábor volné půdy, na dopravu, na infrastrukturu v rozrůstajících se částech cílových obcí - v celkovém pohledu to může vést ke zhoršování životního prostředí či společenských vztahů. Neregulování procesu suburbanizace (například prostřednictvím územního plánování) může vést k významným a mnohdy nevratným změnám, jak se ukázalo v případě některých suburbií v USA.

Dále byly v práci zanalyzovány bezpečnostní hrozby, které by se mohly vyskytnout na území suburbánní zóny. Tyto hrozby jsou rozděleny na přírodní, kam spadají extrémní počasí, tektonická činnost, nákazy a jiná přírodní ohrožení, dále na antropogenní hrozby, rozdělující se na technogenní, ekologické, agrogenní, sociogenní a na sociální, společenské a ekonomické hrozby, které jsou dále členěny na vojenské, bezpečnostní, vnitrobezpečnostní a ekonomické. Relevance těchto hrozeb byla stanovena na základě názoru pěti expertů z oblasti bezpečnosti, ekologie, ekonomie, demografie a urbanismu. Po zanalyzování případných hrozeb byly ještě stanoveny krizové situace, které jsou územně promítnutelné.

V praktické části bylo zapotřebí nejdříve vymezit suburbánní území Pardubic. Toto území je vymezeno na základě pěti charakteristik území. Jedná se o tyto ukazatele: index vývoje počtu obyvatel, hustotu zalidnění, migraci obyvatel, vyjížděku za prací a do škol a index zastavění. Z těchto charakteristik, z nichž se většina vztahovala k sociodemografickým podmínkám, vyplynulo, že suburbánní zónu Pardubic tvoří obce Dašice, Dříteč, Mikulovice, Němčice, Opatovice nad Labem, Sezemice, Spojil, Srch, Srnojedy a Staré Hradiště.

Byla zmapována bezpečnostní situace v suburbánní zóně Pardubic, což vedlo k vyplnění podobné tabulky, kterou vyplnili experti pro suburbánní zóny. Z tabulky je patrné, že největší hrozby pro suburbánní zónu Pardubic jsou povodně, nadměrná emise škodlivých látek do ovzduší a s tím spojené výrazné zhoršení jakosti ovzduší.

Nepotvrdil se tedy výskyt největší hrozby, kterou stanovili experti pro suburbánní zóny, což je narušení dodávek pitné vody a narušení dodávek elektrické energie. Tyto hrozby nejsou ve sledované suburbánní zóně Pardubic tak závažné. Technická infrastruktura v území je na velmi dobré úrovni, zásobování vodou a energiemi je spolehlivé a nemá zásadní problémy. Všechny obce jsou napojeny na Vodárenskou soustavu Východní Čechy, která propojuje i jiné zdroje pitné vody. Její nedostatek nehrozí, kvalita je dobrá, zásobování spolehlivé. Potvrdila se ale např. hrozba degradace kvality půdy a zhutňování půd. Tyto hrozby už vyplývají z negativních důsledků suburbanizace, a to je velký zábor někdy velmi kvalitních půd na úkor nové rezidenční nebo komerční výstavby.

Suburbanizace je v současnosti probíhajícím procesem, který bude zcela jistě pokračovat i v suburbánní zóně Pardubic. Pokud obce budou mít zájem na rozšiřování zastavěného území, měli by tak činit v případě, že mají jasnou představu o nové zástavbě, aby nedocházelo k dalším hrozbám v tomto území.

6 Seznam použité literatury

- [1] ŠILHÁNKOVÁ, V. a kol. Suburbanizace – hrozba fungování (malých) měst. Hradec Králové: Civitas per Populi, 2007. 234 s. ISBN 978-80-903813-3-9
- [2] ŠILHÁNKOVÁ, V., KOUTNÝ, J., ČABLOVÁ, M. Urbanismus a územní plánování. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2002. 117 s. ISBN 80-7194-415-7
- [3] PÁSKOVÁ, M., ZELENKA, J. Výkladový slovník cestovního ruchu. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky, 2002 448 s. ISBN 978-80-239015-2-8
- [4] HNILÍČKA, P. Sídlní kaše: Otázky k suburbánní výstavbě rodinných domů. Brno: ERA, 2005. 131 s. ISBN 80-73-660-28-8
- [5] OUŘEDNÍČEK, M. Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu In Sýkora, L. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha: Ústav pro ekopolitiku, 2002. 191 s. ISBN 80-901914-9-5
- [6] SÝKORA, L., POSOVÁ, D.: Urbanizace a suburbanizace v městských regionech Prahy a Vídně: strukturální rozdíly v podmínkách odlišných politicko-ekonomických režimů. Geografie, 116, č. 3, 2011. s. 276–299
- [7] OUŘEDNÍČEK, M. Suburbanizace: Co to je a jaké má podoby? [online]. 2006 [cit. 2013-03-22] Dostupné z WWW: http://www.suburbanizace.cz/01_theorie_suburbanizace.htm
- [8] HOŘÍNKOVÁ, P. Rozvoj malých obcí v zázemí velkých měst. Pardubice, 2011. 95s. Diplomová práce.
- [9] OUŘEDNÍČEK, M. Urban sprawl [online]. 2006 [cit. 2013-05-22] Dostupné z WWW: http://www.suburbanizace.cz/http://suburbanizace.cz/04_theorie_urban_sprawl.htm.
- [10] SÝKORA, L. Suburbanizace a její společenské důsledky. Praha: Univerzita Karlova, 2003. [online] [cit. 2013-05-23] Dostupné z WWW: http://sreview.soc.cas.cz/uploads/e88e472dbbe36d1bb0e40baed8e7459faee0df1c_189_26syko16.pdf
- [11] CÍLEK, V. a BAŠE, M. *Suburbanizace pražského okolí: dopady na sociální prostředí a krajinu.* Praha 2005 [online]. cit. 2013-05-23] Dostupné z WWW: <http://www.vesteckazvonicka.cz/files/active/0/Suburbanizace%20pra%C5%BESk%C3%A9ho%20okol%C3%AD..pdf>

- [12] PUCHER, J. Suburbanizace příměstských oblastí a doprava: mezinárodní srovnání In Sýkora, L. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha: Ústav pro ekopolitiku, 2002. 191 s. ISBN 80-901914-9-5
- [13] OUŘEDNÍČEK, M., TEMELOVÁ, J. Současná česká suburbanizace a její důsledky. [online].[cit. 2013-05-23] Dostupné z WWW: <http://www.mvcr.cz/clanek/soucasna-ceska-suburbanizace-a-jeji-dusledky.aspx>.
- [14] SQUIERS, G. D. Urban sprawl: Cause, Consequences, and Policy Responses. Washington, D.C.: The Urban Institute Press, 2002. ISBN 0-87766-709-8
- [15] SÝKORA, L. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha: Ústav pro ekopolitiku, 2002. 191 s. ISBN 80-901914-9-5
- [16] ŠILHÁNKOVÁ, V. *Teoretické přístupy k regionálnímu rozvoji*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2001. 129 s. ISBN 978-80-019-4.
- [17] CHAMPION, T. Urbanization, Suburbanization, Counterurbanization and Reurbanization. Handbook of Urban Studies. London: SAGE Publications, 2001.
- [18] ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V., VANĚK, M.: Bezpečnostní plánování. Ostrava: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2006. 86 s. ISBN 80-86634-52-4.
- [19] ANTUŠÁK, E.: Krizový management. Hrozby, krize, příležitosti. 1.vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2009. 396 s. ISBN 978-80-7357-488-8
- [20] LINHART, P., ROUDNÝ, R. Krizový management I. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2004. 97 s. ISBN 80-7194-674-5
- [21] STIX, M. Bezpečnost území z hlediska územního plánování. Pardubice, 2012. 105 str. Diplomová práce
- [22] Územně analytické podklady ORP Pardubice. [online].[cit. 2013-06-18] Dostupné z WWW: <http://old.pardubice.eu/urad/radnice/uzemni-planovani/uzemne-planovaci-podklady/UAP/uap-2012/text/text-a.pdf>
- [23] Geografický informační systém. [online].[cit. 2013-06-19] Dostupné z WWW: <http://radyvnouzi.cz/informace/prirozene-povodne>

- [24] Krizové stavy v souvislosti s environmentální bezpečností. [online].[cit. 2013-06-15]
Dostupné z WWW: <http://www.krizovy-portal.cz/img/file/IOO%20Bohdane%C4%8D%2012%202010.pdf>.
- [25] Povodňový plán pro území Pardubického kraje – vyhlášená záplavová území.
[online].[cit. 2013-06-19] Dostupné z WWW: <http://195.113.178.19/html/pp/html/index.html>
- [26] Geologické a geovědní mapy. [online].[cit. 2013-06-16] Dostupné z WWW:
http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=radon500&y=648357&x=1058592&r=40000
- [27] Český hydrometeorologický ústav. Dostupné z WWW:
http://www.chmi.cz/portal/dt?portal_lang=cs&menu=JSPTabContainer/P1_0_Home
- [28] Český statistický úřad. Dostupné z WWW: <http://vdb.czso.cz/vdbvo/uvod.jsp>
- [29] <http://www.hzscr.cz/hzs-pardubickeho-kraje.aspx>