

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie

Bc. Lenka VODEHNALOVÁ

**Srovnávací analýza vnitřní socioekonomické diferenciac  
města Pardubic v období mezi censy 2001 a 2011**

Diplomová práce

Vedoucí práce: doc. RNDr. Václav Toušek, CSc.

Olomouc 2017

## Bibliografický záznam

- Autor (osobní číslo):** Bc. Lenka Vodehnalová (R130142)
- Studijní obor:** Regionální geografie
- Název práce:** Srovnávací analýza vnitřní socioekonomické diferenciaci města Pardubic v období mezi censy 2001 a 2011
- Title of thesis:** Comparative Analysis of Pardubice Inner Socio-Economic Differentiation between Censuses in 2001 and 2011
- Vedoucí práce:** doc. RNDr. Václav Toušek, CSc.
- Rozsah práce:** 76 stran + 47 vázaných příloh
- Abstrakt:** Cílem diplomové práce bylo provedení porovnání vnitřní socioekonomické struktury města Pardubic v období mezi censy 2001 a 2011. Byly použity metody vícerozměrné analýzy, konkrétně faktorová analýza a shluková analýza. Jako zdroj dat byly pro tuto práci použity výsledky Sčítání lidu, domů a bytů z let 2001 a 2011. Na základě 17 vybraných ukazatelů byla provedena komparace Pardubic jako celku s pěti krajskými městy, a zároveň s celou Českou republikou. Na základě získaných poznatků byla vytvořena výsledná typologie urbanistických obvodů.
- Klíčová slova:** vnitřní struktura, faktorová analýza, shluková analýza, socioekonomická diferenciaci, Pardubice
- Abstract:** This thesis deals with the comparison of the internal socio-economic structure of the city Pardubice in the period between censuses in 2001 and 2011. The methods of multivariate analysis, namely factor analysis and cluster analysis, were used. The results of Census and Housing from 2001 and 2011 were the main source of data for this work. Based on the 17 selected indicators, Pardubice as a whole was compared with five regional capitals and also with the entire Czech Republic. By the use the gained findings was created final typology of urban districts.
- Keywords:** Inner Structure, Factor Analysis, Cluster Analysis, Socioeconomic Differentiation, Pardubice

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně pro vedením doc. RNDr. Václava Touška, CSc. a v seznamu zdrojů jsem uvedla veškerou použitou literaturu a elektronické zdroje.

V Olomouci dne 9. ledna 2017

.....  
podpis autora

Na tomto místě bych chtěla poděkovat panu doc. RNDr. Václavu Touškovi, CSc. za jeho ochotu, laskavost, odborné rady a užitečné připomínky při tvorbě této diplomové práce. Velký dík patří mému partnerovi za jeho trpělivost a velkou podporu.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
Přírodovědecká fakulta  
Akademický rok: 2013/2014

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lenka VODEHNALOVÁ**  
Osobní číslo: **R130142**  
Studijní program: **N1301 Geografie**  
Studijní obor: **Regionální geografie**  
Název tématu: **Srovnávací analýza vnitřní socioekonomické diference  
města Pardubic v období mezi censy 2001 a 2011**  
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

**Zásady pro vypracování:**

Cílem diplomové práce je provést sociálně-prostorovou analýzu diference území města Pardubice. Daná problematika bude řešena na základě vhodných kvantitativních metod, k čemuž budou využita data ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001 a 2011. Práce bude sledovat změny ve vnitřní struktuře města z hlediska vybraných socioekonomických faktorů.

Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání  
Rozsah pracovní zprávy: 20 000 - 24 000 slov  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury: viz příloha

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Václav Toušek, CSc.  
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 12. května 2014  
Termín odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2015

prof. RNDr. Ivo Frébort, CSc., Ph.D.  
děkan

L.S.

doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Olomouci dne 12. května 2014

## Příloha zadání diplomové práce

### Seznam odborné literatury:

- CADWALLADER, M.: Urban Geography: An Analytical Approach. Prentice Hall, Upper Saddle River, 1996. 406 s. ISBN 0-13-341637-2.
- GOTTINDER, M., HUTCHINSON, R.: The new urban sociology. Boulder, Colorado: Westview press, 2006. 409 s. ISBN 08-13343186.
- HENDL, J.: Přehled statistických metod zpracování dat. Praha: Portal, 2006. 583 s. ISBN 80-7367-123-9.
- HEŘMANOVÁ, E.: Vybrané vícerozměrné statistické metody v geografii. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1991. 133 s.
- KELLNEROVÁ, H.: Vnitřní socioekonomická diferenciacie města Brna. Diplomová práce. Brno: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, 1996. 54 s.; KELLNEROVÁ, H., TOUŠEK, V.: Brno from the Viewpoint of Factor Ecology, [Brno z pohledu faktorové ekologie]. In Moravian Geographical Report, roč. 5, č. 1, 1997. s. 45-51.
- MATĚJŮ, P.: Vývoj sociálně prostorové struktury Prahy v letech 1930 - 1970 ve světle faktorové analýzy, Sociologický časopis XVI, Praha, Academia, 1980. s. 572 - 592.
- NOVOTNÁ, H.: Faktorová ekologie Brna v roce 2001. Změny vnitřní socioekonomické diferenciacie města mezi censy 1991 a 2001. Rigorózní práce. Brno: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, 2008. 71 s.
- SÝKORA, L.: Teoretické přístupy ke studiu města. In SÝKORA, L. a kol., Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, 1993. s. 63 - 99.
- TOUŠEK, V., VITURKA, M.: Metoda faktorové analýzy a její aplikace ve výzkumu prostorových struktur. In Zprávy Geografického ústavu ČSAV. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1979, č. 5-6. s. 132 - 148.
- VYSTOUPIL, J., WECLAWOWICZ, G.: Vnitřní struktura Katovic a Ostravy, Sborník Československé geografické společnosti, 1987, č. 1, svazek 92.

## Obsah

1	ÚVOD .....	10
2	METODIKA PRÁCE.....	12
2.1	ZDROJE DAT.....	12
2.2	VYMEZENÍ ÚZEMNÍCH JEDNOTEK.....	13
2.3	VÝBĚR UKAZATELŮ .....	16
2.4	FAKTOROVÁ ANALÝZA.....	18
2.4.1	PRŮBĚH FAKTOROVÉ ANALÝZY .....	19
2.5	SHLUKOVÁ ANALÝZA.....	22
3	STUDIUM VNITŘNÍ STRUKTURY MĚST.....	25
4	CHARAKTERISTIKA MĚSTA PARDUBIC .....	29
4.1	HISTORICKÝ VÝVOJ ÚZEMÍ A POČTU OBYVATEL .....	29
4.2	DOPRAVA .....	33
4.3	PRŮMYSL.....	33
5	KOMPARACE PARDUBIC S POPULAČNĚ SROVNATELNÝMI MĚSTY ČR DLE VYBRANÝCH UKAZATELŮ .....	35
5.1	STRUKTURA OBYVATELSTVA.....	35
5.2	TRH PRÁCE.....	36
5.3	BYTOVÝ FOND .....	37
5.4	DOMÁCNOSTI.....	39
6	ZMĚNA PROSTOROVÉHO ROZLOŽENÍ VSTUPNÍCH UKAZATELŮ V URBANISTICKÝCH OBVODECH MEZI ROKY 2001 A 2011.....	40
6.1	STRUKTURA OBYVATELSTVA.....	40
6.1.1	PŘEDPRODUKTIVNÍ OBYVATELSTVO (PŘÍLOHA A) .....	40
6.1.2	POPPRODUKTIVNÍ OBYVATELSTVO (PŘÍLOHA A).....	40
6.1.3	OBYVATELSTVO SE ZÁKLADNÍM VZDĚLÁNÍM (PŘÍLOHA A).....	41
6.1.4	OBYVATELSTVO S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDĚLÁNÍM (PŘÍLOHA A) .....	41
6.1.5	RODÁCI (PŘÍLOHA A) .....	42
6.2	TRH PRÁCE.....	43
6.2.1	NEZAMĚŠTNANOST (PŘÍLOHA A) .....	43
6.2.2	EKONOMICKÁ AKTIVITA DŮCHODCŮ (PŘÍLOHA A).....	43
6.2.3	SEKUNDÉR (PŘÍLOHA A) .....	44
6.2.4	TERCIÉR (PŘÍLOHA A).....	44
6.3	DOMÁCNOSTI.....	45



6.3.1	NEÚPLNÉ RODINY SE ZÁVISLÝMI DĚTMI (PŘÍLOHA A) .....	45
6.3.2	DOMÁCNOSTI JEDNOTLIVCŮ (PŘÍLOHA A).....	45
6.4	BYTOVÝ FOND .....	45
6.4.1	BYTY V RODINNÝCH DOMECH (PŘÍLOHA A).....	45
6.4.2	BYTY POSTAVENÉ PŘED ROKEM 1919 (PŘÍLOHA A).....	46
6.4.3	NOVÉ BYTY (PŘÍLOHA A) .....	46
6.4.4	BYTY SE DVĚMA A MÉNĚ MÍSTNOSTMI (PŘÍLOHA A) .....	47
6.4.5	BYTY NAPOJENÉ NA KANALIZACI (PŘÍLOHA A).....	47
6.4.6	BYTY S INTERNETOVÝM PŘIPOJENÍM (PŘÍLOHA A).....	48
7	FAKTOROVÁ ANALÝZA.....	49
7.1	INTERPRETACE FAKTORŮ PRO ROK 2001.....	49
7.1.1	FAKTOR 1 (FAKTOR VZDĚLANOSTI) .....	49
7.1.2	FAKTOR 2 (SOCIÁLNÍ FAKTOR) .....	50
7.1.3	FAKTOR 3 (FAKTOR VĚKOVÉ SKLADBY OBYVATEL) .....	51
7.1.4	FAKTOR 4 (FAKTOR NOVÉHO RODINNÉHO BYDLENÍ) .....	52
7.1.5	FAKTOR 5 (FAKTOR OSLABUJÍCÍ INDUSTRIALIZACE) .....	53
7.2	INTERPRETACE FAKTORŮ PRO ROK 2011.....	54
7.2.1	FAKTOR 1 (FAKTOR MODERNÍ DOMÁCNOSTI).....	54
7.2.2	FAKTOR 2 (FAKTOR VZDĚLANOSTI) .....	56
7.2.3	FAKTOR 3 (PROFESNÍ FAKTOR).....	57
7.2.4	FAKTOR 4 (SOCIÁLNÍ FAKTOR) .....	58
7.2.5	FAKTOR 5 (FAKTOR TRADIČNÍ RODINY) .....	59
8	SHLUKOVÁ ANALÝZA .....	61
8.1	TYPOLOGIE URBANISTICKÝCH OBVODŮ V ROCE 2001.....	61
8.2	TYPOLOGIE URBANISTICKÝCH OBVODŮ V ROCE 2011.....	63
9	ZÁVĚR .....	66
10	SUMMARY .....	68

# 1 ÚVOD

V posledních letech dochází v regionálně-geografickém výzkumu v České republice k renesanci studia vnitřní struktury měst, a to zejména v souvislosti s výzkumem kvality života v různých regionech případně měst. Jde o tzv. urbánní kvalitu života, která je porovnávána v rámci dílčích územních jednotek města. V období po roce 1989 dochází u řady českých měst k nárůstu disparit životních podmínek obyvatel v městských částech. Na jedné straně vznikají čtvrtě nových, často „honosných“ rodinných domů, na druhé straně se tvoří sociálně vyloučené lokality, které mají často charakter tradičních ghett. Tato diplomová práce by měla přinést odpověď na otázku, jak významné jsou rozdíly v životních podmínkách obyvatel v územních částech města Pardubic. Při odhalování rozdílů byly v práci využity metody vícerozměrné analýzy, které se při výzkumu měst nazývají faktorová ekologie.

V České republice se studiu vnitřní struktury měst za využití metod vícerozměrné analýzy věnuje stále více odborných prací. Žádná z nich však doposud nebyla zpracována pro území města Pardubic. Z tohoto důvodu by tato diplomová práce mohla být přínosem na poli sociálně-ekologických studií, a zároveň by mohla sloužit jako podklad pro další výzkum socioekonomické struktury Pardubic.

Důvodů pro volbu tohoto tématu diplomové práce bylo několik. Pardubice nebyly jako předmět zkoumání zvoleny náhodně, autorka od svého narození žije ve městě Litomyšl, které se nachází na území Pardubického kraje, a proto má k této oblasti blízký vztah. Z toho vyplývá i její zájem o hlubší poznání specifik tohoto města. Zvolená metoda výzkumu se pak odvíjela od autorčina zájmu o statistickou analýzu dat, která byla stěžejní i v její bakalářské práci. V případě diplomové práce budou použity pokročilejší metody analýzy dat, které povedou k prohloubení znalostí v této oblasti.

Hlavním cílem této práce je odhalení změn ve vnitřní socioekonomické struktuře města Pardubic mezi roky 2001 a 2011. S využitím metod vícerozměrné analýzy se autorka bude snažit tyto změny a jejich souvislosti identifikovat, popsat a následně jim i porozumět. Zvoleny byly dvě metody, kterými jsou faktorová analýza a z ní vycházející shluková analýza. Výsledky obou těchto metod budou interpretovány formou kartogramů. Podstatnou částí práce bude výběr ukazatelů, které by měly co nejlépe charakterizovat socioekonomickou strukturu Pardubic ve sledovaných letech. Tyto ukazatele budou následně vstupovat do faktorové analýzy, s jejíž pomocí budou zjištěny změny vnitřní diference Pardubic. Pro lepší pochopení těchto změn bude provedena komparace Pardubic s vybranými městy České republiky dle

vybraných ukazatelů. Pozornost bude také věnována vývoji území města Pardubic a jeho současné charakteristice.

Vzhledem ke struktuře obyvatelstva a jeho ekonomické základně bylo pracováno s hypotézou, že na území města Pardubic bude docházet k nárůstu rozdílů v životních podmínkách analyzovaných územních jednotek města, ale zdaleka ne k tak velkému jako v případě některých velkých měst zejména v Ústeckém a Moravskoslezském kraji. Tato hypotéza bude v závěru práce potvrzena nebo vyvrácena.

## 2 METODIKA PRÁCE

Jak již bylo uvedeno v úvodu, hlavním cílem diplomové práce bylo zachytit změny ve vnitřní socioekonomické diferenciaci města Pardubic mezi censy 2001 a 2011. Tomu předcházelo studium odborné literatury zabývající se vnitřní strukturou měst. Autor se dále podrobně věnoval studiu problematiky vybraných vícerozměrných statistických metod, konkrétně faktorové a shlukové analýze, které byly pro tuto práci stěžejní. Důležitým zdrojem informací byly také publikace věnované samotným Pardubicím, které poskytly ucelenou představu o historii města, jeho vývoji i současném postavení Pardubic v rámci regionu i celé České republiky. Odborné texty, ze kterých autor čerpal, jsou uvedeny v závislosti na tématu v jednotlivých částech práce.

Dalším krokem bylo vymezení zájmového území a jeho následné rozčlenění na dílčí územní jednotky, na které byla analýza aplikována. Důležitým úkonem byl výběr vhodných dat a jejich následné zpracování. Vzhledem k velkému množství vstupních dat se jednalo o časově nejnáročnější část diplomové práce. Po výběru vhodných ukazatelů následoval jejich vlastní výpočet a prezentace výsledků formou kartogramů. Tyto ukazatele pak byly použity jako vstupní proměnné do faktorové analýzy. I v jejím případě byly obrazovým výstupem kartogramy. Vybrané ukazatele byly vypočítány také pro celé Pardubice a pět dalších populačně srovnatelných měst ČR, aby bylo možné zhodnotit postavení Pardubic na celorepublikové úrovni. V poslední části diplomové práce byla vytvořena typologie územních jednotek, a to s využitím shlukové analýzy. Podrobný popis uvedených kroků a použitých metod je zpracován v následujících podkapitolách.

### 2.1 ZDROJE DAT

Hlavním zdrojem dat pro tuto práci byla data ze Sčítání lidu, domů a bytů (SLDB). SLDB představuje jediný ucelený zdroj informací, který poskytuje data až do úrovně základních sídelních jednotek. První moderní sčítání na našem území proběhlo v roce 1869, další sčítání za dob Rakousko-Uherska byla provedena v letech 1880, 1890, 1900 a 1910. Data z prvních dvou cenzů byla tříděna a sumarizována ručně. Zlom nastal v roce 1890, kdy byly k vyhodnocení poprvé použity elektrické třídící stroje. V rámci prvních sčítání byly zjišťovány především údaje o obyvatelích (věk, pohlaví, národnost, rodinný stav, náboženské vyznání a další) a jejich ekonomické aktivitě (poměr k povolání, odvětví činnosti, hlavní a vedlejší povolání). S postupem času se množství zjišťovaných informací rozšiřovalo a přibýly i podrobnější údaje o bytech a domech. Rok po vzniku samostatného Československa byl zřízen Státní úřad

statistický, který byl pověřen prováděním celostátních statistických šetření, včetně censů. V roce 1921 se pak konalo první československé sčítání, druhý census v meziválečném období proběhl v roce 1930. Po delší pomlce proběhlo další sčítání v obnoveném Československu roku 1950. Významným milníkem byl census v roce 1961, při němž byly vzájemně propojeny údaje o obyvatelích, domácnostech, domech a bytech (ČSÚ 2016). S malými změnami metodiky tato koncepce přetrvávala do současnosti, což zajišťuje relativně dobrou porovnatelnost získaných dat.

Pro analýzu změny socioekonomické struktury obyvatelstva Pardubic byla stěžejní data z posledních dvou SLDB konaných v roce 2001 a 2011. Pro komparaci Pardubic s vybranými stotisícovými městy České republiky byla použita data z *Databáze výsledků SLDB 2011*. Jako zdroj dat pro výpočet zvolených socioekonomických ukazatelů ve vymezených urbanistických obvodech a následnou faktorovou a shlukovou analýzu posloužila *Zpracovatelská databáze ČSÚ ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001* a *Zpracovatelská databáze ČSÚ ze Sčítání lidu, domů a bytů 2011*. Vývoj území a počtu obyvatel města Pardubic od roku 1869 byl zpracován na základě *Historického lexikonu obcí České republiky 1869-2011*, jenž poskytuje informace o počtu obyvatel a domů ze všech sčítání lidu, a to do úrovně obcí a jejich částí. Dále jsou zde dohledatelné údaje o změnách sídelní struktury, konkrétně roky připojení a odpojení obcí.

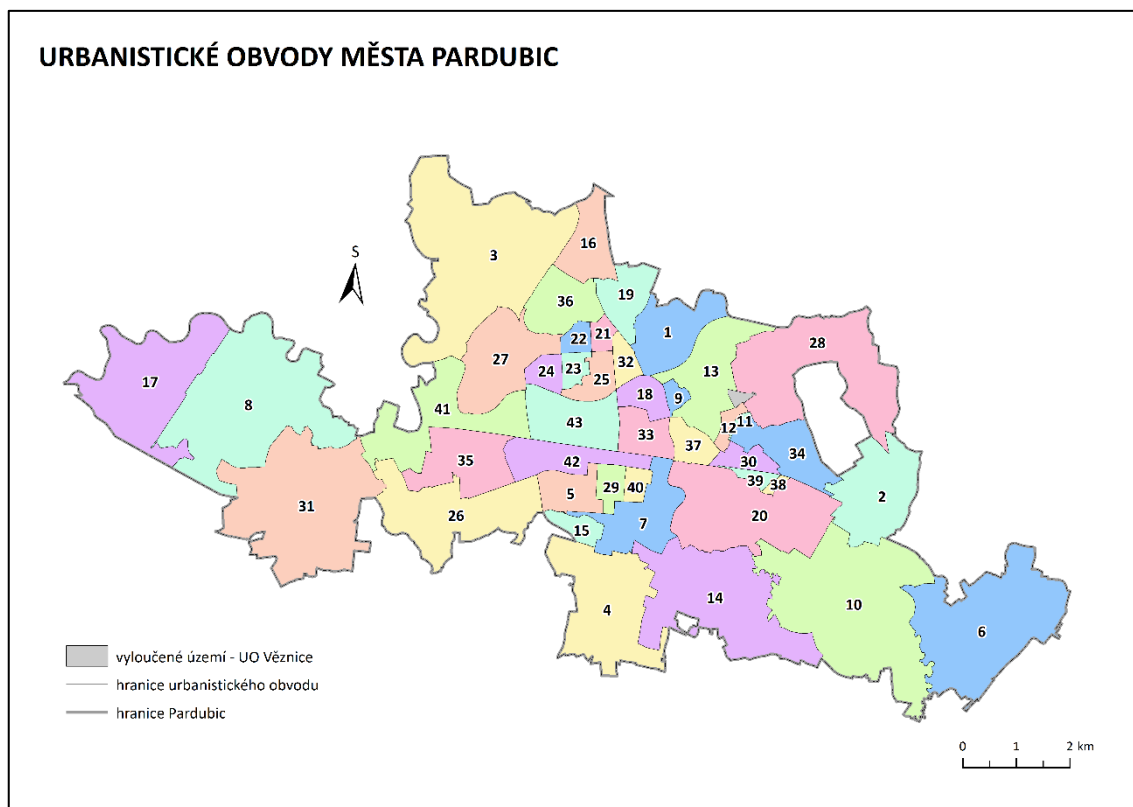
## 2.2 VYMEZENÍ ÚZEMNÍCH JEDNOTEK

Nejdříve bylo nutné definovat území Pardubic, které je předmětem zjišťování změny socioekonomické struktury. Mezi sledovanými roky došlo ke změně hranic města, když byla v roce 2006 připojena obec Hostovice. Z toho důvodu bylo jako zájmové území zvoleno území města Pardubic při SLDB 2011, respektive území Pardubic a obce Hostovice v roce 2001.

V rámci tohoto území pak bylo třeba vymezit základní prostorové jednotky, pro něž bude analýza provedena. Aby bylo možné zachytit strukturu obyvatelstva co nejvěrněji, byly jako výchozí územní jednotky zvoleny základní sídelní jednotky. Mezi roky 2001 a 2011 však došlo v rámci Pardubic ke změně jejich vymezení. V roce 2001 bylo území města rozčleněno na 73 základních sídelních jednotek (72 ZSJ v Pardubicích + ZSJ Hostovice), v roce 2011 pak na 89 základních sídelních jednotek (přehled všech ZSJ za rok 2001 je uveden v příloze 1 a za rok 2011 v příloze 2). Nová ZSJ vznikla dvěma způsoby – rozdělením původních ZSJ a zcela novým vymezením jejich hranic. Druhý způsob vymezení jednotek zapříčinil, že základní sídelní jednotky v roce 2001 a 2011 nejsou skladebné, a proto není možné provést jejich porovnání. V obou letech se navíc vyskytují ZSJ s malým či nulovým počtem obyvatel a takové jednotky by ve výsledku mohly vykazovat extrémní hodnoty některých ukazatelů.

Aby byl odstraněn problém neskladebnosti a populačně malých ZSJ, byly pro účely diplomové práce vytvořeny tzv. *urbanistické obvody*. Tyto obvody byly zformovány ve dvou krocích. Nejdříve byly sloučeny ty ZSJ, které nesplňovaly podmínku skladebnosti. Následně byly ZSJ s malým počtem obyvatel a bez obyvatel připojeny k sousedním jednotkám, a to tak, aby byla splněna podmínka, že každý urbanistický obvod bude mít v obou letech minimálně 100 obyvatel. Toto připojení bylo provedeno na základě charakteru zástavby a funkčního propojení jednotek. Tímto způsobem bylo vytvořeno 44 urbanistických obvodů.

Jako problémový se z hlediska porovnatelnosti mezi sledovanými roky jevil urbanistický obvod Věžnice. Dle výsledků sčítání bylo toto území v roce 2001 neobydlené, v roce 2011 zde však žilo 745 obyvatel. Tento velký nárůst je dán charakterem území, na kterém se nachází pouze Věžnice Pardubice a také změnou metodiky SLDB. Zatímco v roce 2001 byly publikovány výsledky za osoby s trvalým pobytem, v roce 2011 byly uveřejněny výsledky dle místa obvyklého bydliště. Z tohoto důvodu byl urbanistický obvod Věžnice z dalších analýz vyloučen. Územní vymezení urbanistických obvodů znázorňuje obr. 1. Identifikaci obvodů a jejich základní charakteristiku obsahuje tab. 1.



**Obr. 1** Administrativní vymezení urbanistických obvodů města Pardubic

Zdroj: ČSÚ 2003, ČSÚ 2013a, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

**Tab. 1** Identifikace urbanistických obvodů uvedených v obr.1 a jejich základní charakteristika

Číslo	Název urbanistického obvodu	Rozloha (ha)	Počet obyvatel	
			2001	2011
1	Cihelna	166,1	311	371
2	Černá za Bory	240,6	1 013	1 089
3	Doubravice	675,0	265	310
4	Dražkovice	346,9	498	511
5	Dukla	83,3	6 471	5 587
6	Hostovice	494,8	221	276
7	Jesničánky	163,6	1 832	1 817
8	Lány na Důlku	617,4	330	360
9	Ležánka	19,2	106	263
10	Mnětice	661,5	443	503
11	Na Drážce-východ	6,1	925	819
12	Na Drážce-západ	21,7	2 380	2 072
13	Na Spořilově	202,7	3 876	3 739
14	Nemošice	449,2	929	1 121
15	Nové Jesenčany	40,6	527	576
16	Ohrazenice	119,1	1 881	2 013
17	Opočíněk	396,0	194	224
18	Pardubice-historické jádro	55,5	746	779
19	Pardubice-sever	101,8	2 129	1 852
20	Pardubičky	386,1	1 572	1 816
21	Polabiny I	25,2	3 068	2 681
22	Polabiny II	27,8	3 920	3 544
23	Polabiny III	29,4	4 512	4 011
24	Polabiny IV	39,7	3 829	3 527
25	Polabiny V	56,3	2 323	2 848
26	Popkovice	319,5	420	428
27	Rosice	220,5	1 866	2 191
28	Sídlíště Dubina	434,1	10 159	10 118
29	Skřivánek	40,3	3 443	3 730
30	Slovany	43,4	1 929	2 055
31	Staré Čivice	567,3	806	1 090
32	Stavařov	36,2	472	515
33	Střed	78,5	7 124	6 114
34	Studánka	134,3	1 479	1 407
35	Svítkov	180,0	2 590	3 541
36	Trnová	128,7	1 286	1 789
37	U Kostelíčka	54,6	2 513	2 343
38	U Zámečku-východ	7,2	248	226
39	U Zámečku-západ	17,7	477	483
40	Višňovka	27,8	3 955	3 380
41	Zadní Polabina	257,4	130	131
42	Zavadilka	123,6	349	382
43	Zelené Předměstí	160,2	7 342	7 390

Zdroj: ArcČR© 2014; vlastní zpracování

Poznámka: zeleně zvýrazněné urbanistické obvody jsou populačně největší (počet obyvatel > 4 000), červeně jsou naopak označeny urbanistické obvody s nejnižším počtem obyvatel (počet obyvatel < 400)

Důležitý aspekt, který se do určité míry promítne do výsledků komparace urbanistických obvodů, je počet obyvatel z jednotlivých obvodů. Vytvořené jednotky jsou z tohoto hlediska značně rozdílné. Lze předpokládat, že obvody s malým počtem rezidentů, budou častěji vykazovat extrémní nárůst nebo pokles daného jevu. V tab. 1 jsou červeně zvýrazněny urbanistické obvody, jejichž populace ani v jednom z roků 2001 a 2011 nepřesáhla hranici 400 obyvatel. Právě u těchto jednotek se i malé rozdíly v absolutních vstupních hodnotách projeví výraznějšími změnami relativních hodnot jednotlivých ukazatelů mezi sledovanými roky. Většinou se jedná o obvody v okrajových částech Pardubic (Cihelna, Doubravice, Hostovice, Lány na Důlku, Opočíněk, Zadní Polabina a Zavadilka), pouze obvody Ležánka a U Zámečku-východ leží blíže u centra města. Opačný případ představují urbanistické obvody Dukla, Polabiny III, Sídliště Dubina, Střed a Zelené Předměstí, na jejichž území žilo v obou letech více než 4 000 obyvatel (v tab. 1 jsou zvýrazněny zelenou barvou). U těchto obvodů se malé změny v absolutních vstupních hodnotách (proměnných) za roky 2001 a 2011 při komparaci sledovaných podílů příliš neprojeví.

### 2.3 VÝBĚR UKAZATELŮ

Volba ukazatelů představuje důležitou část analýzy, neboť výrazně ovlivňuje její výsledky. Přestože jejich výběr závisí na subjektivním posouzení autora, dodržáním několika pravidel a řádným nastudováním dané problematiky, lze tuto subjektivitu alespoň minimalizovat. Před zahájením vlastní faktorové analýzy byla také provedena kontrola vhodnosti vstupních proměnných, která patřičný výběr ukazatelů potvrdila (tato metoda je podrobně popsána v podkapitole 2.4.1) V případě výzkumu socioekonomické diferenciací území, by měly zvolené ukazatele co nejvíce popisovat strukturu obyvatelstva, trh práce, domácnosti a bytový fond v dané oblasti. Ze vstupních dat byla vypočítána řada ukazatelů, z nichž bylo vybráno 17 finálních ukazatelů, které vstoupily do analýzy území města Pardubic.

Při hodnocení struktury obyvatelstva byla věnována pozornost především věkové struktuře obyvatelstva a jeho vzdělanosti. Zjišťován byl také podíl rodáků, který je významným ukazatelem územní stability obyvatelstva. Pro analýzu trhu práce byly stěžejními ukazateli míra nezaměstnanosti, zaměstnanost v sekundárních a terciárních odvětvích, a v neposlední řadě ekonomická aktivita důchodců, která má v posledních letech vzrůstající tendenci. V případě domácností bylo zhodnocení postaveno na dvou proměnných, a to na podílu domácností tvořených jednotlivci a zastoupením neúplných rodin se závislými dětmi.

Analýza bytového fondu byla zaměřena na stáří bytů, kdy byl zjišťován podíl bytů postavených před rokem 1919 a podíl bytů vybudovaných v posledních deseti letech před



daným sčítáním lidu (při SLDB 2001 šlo o novou výstavbu z let 1991 až 2001, v případě SLDB 2011 o novou výstavbu v období 2001-2011). Dále bylo zkoumáno zastoupení bytů v rodinných domech a podíl bytů s malým počtem místností. Vybavenost bytových jednotek byla hodnocena na základě napojení bytu na kanalizační síť a připojení k internetu. Přehled všech vybraných ukazatelů je uveden v tab. 2.

**Tab. 2** Seznam ukazatelů vybraných pro socioekonomickou analýzu města Pardubic

Číslo	Název ukazatele	Popis ukazatele	Jednotka
1	OB014	Podíl obyvatel v předproduktivním věku (ve věku 0-14 let) na celkovém počtu obyvatel UO	%
2	OB65	Podíl obyvatel v poproduktivním věku (65 a více let) na celkovém počtu obyvatel UO	%
3	VZDELZS	Podíl osob bez vzdělání, s nedokončeným základním vzděláním a se základním vzděláním na celkovém počtu obyvatel starších 15 let	%
4	VZDELVS	Podíl osob s vysokoškolským vzděláním na celkovém počtu obyvatel starších 15 let	%
5	RODACI	Podíl obyvatel narozených v obci (dle místa trvalého pobytu matky v době narození osoby) jejich současného bydliště	%
6	NEZAM	Míra nezaměstnanosti – podíl nezaměstnaných na celkovém počtu EA osob	%
7	EADUCH	Míra ekonomické aktivity důchodců – podíl EA důchodců na celkovém počtu osob v poproduktivním věku	%
8	SEKUNDER	Podíl EA obyvatel pracujících v průmyslu a stavebnictví na celkovém počtu EA obyvatel	%
9	TERCIER	Podíl EA obyvatel pracujících v terciárních odvětvích na celkovém počtu EA obyvatel	%
10	RODZDETI	Podíl neúplných rodin se závislými dětmi na celkovém počtu rodin se závislými dětmi	%
11	DOMJEDN	Podíl domácností jednotlivců na celkovém počtu domácností	%
12	TOBRD	Podíl TOB v rodinných domech na celkovém počtu TOB	%
13	TOB1919	Podíl TOB postavených v roce 1919 a dříve na celkovém počtu TOB	%
14	TOBNOVE	Podíl TOB postavených v období 10 let před SLDB na celkovém počtu TOB	%
15	TOB2MIST	Podíl TOB s 2 a méně místnostmi na celkovém počtu TOB	%
16	TOBKANAL	Podíl bytových domácností s připojením na kanalizační síť na celkovém počtu TOB	%
17	TOBINTER	Podíl bytových domácností s internetovým připojením na celkovém počtu TOB	%

Vysvětlivky: UO – urbanistický obvod, EA – ekonomicky aktivní, TOB – trvale obydlené byty

## 2.4 FAKTOROVÁ ANALÝZA

Faktorová analýza se řadí mezi tzv. vícerozměrné statistické metody. Tato metoda se vyvinula v oblasti psychologie na přelomu 19. a 20. století. Za jejího zakladatele je považován anglický psycholog Charles Spearman, který v roce 1904 publikoval článek "*General intelligence, objectively determined and measured*", v němž se zabýval výzkumem inteligentního chování za použití faktorové analýzy. Až díky rozvoji výpočetní techniky však začala být tato metoda využívána v dalších vědních oborech včetně geografie.

Faktorová analýza vychází z předpokladu, že mezi měřitelnými proměnnými existují závislosti, které jsou určitou formou projevu menšího počtu neměřitelných veličin stojících v pozadí – tzv. *faktorů*. Základní princip metody spočívá v redukci velkého počtu vstupních charakteristik na menší počet faktorů, dojde tedy ke sloučení kauzálně podmíněných nebo částečně duplicitních vstupních informací do nových proměnných (Heřmanová 1991). Tyto proměnné jsou lineární kombinací původních charakteristik (Rogerson 2015). Díky nižšímu počtu nově vzniklých syntetických veličin je usnadněna interpretace, může ale dojít k malé ztrátě informace vstupních proměnných. Důležitým aspektem faktorové analýzy je správná interpretace jejich výsledků. Pokud chybí hlubší znalost vlastního vědního oboru, může dojít ke stanovení povrchních či jednostranných závěrů, které neodpovídají objektivní realitě (Toušek, Víturka 1979).

Toušek a Víturka (1979) definují čtyři hlavní metodické směry použití faktorové analýzy v regionální geografii: v procesech objektivizace vstupní informace, jako modelu míry jevu, jako klasifikační metody a jako metody experimentu. V případě této práce byla faktorová analýza použita v procesu objektivizace vstupní informace, neboť redukovala míru informací, které obsahovaly vstupní veličiny.

Faktorová analýza je ovlivněna řadou subjektivních rozhodnutí (například volbou vstupních veličin či korelačního koeficientu, výběrem metody extrakce a rotace korelační matice), a proto bývá kritizována. Subjektivitu lze však do jisté míry eliminovat díky několika kritériím, která jsou uvedena níže. Aplikovatelnost této metody v geografii je poměrně široká. Umožňuje srovnávat prostorovou variabilitu několika veličin najednou, což umožňuje analýzu komplexních geografických struktur (Heřmanová 1991).

Podrobné informace o faktorové analýze jako statistické metodě lze najít v řadě publikací. *Multiple factor analysis* od L. L. Thurstonea z roku 1947 a *Factor analysis* od R. B. Cattella vydaná roku 1957 se řadí k prvním komplexním pracím věnujícím se dané metodě. Oba autoři samozřejmě popisují výpočet faktorové analýzy bez výpočetní techniky. Problematiku využití počítače při faktorové analýze ve svých učebnicích řeší H. H. Harman v *Modern factor*

*analysis* (1967) a K. Überla ve *Fastorenanalyse* (1971). V českém prostředí se otázkou faktorové analýzy zabývali P. Řičan a O. Hampejsová ve skriptech filosofické fakulty Karlovy Univerzity *Prolegomena k faktorové analýze*, která vyšla v roce 1972 (Toušek, Viturka 1979). Z novějších děl patří k nejpovedenějším skripta E. Heřmanové *Vybrané vícerozměrné statistické metody v geografii* (1991), která detailně seznamuje s aplikací faktorové analýzy v geografických výzkumech. Ze zahraničních autorů stojí za zmínku P. A. Rogerson, který je autorem knihy *Statistical Methods for Geography: A Student's Guide* (2015).

#### 2.4.1 PRŮBĚH FAKTOROVÉ ANALÝZY

Před započítáním vlastní analýzy musejí být vstupní data uspořádána do matice vstupních proměnných, kde vybrané vstupní ukazatele tvoří sloupce a řádky zvolené územní jednotky. Následně lze přistoupit k vlastní faktorové analýze, která probíhá v několika krocích. Prvním z nich je standardizace vytvořené matice vstupních proměnných. Nově získána data udávají normované rozložení hodnot a zároveň je splněna podmínka, že průměry proměnných jsou nulové a rozptyly se rovnají jedné.

U proměnných vstupujících do faktorové analýzy musí být určena míra korelace. Pokud by byly mezi jednotlivými ukazateli zjištěny silné korelace, znamenalo by to, že jsou pro faktorovou analýzu nevhodné. K určení míry síly vztahu byl použit Pearsonův korelační koeficient, který může nabývat hodnot v intervalu  $<-1;1>$ . Čím větší je absolutní hodnota korelačního koeficientu, tím těsnější je korelace mezi oběma proměnnými. Kladný korelační koeficient vyjadřuje pozitivní korelaci mezi veličinami, záporný pak negativní korelaci. Je-li je hodnota korelačního koeficientu rovna nule, korelační závislost mezi veličinami neexistuje. Hodnota 1 vyjadřuje úplnou přímou závislost veličin a hodnota -1 označuje úplnou nepřímou závislost veličin. U korelačních matic pro rok 2001 (Příloha 7) a 2011 (tab. 3) byla určena hladina významnosti. Červeně zvýrazněné hodnoty korelačního koeficientu jsou významné na hladině 0,01. Tyto hodnoty budou využity pro lepší interpretaci výsledků a zjištění vazeb mezi vstupními ukazateli.

Dalšími způsoby posouzení správného výběru proměnných vstupujících do faktorové analýzy jsou Kaiser-Meyer-Olkinova statistika (KMO) a Bartlettův test sféricity. KMO testuje významnost parciálních korelací mezi vstupními proměnnými. Tento koeficient nabývá hodnot mezi 0 a 1, přičemž platí, že čím vyšší hodnota vyjde, tím vhodnější je provedení analýzy. Pokud hodnota KMO překročí hranici 0,5, je možné pokračovat v dalších výpočtech, v opačném případě je použití faktorové analýzy naprosto nevhodné (Votruba 2001). V případě analýzy socioekonomické struktury Pardubic vyšla v obou sledovaných letech hodnota KMO vyšší než

0,5, konkrétně 0,561 v roce 2001 a 0,620 v roce 2011. Tím byla potvrzena vhodnost použití této metody pro vybrané ukazatele. Jako druhý byl proveden Bartlettův test sféricity, který slouží k testování nulové hypotézy, že korelační matice daných proměnných je jednotková. I v tomto případě byla testovaná data potvrzena jako vhodná k aplikaci faktorové analýzy.

**Tab. 3** Korelační matice vybraných ukazatelů charakterizujících socioekonomickou strukturu v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2011

Ukazatel	OB014	OB65	VZDELZS	VZDELVS	RODACI	NEZAM	EADUCH	SEKUNDER	TERCIER	RODZDETI	DOMJEDN	TOBRD	TOB1919	TOBNOVE	TOB2MIST	TOBKANAL	TOBINTER
OB014	1,00	-0,43	-0,20	0,24	0,61	-0,07	-0,27	0,22	-0,37	-0,27	-0,51	0,62	0,39	0,57	-0,32	-0,41	0,29
OB65	-0,43	1,00	0,05	-0,21	-0,03	-0,16	0,52	-0,32	0,47	-0,06	0,23	-0,12	-0,35	-0,41	-0,28	0,25	-0,47
VZDELZS	-0,20	0,05	1,00	-0,75	-0,14	-0,22	0,13	-0,24	0,59	-0,09	0,05	-0,21	-0,07	0,23	0,09	0,44	0,55
VZDELVS	0,24	-0,21	-0,75	1,00	-0,01	0,50	-0,25	0,11	-0,55	-0,02	0,19	0,06	0,36	-0,06	0,16	-0,33	-0,51
RODACI	0,61	-0,03	-0,14	-0,01	1,00	-0,19	-0,13	-0,01	-0,14	-0,10	-0,66	0,89	0,18	0,34	-0,72	-0,34	0,28
NEZAM	-0,07	-0,16	-0,22	0,50	-0,19	1,00	-0,27	-0,28	-0,16	-0,07	0,29	-0,20	0,57	-0,07	0,32	0,20	-0,45
EADUCH	-0,27	0,52	0,13	-0,25	-0,13	-0,27	1,00	-0,37	0,35	0,17	0,17	-0,11	-0,23	-0,05	-0,11	0,16	-0,19
SEKUNDER	0,22	-0,32	-0,24	0,11	-0,01	-0,28	-0,37	1,00	-0,70	0,06	-0,07	0,09	-0,18	-0,03	0,15	-0,26	0,10
TERCIER	-0,37	0,47	0,59	-0,55	-0,14	-0,16	0,35	-0,70	1,00	-0,17	0,02	-0,29	-0,23	-0,07	-0,12	0,45	0,20
RODZDETI	-0,27	-0,06	-0,09	-0,02	-0,10	-0,07	0,17	0,06	-0,17	1,00	-0,03	0,07	-0,01	-0,11	-0,08	-0,19	-0,10
DOMJEDN	-0,51	0,23	0,05	0,19	-0,66	0,29	0,17	-0,07	0,02	-0,03	1,00	-0,69	-0,07	-0,38	0,76	0,39	-0,53
TOBRD	0,62	-0,12	-0,21	0,06	0,89	-0,20	-0,11	0,09	-0,29	0,07	-0,69	1,00	0,24	0,40	-0,74	-0,50	0,26
TOB1919	0,39	-0,35	-0,07	0,36	0,18	0,57	-0,23	-0,18	-0,23	-0,01	-0,07	0,24	1,00	0,34	0,00	-0,26	0,03
TOBNOVE	0,57	-0,41	0,23	-0,06	0,34	-0,07	-0,05	-0,03	-0,07	-0,11	-0,38	0,40	0,34	1,00	-0,18	-0,25	0,52
TOB2MIST	-0,32	-0,28	0,09	0,16	-0,72	0,32	-0,11	0,15	-0,12	-0,08	0,76	-0,74	0,00	-0,18	1,00	0,34	-0,17
TOBKANAL	-0,41	0,25	0,44	-0,33	-0,34	0,20	0,16	-0,26	0,45	-0,19	0,39	-0,50	-0,26	-0,25	0,34	1,00	-0,06
TOBINTER	0,29	-0,47	0,55	-0,51	0,28	-0,45	-0,19	0,10	0,20	-0,10	-0,53	0,26	0,03	0,52	-0,17	-0,06	1,00

Zdroj: ČSÚ 2013a; vlastní zpracování

Poznámka: Červené hodnoty jsou významné na hladině 0,01

Následným krokem analýzy je extrakce faktorů, při kterém je určen jejich optimální počet. Grafickou metodou pro stanovení počtu faktorů je tzv. sutinový graf, který v sestupném pořadí zobrazuje hodnoty vlastních čísel. Vybrány jsou faktory, jejichž hodnota vlastního čísla leží nad zlomem křivky. Dalším způsobem volby vhodného počtu faktorů je Kaiserovo kritérium (použito v této práci), které říká, že počet faktorů je roven počtu vlastních čísel, jejichž hodnota přesáhla hranici 1,0 (Handl 2006). V každém ze sledovaných roků tuto hodnotu překročilo celkem 5 vyextrahovaných faktorů. V roce 2001 tyto faktory postihují 80,1 % celkové variability vstupního souboru (viz příloha 8), faktory pro rok 2011 vystihují 79,8 % variability proměnných (viz tab. 4).

**Tab. 4** Podíl faktorů na celkové variabilitě souboru vstupních ukazatelů v roce 2011

Faktor	Vlastní číslo	Podíl na variabilitě vstupních dat	
		(%)	Suma (%)
1	4,773547	28,07969	28,07969
2	3,497137	20,57139	48,65108
3	2,241247	13,18381	61,83489
4	1,887984	11,10579	72,94068
5	1,170200	6,88353	79,82421

Zdroj: ČSÚ 2013a; vlastní zpracování

Výsledkem extrakce faktorů je nerotovaná matice vah. Tato matice není jednoznačným řešením, ale jedním z nekonečného počtu možných. Matici lze dále transformovat a nalézt tak stejně výstižné, ale jinak geometricky uspořádané řešení, které bude pro interpretaci výhodnější. Pro transformaci slouží rotace faktorů, při níž dochází k pootočení souřadnicového systému os tak, aby jednotlivé faktory byly co nejvíce diferencovány (Heřmanová 1991). Způsobů rotace existuje více, mezi základní patří Oblimin, Oblimax, Maxplane a Varimax. Pro potřeby této práce byla využita ortogonální rotace Varimax, jejímž kritériem je součet rozptylů druhých mocnin zátěží na všechny faktory. Jeho maximalizace závisí na volbě úhlů při postupné rotaci dvojic faktorů (Heřmanová 1991). Získané faktorové zátěže definují vztah mezi původními ukazateli a novou proměnnou. V tab. 5 jsou uvedeny faktorové zátěže pro rok 2011 (rok 2001 viz příloha 9), barevně označené hodnoty jsou vyšší než 0,75. Za pomoci shlukové analýzy byla z těchto hodnot vytvořena typologie urbanistických obvodů Pardubic.

Na závěr faktorové analýzy je proveden výpočet faktorového skóre, které udává hodnotu příslušného faktoru ve zkoumaných územních jednotkách. Faktorová skóre všech územních jednotek v obou analyzovaných letech jsou součástí příloh (hodnoty faktorového skóre v roce 2001 viz příloha 10, hodnoty faktorového skóre v roce 2011 viz příloha 11).

**Tab. 5** Rotovaná matice faktorových zátěží vybraných ukazatelů charakterizujících socioekonomickou strukturu v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2011

Ukazatel	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
OB014	-0,647034	0,072930	0,402582	0,317555	0,279504
OB65	-0,006649	-0,336026	<b>-0,717070</b>	-0,464215	0,049206
VZDELZS	-0,001538	<b>-0,725858</b>	0,319282	0,437770	0,045800
VZDELVS	0,210209	<b>0,829219</b>	-0,329063	-0,045890	0,071504
RODACI	<b>-0,902662</b>	0,012213	0,012204	0,039330	0,152681
NEZAM	0,300911	-0,379471	-0,099464	<b>0,749508</b>	0,150180
EADUCH	0,022651	-0,022979	-0,600474	-0,246073	-0,366475
SEKUNDER	0,015606	-0,062984	<b>0,847933</b>	-0,364805	-0,005406
TERCIER	0,115774	0,421470	<b>-0,790486</b>	-0,140385	0,146001
RODZDETI	0,027661	-0,042562	0,046198	-0,022912	<b>-0,927978</b>
DOMJEDN	<b>0,811667</b>	-0,285513	-0,121785	0,033056	0,031552
TOBRD	<b>-0,919038</b>	-0,016286	0,131539	0,083182	-0,063803
TOB1919	-0,165103	-0,036188	0,056063	<b>0,876348</b>	-0,041492
TOBNOVE	-0,409895	0,504873	0,163563	0,434426	0,003211
TOB2MIST	<b>0,879147</b>	0,016254	0,267804	0,175161	0,089444
TOBKANAL	0,531635	0,201843	-0,415664	-0,106007	0,350507
TOBINTER	-0,276891	<b>0,878589</b>	0,223126	-0,004324	0,054317

Zdroj: ČSÚ 2013a; vlastní zpracování

Poznámka: barevně zvýrazněné hodnoty jsou vyšší než 0,70

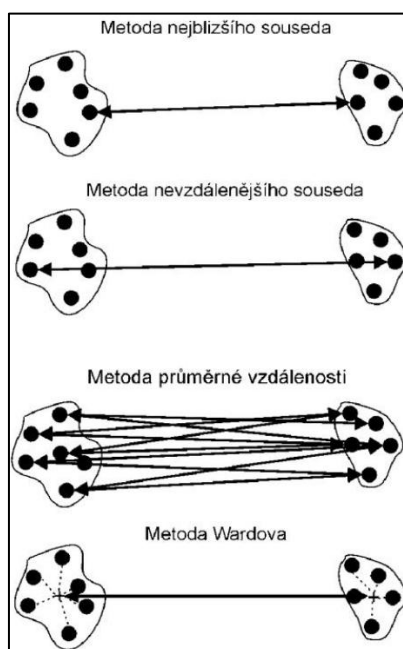
## 2.5 SHLUKOVÁ ANALÝZA

Shluková analýza, označovaná též jako clusterová analýza, patří stejně jako faktorová analýza do souboru metod vícerozměrných analýz. Cílem shlukové analýzy je sumarizace rozsáhlého datového souboru na menší množství jednotných podsouborů tak, aby si objekty uvnitř jednoho shluku byly co nejvíce podobné a zároveň, aby diference mezi shluky byla co největší. Cílem této analýzy je tedy usnadnit interpretaci či umožnit vizualizaci výsledků v geografických výzkumech.

Základní premisou shlukové analýzy je, stejně jako u faktorové analýzy, vzájemná nezávislost vstupních charakteristik, jejich stejná významnost a bezrozměrnost. Nezávislost jednotlivých prvků byla v této práci splněna, protože do shlukové analýzy vstupovaly hodnoty faktorů vypočítaných faktorovou analýzou, z čehož plyne, že faktory spolu nekorelují. Výsledky jsou pak závislé na volbě proměnných, zvolené metodě shlukování (v této práci použita

hierarchická metoda), míře vzdálenosti mezi prvky (zvolena obvyklá euklidovská vzdálenost) a algoritmu, který je použit k výpočtu slučování prvků do shluků.

Metody shlukování se dělí na hierarchické a nehierarchické. Hierarchický postup shlukování je postaven na postupném sjednocování objektů, jejich následných shluků dle jejich podobnosti a dalším slučování. Algoritmus, který se k hierarchickému shlukování používá, má tři kroky. V prvním kroku je každý jednotlivý prvek chápán jako shluk. Spojením dvou shluků s minimální vzdáleností mezi sebou vznikne shluk nový. V třetím kroku se přepočte matice vzdáleností všech takto vzniklých nových shluků a snížením jejího řádu o jedna vznikne nová matice. Kroky dva a tři se poté opakují do té doby, než vznikne jeden shluk. Grafickým výstupem povětšinou bývá speciální typ grafu tzv. *dendrogram*. Nehierarchický postup naproti tomu nejdříve eliminuje typické zástupce nově vytvořených shluků a následně rozdělí ostatní prvky do shluků dle jejich euklidovské vzdálenosti od těchto zástupců. Dále lze dělit shlukování na aglomerativní a divizní. V prvním případě se postupně sjednocují prvky s nejmenší euklidovskou vzdáleností mezi sebou. Tento proces se opakuje do té doby, než vznikne jeden shluk. Naopak při divizním postupu předpokládáme všechny faktory spojené do jednoho shluku už v prvopočátku a jeho následným dělením dostáváme systém shluků (Hebák 2005).



**Obr. 2** Grafické znázornění principů pravidel slučování prvků do shluků

Zdroj: Meloun, Militký 2004

Podle vzdáleností lze shlukovat objekty několika způsoby. Mezi základní patří metoda nejbližšího souseda, kdy určená vzdálenost je vzdálenost dvou nejbližších objektů

posuzovaných shluků. Metoda nejvzdálenějšího souseda je přesný opak, výslednou vzdáleností je nejdelší možná vzdálenost mezi prvky v jednotlivých posuzovaných shlucích. Další metodou shlukování je tzv. centroidní metoda, kdy je vzdálenost shluků určena vzdáleností jejich center, párová metoda – základem jsou průměrné vzdálenosti všech dvojic z různých shluků, nebo Wardova metoda, která byla uplatněna v této práci. Jejím kritériem je součet čtverců odchylek jednotlivých prvků od těžiště shluku (Meloun, Militký, Hill 2005). Uvedené principy pravidel tvorby shluků jsou schematicky znázorněny v obr. 2.

V poslední fázi shlukové analýzy je potřeba určit počet shluků. Nejčastěji se o jejich konečném počtu rozhoduje vizuálním zhodnocením dendrogramu a to tak, aby vytvořené shluky byly co nejvíce homogenní a došlo tak k minimální ztrátě informací. V dendrogramu pro rok 2001 (Příloha 46) bylo patrných celkem 5 shluků, v případě roku 2011 (Příloha 47) byly vymezeny pouze 4 shluky. Při stanovení jejich počtu byla hledána střední cesta mezi velikostí shluků a jejich počtem. Vytvořené shluky byly označeny římskými číslicemi I.-V., respektive I.-IV. Přehled typů urbanistických obvodů pro rok 2001 je zobrazen v tab. 11, pro rok 2011 pak v tab. 12.



### 3 STUDIUM VNITŘNÍ STRUKTURY MĚST

Významným tématem v urbání geografii je nepochybně studium vnitřní struktury měst. Existuje mnoho různých přístupů, které se touto problematikou zabývají. Vývoj i aktuální stav znalostí týkající se vnitřní struktury měst popisuje L. Sýkora v kapitole nazvané *Teoretické přístupy ke studiu města* (Sýkora 1993), kde přístupy rozděluje do čtyř základních směrů. Uvádí, že rozdílnost těchto směrů spočívá v kladení důrazů na odlišné pohledy nebo na odlišnou interpretaci zjištěných faktů. Těmito přístupy jsou sociálně-ekologický, neoklasický, institucionální a politicko-ekonomický. Vliv na vznik těchto přístupů měly konkrétní podmínky ve fázích vývoje společnosti.

Formování sociálně-ekologického přístupu je datováno do 20. let 20. století v USA, kde byla vnitřní struktura měst ovlivněna především rozvojem industrializace a přílivem pracovní síly. Na pozadí těchto procesů vznikla tzv. Chicagská škola, a to v oboru, který byl v té době nazýván jako „ekologie člověka“. Přístup Chicagské školy byl založen na předpokladu, že soustředování určitých sociálních skupin vede ke vzniku přirozených zón osídlení. Tento postoj však nebere v úvahu kulturní a společenské vztahy a je proto označován jako příliš naturalistický. Chicagská škola považuje město za uzavřený organismus, kde je vnitřní život ovládan principy specifickými pro sociální darwinismus Herberta Spencera. Při aplikaci Darwinovy teorie na společnost dochází k působení evolučního mechanismu, jehož výsledkem jsou společenské struktury, kde odlišnosti mezi obyvatelstvem můžeme chápat jako přirozené a nezbytné (Sýkora 1993). K nejvýznamnějším představitelům Chicagské školy patří Robert Park (1936), podle něhož se lidské vztahy zakládají primárně na principu soutěže. Mimo jiné rozděluje společnost na dvě skupiny: biotickou a kulturní. Dalším představitelem je Hawley (1950), který vymezil nový teoretický základ týkající se rozvoje komunity, který je založen na neustálém přizpůsobování lidské populace změnám okolního prostředí (Sýkora 1993).

Analýza sociálních oblastí je dalším přístupem, jenž utvářel sociálně-ekologický přístup. Jejimi představiteli jsou především E. Shevky a M. Williams (1949), kteří stanovili tyto tři faktory působící na rozložení městské společnosti: společenská úroveň, urbanizace a segregace. Podle E. Shevky a W. Bella (1955) jsou těmito faktory společenský, rodinný a etnický status. I přes počáteční kritiku byl tento přístup metodou faktorové analýzy později empiricky ověřen (Sýkora 1993).

Sociálně-ekologický přístup využívá ke studiu vnitřní struktury měst různé metody. Jednu z nich představuje „faktorová ekologie“, která je založena na společném využití klasických modelů vnitřní struktury měst a společensko-kulturního přístupu. Ověřuje původně dané společenské předpoklady formující vnitřní struktury měst ve srovnání s klasickými

modely. Faktorová analýza se řadí k hlavním využívaným metodám. Jejím základem je předpoklad, že měřitelné veličiny lze nahradit menším počtem hypotetických faktorů. Dalším z rozdílů faktorové ekologie oproti analýze sociálních oblastí je kladení důrazu na prostorové modely (Cadwallader 1996). Využití této metody ve studiu mnoha světových měst vedlo k vývoji počítačových technologií, konkrétně kvantitativních metod v geografii. Uplatnění faktorové ekologie můžeme nalézt také při klasifikaci městských částí (Musil 1991) a dále v geografii v rámci území měst, větších územních celků i v mezinárodním měřítku. Kritika faktorové ekologie je spatřována v její popisnosti, subjektivitě výsledků vycházejících z výběru ukazatelů, územních jednotek a postupů nebo nevěnování pozornosti socio-ekonomickým procesům.

K prvním představitelům faktorové ekologie patří Schmid a Tagashira (1964), kteří jako první vydali studii zabývající se výsledky výzkumu prostorové struktury města Seattle v USA. O rok později byla shodnou metodou diferenciací vnitřní struktury srovnána města Boston a Helsinky (Sweetser 1965). Další autor Pedersen (1967) ve své práci použil dynamický přístup faktorové ekologie města, jehož pomocí analyzoval změny města Kodaně v letech 1950 až 1960. Na přelomu 60. a 70. let vznikají podle Touška a Viturky (1979) nejznámější práce z výzkumu prostorové struktury, jelikož se dostávají do povědomí široké veřejnosti, a to na půdě Mezinárodní geografické unie. K těmto pracím patří např. výzkum měst Kalkata (Berry, Rees 1969) nebo Birmingham (Edwards 1971).

V Československu první odborný článek popisující vnitřní strukturu města za pomoci faktorové ekologie zpracoval sociolog P. Matějů v roce 1980. Ten se zabýval vnitřní strukturou hlavního města Prahy. Následovala srovnávací studie měst Ostrava a Katovice, která byla také publikována v časopise Sborník Československé geografické společnosti (Vystoupil, Węclawowicz 1987). Vnitřní struktura obou měst ležících v Hornoslezské pánvi byla porovnána pomocí faktorové analýzy. Ve stejném roce byla publikována v Geografickém časopisu sociálně-prostorová struktura Bratislavy v kontextu faktorové ekologie (Bezák 1987).

Studium měst v českém prostředí pokračovalo i v 90. letech. Metody vícerozměrné analýzy použili při výzkumu vnitřní struktury Brna např. H. Kellnerová, O. Mulíček a další (Kellnerová 1996; Kellnerová, Toušek 1997; Mulíček 2004, 2005; Novotná 2008). Dalšími městy, při jejichž studiu byla využita metoda faktorové analýzy, jsou Olomouc (Kladivo 2011; Šimáček 2015), Liberec (Maškarinec 2006), Jihlava (Machek 2009), České Budějovice (Tomašková 2010) a Zlín (Slušítková 2015). Ze slovenských autorů patří k významným práce R. Matloviče (1998), který zkoumal vnitřní strukturu Prešova a především práce I. Andraška (2007 a 2008), který se zabýval vnitřní strukturou města Bratislava.

Na počátku 60. let 20. století se začala formovat neoklasická ekonomická *land use* teorie charakteristická využitím půdy ve městech a založená na neoklasické ekonomické analýze. Významným představitelem počátků je W. Alonso (1960), který v rámci studia vnitřní struktury měst popsal základní principy využití neoklasické ekonomické analýzy. Neoklasický model města chápe město jako jedolitou plochu se stejnou kvalitou půdy, která může být využita bez úprav, a mohou zde nerušeně působit tržní mechanismy, není omezen legislativou nebo společenskými pravidly. Specifikací kupujících je maximalizace zisku nebo uspokojení a u prodávajících maximalizace příjmů z prodeje. Obě skupiny disponují výbornou znalostí trhu. Při umístování své domácnosti je pro neoklasického „racionálně uvažujícího ekonomického člověka“ podstatná velikost kupovaného pozemku a jeho vzdálenost od centra. Pokud vyjdeme z příjmu domácností a z předpokladu klesajícího gradientu pozemkové renty, je možné sestavit tzv. „bid rent“ funkci pro každou domácnost. Bid rent křivka odpovídá ceně, kterou je domácnost ochotna zaplatit za m<sup>2</sup> plochy v dané vzdálenosti od centra a při udržení neměnné úrovně uspokojení. Disciplína pod názvem „nová sídelní ekonomie“ (new urban economics – NUE) původní neoklasický model dále rozvíjí. NUE se liší především v primární oblasti zájmu, kterým je modelování funkcí renty a populační hustoty v souvislosti s měnící se vzdáleností od centra měst (Richardson 1977). Dalšími autory, kteří se zabývají NUE, jsou Rodriguez-Bachiller (1986) a Evans (1973) (Sýkora 1993).

Institucionální přístup je spolu s politicko-ekonomickým přístupem zaměřen na sociální nerovnosti a z nich plynoucí společenské střety. Základním předpokladem institucionálního přístupu je podstatná role státu, institucí a jednotlivých účastníků, jež značně ovlivňují utváření městského prostředí. Důležitým impulsem pro vznik institucionálního přístupu se staly práce Rexe a Moorea (1967), kteří popsali existenci tříd založených na odlišném postoji k bydlení, tzv. housing classes. Vycházeli z přístupu Chicagské školy a současně z pojetí tříd dle koncepce Maxe Webera. Dalším představitelem institucionálního přístupu, který navazuje na výše uvedené autory, je R. Pahl (1969, 1975, 1977). Kritizuje sociálně-ekonomický přístup a pochybuje o harmonickém fungování tržních mechanismů, jejichž výsledkem je městské prostředí. Postrádá zde vliv byrokratických mechanismů. Tyto byrokraty Pahl nazývá „manažery“ (urban managers). Rozdělování omezených zdrojů stojí za konflikty v městském prostředí, přičemž důležitou úlohu při řešení těchto konfliktů hraje byrokracie. Pahl čelil kritice ze strany marxistů, protože nebral v úvahu mechanismy vytvářející nerovnosti a politickou a ekonomickou sféru stavěl jako dvě nezávislé oblasti. Další představitelé, kteří pokračují v rozvíjení institucionálního směru, jsou Bassett a Short (1980) nebo Johnston (1977, 1978, 1979) (Sýkora 1993).

Politicko-ekonomický přístup se od třech výše uvedených přístupů značně odlišuje ve způsobu kladení otázek, použité metodologii a teoretickém konceptu. Tento přístup vznikl na konci 60. let 20. století. Témata sociální nerovnosti a alokace zdrojů ve společnosti jsou typická pro toto období. Dle Badcocka (1984) se v rámci politicko-ekonomického přístupu rozvinuly dva proudy, z nichž první je označován jako „liberální formulace“ a druhý vychází z marxistické analýzy. Odlišnosti nalezneme v pohledu na sociální nerovnosti a míru její nevyhnutelnosti. Významným autorem, který se zaměřil na sociální nerovnosti na úrovni národní, regionální i vnitroměstské, je David M. Smith (1979). První proud souvisel s aspekty ekonomické „welfare teorie“, jejíž snahou je nalezení mechanismů ke spravedlivějšímu rozdělování zdrojů ve společnosti. Marxistický přístup vychází z myšlenky, že s kapitalistickým způsobem produkce souvisí rozvoj kapitalistických měst (Mulíček 2004). Jako další autory řadící se do politicko-ekonomického přístupu můžeme uvést D. Harvey (1973, 1978, 1989) nebo A. Scott (1980) (Sýkora 1993).

## 4 CHARAKTERISTIKA MĚSTA PARDUBIC

Statutární město Pardubice je významnou východočeskou metropolí ležící na soutoku Labe a Chrudimky asi 100 kilometrů východně od hlavního města Prahy. V současnosti představují jedno z významných správních center České republiky. Od roku 2000 jsou Pardubice jedním z třinácti krajských měst, přičemž krajským městem byly již v minulosti, a to v období 1949-1960. Z hlediska počtu obyvatel jsou čtvrtým nejmenším krajským městem a desátým největším městem České republiky, k 1. 1. 2016 žilo na území města o rozloze téměř 83 km<sup>2</sup> 89 638 obyvatel (ČSÚ 2016). Pardubice se během svého téměř sedmisetletého vývoje staly důležitým historickým, kulturním a průmyslovým centrem.

### 4.1 HISTORICKÝ VÝVOJ ÚZEMÍ A POČTU OBYVATEL

Počátky města Pardubice sahají do konce 13. století. První písemnou zmínku o městě lze najít v bule papeže Bonifáce VIII. z roku 1295. Pomyslné centrum tvořil klášter Cyriáků, který ležel v oblasti dnešních Pardubiček. Osídlení bylo spíše rozvolněné a jeho součástí byla i malá tvrz. V první polovině 14. století pak Arnošt z Hostyně jižně od tvrze založil lokační město Pardubice (Pardubice se staly městem kolem roku 1340) (Borovec 2007). V té době však Pardubice ležely ve stínu větší Chrudimi a Hradce Králové, a proto rozvoj města postupoval pomalu. Přelom ve vývoji Pardubic nastal až za Viléma z Pernštejna, který město získal v roce 1491. Město bylo přebudováno na mohutnou pozdně gotickou pevnost a v jeho okolí byla vytvořena rozsáhlá rybníční soustava. Do charakteru města zásadně zasáhl požár v roce 1507, po němž proběhla poměrně rychlá jednotná výstavba, která urychlila přeměnu polozemědělského města v reprezentativní pozdně gotický městský celek. Toto období je spojeno také s výrazným nárůstem zástavby, kdy před požárem Pardubice čítaly 91 domů, v roce 1538 pak celých 225 domů (Kuča 2002). Počet domů se tedy více než dvojnásobil, přičemž větší nárůst oproti centru zaznamenalo předměstí. V této době se výrazněji zvýšil i počet obyvatel, a to díky přistěhovalectví z okolních měst. Bohužel roku 1538 Pardubice zasáhl další požár, který město značně poškodil. Následná obnova probíhala dle přísné architektonické regulace a město tak získalo novou renesanční podobu.

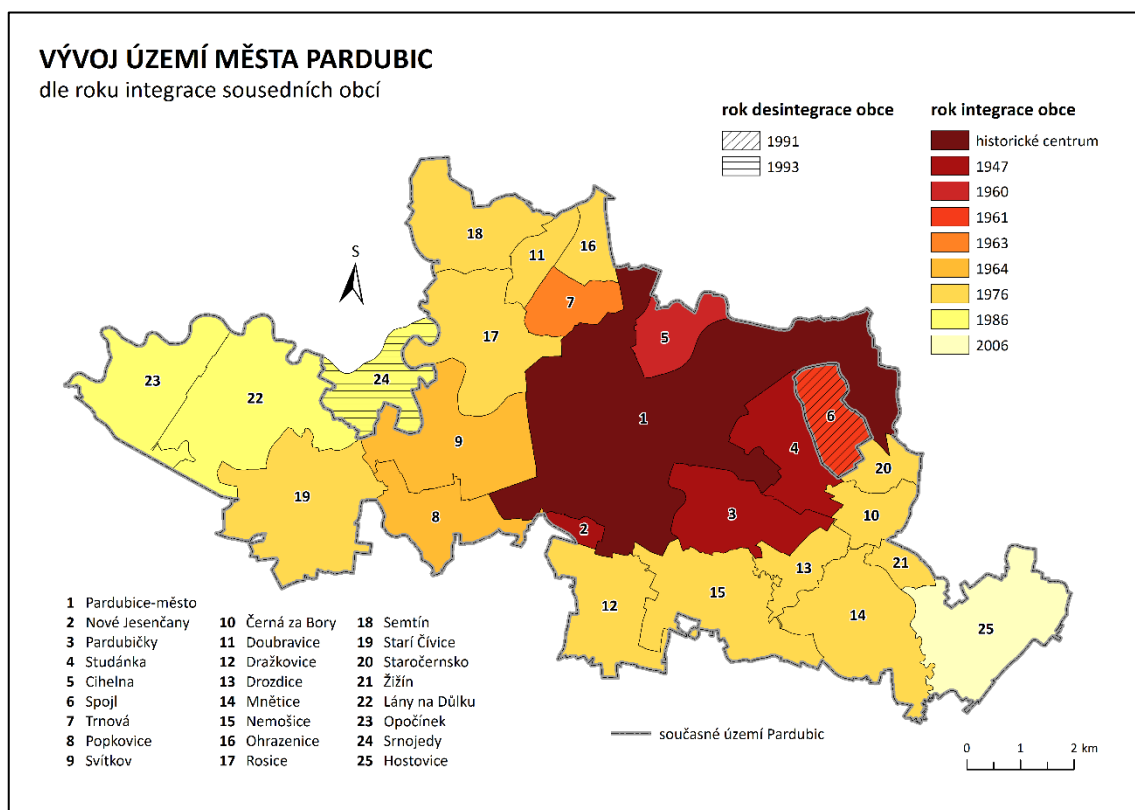
V následujícím období Pardubice prosperovaly, ale jejich podoba ani velikost se nijak zásadně nezměnila. Během třicetileté války bylo zničeno téměř celé předměstí a až do konce 17. století vývoj města stagnoval. Do vzhledu města v roce 1751 opět zasáhl požár, po němž došlo z barokní přestavbě domů. Během 18. století se počet domů v Pardubicích zdvojnásobil, rozrostlo se hlavně Bílé a Zelené Předměstí přiléhající k centru města (Kuča 2002).

První polovina 19. století byla spojena především s rozvojem komunikační sítě. Město protнула nová císařská silnice vedoucí z Hradce Králové do Chrudimi a část stávajících silnic byla zmodernizována. Také došlo ke vzniku několika nových vsí v těsné blízkosti Pardubic – Vystrkov, Malé Jesničany, Nové Jesničany, Studánka, Nové Hradiště, Spojil a Staročernsko (Kuča 2002). Zcela klíčové bylo zvolení prvního železničního spojení mezi Prahou a Vídní vedoucí právě přes Pardubice. Trať sice nevedla přímo Pardubicemi, ale město díky ní získalo strategickou výhodu oproti do té doby významnější Chrudimi a Hradci Králové. Příjezdu prvního vlaku se Pardubice dočkaly 20. 8. 1845 (Borovec 2007). V tomto období začal rychlý růst počtu domů i obyvatel města. Při prvním sčítání lidu v Rakousko-Uhersku v roce 1868 měly Pardubice 13 231 obyvatel a obytná zástavba čítala 1 251 domů (ČSÚ 2015). V druhé polovině 19. století vznikla v okolí vybudovaného vlakového nádraží kompaktní industriální zóna, kde se nacházel např. lihovar, cukrovar, továrna vyrábějící mlýnská zařízení a další. Obytná zástavba se rozšiřovala především v oblasti Zeleného Předměstí.

I ve 20. století pokračovalo rozrůstání pardubické aglomerace. Pardubičky se výstavbou rodinných domů přiblížily až k železniční trati a nová obytná výstavba dosáhla až k Jesničánkům a Novým Jesenčanům, o které se Pardubice následně rozrostly. Východní hranice města se rozšířila až za Vystrkov a Studánku. Jak dokládají výsledky censu, v roce 1930 město obývalo 42 220 obyvatel a počet domů byl 4 771 (ČSÚ 2015). Na pravém břehu Labe, v oblasti dnešního Semtína, vyrostl v 30. letech chemický závod Explosia a následně provozy Synthesia, které byly stěžejní pro rozvoj chemického průmyslu v Pardubicích. Další významný rozvoj Pardubic nastal po druhé světové válce. Ještě během války započala vlna integrací a následných dezintegrací sousedních obcí, které několikrát změnilly územní rozsah města. Do konce 80. let se tak Pardubice rozrostly o 23 obcí a osad (viz obr. 3). Největší integrační vlna proběhla v roce 1976, kdy bylo připojeno celkem 12 okolních obcí. Jako ve většině měst socialistického Československa i v Pardubicích vyrostlo v druhé polovině 20. století několik velkých panelových sídlišť. Prvním z nich bylo sídliště Dukla na jihozápadě města, které bylo vybudováno v 50. letech. V průběhu 60. a 70. let pak bylo vystavěno největší pardubické sídliště Polabiny. Sídlíště Dubina a menší sídliště Cihelna byly dokončeny v 80. letech. Spolu s novou bytovou výstavbou a rozrůstajícím se územím města docházelo samozřejmě i k výraznému zvyšování počtu obyvatel. Jak znázorňuje graf s vývojem počtu obyvatel (obr. 4), populační vrchol v Pardubicích nastal v roce 1990, kdy ve městě žilo 96 036 obyvatel, následně se počet obyvatel snižoval až do roku 2005 (88 181 obyvatel). V posledních letech se počet obyvatel Pardubic pohybuje okolo hodnoty 90 000.

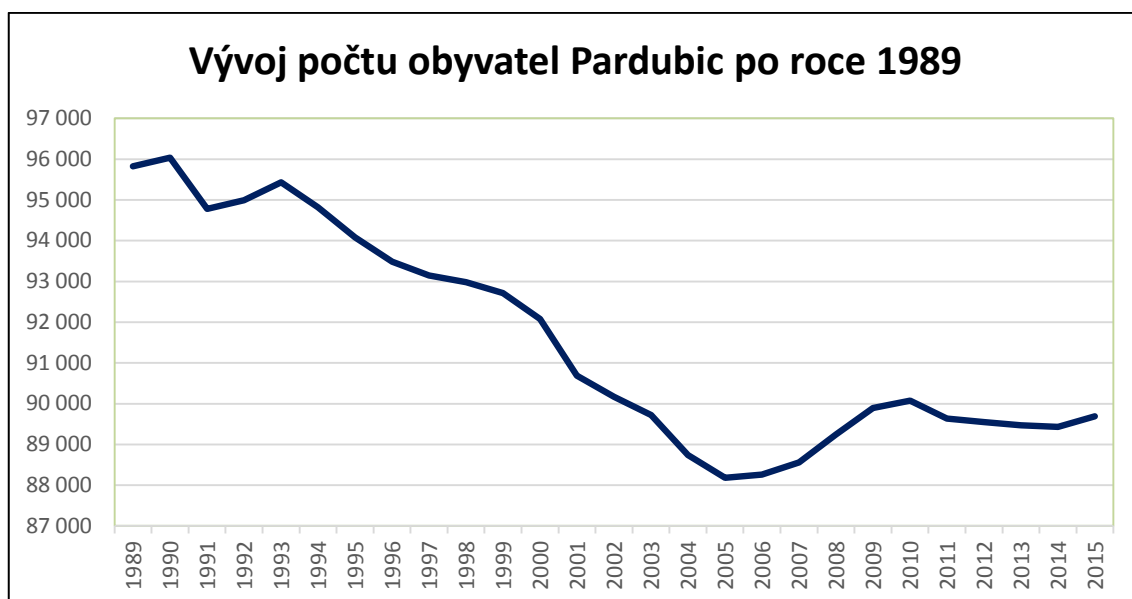
Ani v porevolučních letech se Pardubicím nevyhnuly územní změny. V roce 1991 se osamostatnila obec Spojil, která byla součástí města od roku 1961 a dnes tvoří enklávu

v souvislém území ve východní části Pardubic. Podobný historický vývoj měla i obec Srnojedy, která byla od roku 1961 do roku 1985 součástí Lánů na Důlku, se kterými byla v roce 1986 připojena k Pardubicím. V roce 1994 se obec Srnojedy osamostatnila. Zatím poslední změna hranic Pardubic proběhla v roce 2006, kdy byla k městu přiřčena obec Hostovice a stala se osmým městským obvodem (viz obr. 3).



**Obr. 3** Územní vývoj města Pardubic

Zdroj: ČSÚ 2015; ArcČR© 2014; vlastní zpracování



**Obr. 4** Grafické znázornění vývoje počtu obyvatel v Pardubicích po roce 1989

Zdroj: ČSÚ 2015; vlastní zpracování

V současnosti tvoří město Pardubice se svým zázemím společně s Hradcem Králové a jeho zázemím velmi významnou aglomeraci. Hradecko-pardubická aglomerace slouží primárně k územnímu rozvoji metropolitních oblastí, který umožňuje transparentní, efektivní a administrativně snazší realizaci územní strategie. V České republice existuje sedm integrovaných územních investic ITI (Integrated Territorial Investments), které jsou určeny pro nejdůležitější aglomerace – Plzeňská, Pražská, Ústecko-chomutovská, Olomoucká, Brněnská, Ostravská a Hradecko-pardubická. Právě u poslední zmíněné se jedná o jedinečnou aglomeraci, která na podstatě dvou rovnocenných metropolí a jejich socioekonomické činnosti významně ovlivňuje konkurenceschopnost celé oblasti až na mezinárodní úrovni. Aglomerace Hradec Králové-Pardubice zahrnuje celkem 145 obcí, na jejichž území žilo k 31. 12. 2013 335 118 obyvatel (ITI 2016).

I přesto, že v minulosti byly správní pravomoci koncentrovány v Hradci Králové a Pardubice tak stály v pozadí, v současnosti jsou obě města velikostně i významově srovnatelná. Pardubice při své sekundární pozici k Hradci Králové dokázaly zlepšit své postavení díky lepší dopravní obslužnosti (železniční koridor, mezinárodní letiště), průmyslovým zónám i své strategii podpory zahraničních investic. Pardubický kraj byl dokonce v roce 2012 zařazen mezi deset nejatraktivnějších regionů pro zahraniční investice ve východní Evropě (CzechInvest 2012).



## 4.2 DOPRAVA

Pardubice mají výhodnou dopravní polohu, což se pozitivně projevuje na rozvoji města. Jsou významným železničním uzlem, kterým prochází 1. tranzitní koridor (Děčín-Praha-Pardubice-Brno-Břeclav) a 3. tranzitní koridor (Cheb-Plzeň-Praha-Olomouc-Ostrava-Mosty u Jablunkova). V rámci silniční dopravy tvoří dopravní páteř Pardubic silnice I/36, která město spojuje s Lázněmi Bohdaneč a Holicemi. Na ni se napojuje druhá významná komunikace, silnice I/37 vedoucí do Chrudimi a Hradce Králové. Úsek mezi Pardubicemi a Hradcem Králové je čtyřproudý, což mimo jiné usnadňuje pohyb obyvatel v rámci HK-pardubické aglomerace. Vybudováním úseku R35, který propojuje dálnici D11 se silnicí I/37, získaly Pardubice napojení na dálnici vedoucí do Prahy.

Stále významnějším je pro město letecká doprava. Na jihozápadním okraji Pardubic leží jedno z pěti největších civilních letišť České republiky. Jedná se o původně vojenské letiště, které je od roku 1995 otevřeno pro civilní provoz a vypravuje charterové lety do Ruska, Bulharska, Tuniska, Řecka a Černé Hory. V roce 2016 byla zahájena stavba nového terminálu, jeho otevření se předpokládá na podzim 2017 (Letiště Pardubice 2016). V oblasti lodní dopravy je hlavní otázkou splavnění Labe do Pardubic, které by bylo předstupněm k vybudování vodního díla Dunaj – Odra – Labe. Stavební úpravy by se týkaly 33 říčních kilometrů, projekt má však mnoho odpůrců (Česká televize 2015). Vybudováním této vodní cesty by se Pardubice staly kompletním dopravním uzlem.

## 4.3 PRŮMYSL

Vzhledem k historickému vývoji je v současnosti v Pardubicích dominantní především elektrotechnický a chemický průmysl. Obě odvětví zde mají dlouholetou tradici, která je podpořena Univerzitou Pardubice, jejíž Fakulta chemicko-technologická vzdělává odborníky v oblasti chemie. Zásadní zlom v oblasti průmyslové výroby v Pardubicích nastal po roce 1989. V rámci transformace na tržní ekonomiku se některé podniky nedokázaly nové situaci přizpůsobit a ukončily výrobu, jednalo se například o společnosti Tesla nebo Továrnu mlýnských strojů – TMS.

Naopak v posledních letech na pardubický pracovní trh vstoupila řada zahraničních investorů, která pozitivně místní trh ovlivnila. Největším zaměstnavatelem v Pardubicích je firma FOXCONN CZ s.r.o., zabývající se výrobou komponentů do počítačů. Pokračovatelem v tradici firmy Tesla je i pardubická společnost ERA, a.s., která má výsostné postavení na trhu se systémy pro řízení a sledování letového provozu. V oblasti chemického průmyslu jsou nejvýznamnější společnosti Synthesia, a. s., která je zaměřená na tzv. kvalifikovanou chemii,

Explosia, a. s., která vyrábí trhaviny a střeliviny, či Paramo, a. s., které se zabývá zpracováním ropy. Elektrotechnický průmysl a lehké strojírenství jsou z velké části koncentrovány v průmyslové zóně Staré Čivice, která se nachází na západním okraji zastavěného území města Pardubic. Sídlí zde například firma Panasonic Automotive Systems Czech, s. r. o., JTEKT Automotive Czech Republic, s. r. o. a KYB Manufacturing Czech, s. r. o.

## 5 KOMPARACE PARDUBIC S POPULAČNĚ SROVNATELNÝMI MĚSTY ČR DLE VYBRANÝCH UKAZATELŮ

Před započítáním vlastní analýzy vnitřní struktury Pardubic, bylo důležité zhodnotit postavení města jako celku v konkurenci populačně srovnatelných měst. Pro tyto účely bylo vybráno pět českých měst, jejichž populace čítá okolo 100 000 obyvatel, jsou jimi České Budějovice, Hradec Králové, Liberec, Olomouc a Ústí nad Labem. Komparace těchto územních celků proběhla na základě zhodnocení ukazatelů stanovených v podkapitole 2.3., přičemž pozornost byla zaměřena na SLDB 2011. Analýza měst byla ještě doplněna o hodnoty ukazatelů za celou Českou republiku.

### 5.1 STRUKTURA OBYVATELSTVA

Struktura obyvatelstva je jedním z nevýraznějších faktorů demografické analýzy a podíl rodáků do jisté míry vyjadřuje stabilitu obyvatelstva. Vycházejíce ze SLDB 2011 pobývalo v obci svého narození 47,1 % obyvatel České republiky. Mezi 47 až 51 % se pohybovaly podíly všech zkoumaných stotisícových krajských měst. Nejvíce rodáků bylo v Ústí nad Labem (50,6 %) těsně následováno Olomoucí (50,2 %), Pardubice (47,4 %) s Českými Budějovicemi (47,1 %) pak vykazaly rodáků nejméně.

Z hlediska věkové struktury, konkrétně zastoupení předproduktivního obyvatelstva ve městech s počtem obyvatel okolo 100 tisíc opět žádná ze šestice měst výrazně nevybočilo od celorepublikového průměru (14,3 %). Podíl osob ve věku 0–14 let na celkovém počtu obyvatel byl nakonec nejnižší v Pardubicích s 12,6 %, jen o 0,1 procentních bodů více měl Hradec Králové (12,7 %), na druhé straně nejvíce byla mladistvá populace zastoupena v Ústí nad Labem (15,1 %). Ani při zkoumání podílu osob starších 65 let se nedá hovořit o výrazné diferenciaci mezi jednotlivými městy, ani mezi nimi a celorepublikovým průměrem. Všechna města vykazovala hodnoty podílu osob starších 65 let na celkovém počtu obyvatel v rozmezí 15 až 20 %, kdy průměr celé ČR je 15,8 %. Nejvíce seniorů bylo v Hradci Králové (19,2 %) a Pardubicích (18,0 %), naopak nejmenší podíl osob v důchodovém věku bylo v severočeských městech Liberci (15,4 %) a Ústí nad Labem (15,2 %).

Důležitá z hlediska demografie je též vzdělanost populace jednotlivých měst. Tady už se projevují výrazné rozdíly ať už u podílu maximálně dosaženého základního vzdělání, nebo i u maximálně dosaženého vysokoškolského vzdělání. Průměr České republiky u podílu osob s nejvyšším dosaženým základním vzděláním na počtu obyvatel starších 15 let byl 19,1 %, respektive 13,2 % u vysokoškolského. V těchto ukazatelích nejvíce vybočuje sociálně slabší Ústí

nad Labem, jehož 21,2 % u základního vzdělání je výrazně nejvyšší hodnota, pro porovnání druhá nejvyšší u Liberce byla 16,2 %. Podíl vysokoškoláků v Ústí nad Labem je též pod průměrem Česka, a tedy s 11,7 % skoro o 10 procentních bodů zaostává za nejvíce vysokoškolsky vzdělaným obyvatelstvem Olomouce (21,5 %). Pardubice se v obou případech nacházejí ve středu tabulky, čili v rámci podobně velkých krajských měst jsou se svými hodnotami 14,5 % u ZŠ a 16,2 % u VŠ spíše průměrné.

**Tab. 6** Struktura obyvatelstva ve vybraných městech v roce 2011

Území	Obyvatelstvo dle věku (%)		Obyvatelstvo dle nejvyššího dosaženého vzdělání (%)		Rodáci (%)
	0-14	65 a více	ZŠ	VŠ	
České Budějovice	13,1	16,8	47,1	17,9	47,1
Hradec Králové	12,7	19,2	48,5	19,1	48,5
Liberec	14,3	15,4	47,8	16,0	47,8
Olomouc	13,4	16,2	50,2	21,5	50,2
<b>Pardubice</b>	<b>12,6</b>	<b>18,0</b>	<b>47,4</b>	<b>16,2</b>	<b>47,4</b>
Ústí nad Labem	15,1	15,2	50,6	11,7	50,6
ČR	14,3	15,8	47,1	13,2	47,1

Zdroj: ČSÚ 2013b; vlastní zpracování

## 5.2 TRH PRÁCE

Pardubice se s ohledem na charakteristiku trhu práce vyznačovali k SLDB 2011 velmi nízkou mírou nezaměstnanosti 7,3 %, která je o 2,5 procentních bodů nižší než byl průměr v ČR (9,8 %), a byly zároveň první, spolu s Hradcem Králové, v pomyslném žebříčku nezaměstnanosti vybraných krajských měst. Nejvyšší nezaměstnanost zcela podle očekávání vykazalo severočeské Ústí nad Labem s 13,4 %, které se dlouhodobě potýká s vysokou mírou nezaměstnanosti.

Nejvyšší podíl pracujících důchodců na celkovém počtu osob v poproduktivním věku mělo město Hradec Králové (6,8 %), Pardubice byly až čtvrté s hodnotou 5,2 %. Veskrze všechna sledovaná města měla podíl ekonomicky aktivních důchodců větší, než byl celorepublikový průměr (4,5 %).

Zaměstnanost v sekundárním sektoru byla u všech sledovaných krajských měst, kromě Liberce (37,9 %), v rámci celé České republiky podprůměrná, nejmenší podíl osob pracujících ve výrobě či průmyslu zaznamenaly shodných 27,1 % Hradec Králové a Olomouc. Pardubice,

i přesto, že by se daly nazvat průmyslovým centrem východních Čech, vykázaly s 36,1 % ztrátu za průměrem ČR (37,7 %) v této oblasti.

Průměr zaměstnanosti v terciárních odvětvích v rámci celé České republiky (59,2 %) překonala všechna krajská města, nejmenší podíl osob pracujících ve službách byl zaznamenán u Liberce (61,7 %), Pardubice dosáhly s 63,2 % druhé nejnížší hodnoty. Nejvyšší podíl zaměstnanosti v terciárních odvětvích vykázala Olomouc (63,2 %).

**Tab. 7** Trh práce v Pardubicích a ve vybraných městech dle SLDB 2011

Území	Míra nezaměstnanosti (%)	Pracující důchodci (%)	Sekundární odvětví (%)	Terciární odvětví (%)
České Budějovice	7,6	5,6	32,5	66,5
Hradec Králové	7,3	6,8	27,1	71,6
Liberec	9,4	6,0	37,9	61,7
Olomouc	10,0	4,7	27,1	71,8
<b>Pardubice</b>	<b>7,3</b>	<b>5,2</b>	<b>36,1</b>	<b>63,2</b>
Ústí nad Labem	13,4	5,0	31,3	68,3
ČR	9,8	4,5	37,7	59,2

Zdroj: ČSÚ 2013b; vlastní zpracování

### 5.3 BYTOVÝ FOND

Při porovnání šestice krajských měst došlo v několika kategoriích vztažených k bytovému fondu k výrazným diferenciacím mezi samotnými městy i při porovnání s průměrem ČR. Je zřejmé, že obydlenost v rodinných domech bude záviset na velikosti města, menší města či obce budou mít vždy převahu tohoto typu bydlení. Nejnížší podíl bytů v rodinných domech na celkovém bytovém fondu mělo Ústí nad Labem (14,9 %), kde bylo v 70. a 80. letech vystavěno mnoho velmi rozlehlých sídlišť panelového typu. Nejvyšší hodnoty podílu dosáhl Hradec Králové s 25,0 %, Pardubice s 22,5 % měli podíl třetí nejvyšší, kdy i tak o výrazných 21,2 procentních bodů zaostávají za celorepublikovým průměrem (43,7 %).

V charakteristice dle velikosti bytů, kdy byl v tomto případě použit k porovnání podíl bytů s dvěma a méně obytnými místnostmi na celkovém bytovém fondu, měli Pardubice hodnotu tohoto podílu třetí nejnížší (22,6 %), nejnížší podíl ze všech porovnávaných měst zaznamenala Olomouc (21,4 %) a nejvyšší opět výrazně socialistickou architekturou poznamenané Ústí nad Labem (25,6 %).

Severočeská metropole Liberec vykázala nejvyšší podíl postavených či zrekonstruovaných bytů před rokem 1919 na celkovém bytovém fondu – 15,1 %. Naopak právě pro Pardubice byla vypočtena nejnižší hodnota 2,9 %, která byla o 6,4 procentních bodů nižší než průměrná hodnota pro Českou republiku (9,3 %).

I další charakteristika, podíl bytů postavených či zrekonstruovaných v letech 2001-2011, ukazuje, že Ústí nad Labem ze sociálního hlediska nemá příznivé podmínky pro novou výstavbu ani rekonstrukci a s 3,7 % vykazuje nejnižší podíl ze všech sledovaných krajských měst. Nutno ovšem podotknout, že průměr celé ČR (9,1 %) dokázala pokořit pouze Olomouc s 9,5 %. Pardubice s 7,1 % zaostaly za celorepublikovým průměrem o celá 2 % a v pomyslném žebříčku krajských měst zaujaly místo hned za Ústím nad Labem.

**Tab. 8** Struktura bytů ve vybraných městech ČR v roce 2011

Území	Byty (podíl na obydleném bytovém fondu města v %)			
	v rodinných domech	s dvěma a méně obytnými místnostmi	postavené před rokem 1919	postavené v letech 2001-2011
České Budějovice	22,0	22,3	7,5	8,9
Hradec Králové	25,0	23,8	4,6	7,6
Liberec	24,3	23,9	15,1	9,1
Olomouc	20,2	21,4	8,3	9,5
<b>Pardubice</b>	<b>22,5</b>	<b>22,6</b>	<b>2,9</b>	<b>7,1</b>
Ústí nad Labem	14,9	25,6	5,4	3,7
ČR	43,7	19,4	9,3	9,1

Zdroj: ČSÚ 2013b; vlastní zpracování

Dle aspektu technického vybavení obydlených bytů dosáhly byty v Pardubicích nadprůměrných hodnot. Dle SLDB 2011 vykazovalo město Pardubice dokonce nejvyšší podíl domácností připojených na kanalizaci ze všech sledovaných měst – 97,3 %, nutno ovšem podotknout, že průměrnou hodnotu 78,1 % pro celou Českou republiku překročila celá šestice stotisícových měst. Celorepublikový průměr byl právě u Pardubic překročen o výrazných 19,2 procentních bodů. I u charakteristiky vybavenosti bytů - podílu domácností s internetovým připojením na celkovém počtu domácností, Pardubice s 55,6 % přesáhly průměr celé České republiky (53,0 %). Nejvyšším podílem „internetových domácností“ pak disponovaly byty v Hradci Králové (57,7 %).

**Tab. 9** Vybavenost bytů v Pardubicích a ve vybraných městech ČR v roce 2011

Území	Byty (podíl na obydlém bytovém fondu města v %)	
	napojené na kanalizaci	s internetovým připojením
České Budějovice	96,9	55,8
Hradec Králové	95,8	57,7
Liberec	84,0	53,6
Olomouc	96,0	54,9
<b>Pardubice</b>	<b>97,3</b>	<b>55,6</b>
Ústí nad Labem	91,7	50,1
ČR	78,1	53,0

Zdroj: ČSÚ 2013b; vlastní zpracování

#### 5.4 DOMÁCNOSTI

Z hlediska struktury domácností se Pardubice nijak výrazně neodchylují od zbytku testovaného vzorku stotisícových měst. Stejně jako celá šestice převyšují celorepublikový průměr podílu domácností jednotlivců na celkovém počtu domácností, detailněji – Pardubice s 33,7 % převyšují průměr ČR (29,6 %) o 4,1 procentních bodů, České Budějovice, které mají podíl domácností obývaných jednotlivci nejvyšší – 34,8 %, převyšují tento průměr o 5,2 procentních bodů. Stejně jako první ukazatel - domácnosti jednotlivců, bude i druhý zde porovnávaný podíl – neúplné rodiny se závislými dětmi, ve větších městech převyšovat průměr České republiky. Pardubice mají podíl neúplných rodin nejnižší ze šestice krajských měst – 28,6 %, ale i tak je podíl vyšší o 2,8 procentních bodů než republikový průměr, který byl v roce 2011 25,8 %.

**Tab. 10** Struktura hospodařících domácností ve vybraných městech podle SLDB 2011 (%)

Území	Domácnosti jednotlivců	Neúplné rodiny se závislými dětmi
České Budějovice	34,8	30,6
Hradec Králové	32,8	28,2
Liberec	32,7	29,8
Olomouc	33,7	30,2
<b>Pardubice</b>	<b>33,7</b>	<b>28,6</b>
Ústí nad Labem	34,7	35,1
ČR	29,6	25,8

Zdroj: ČSÚ 2013b; vlastní zpracování

## **6 ZMĚNA PROSTOROVÉHO ROZLOŽENÍ VSTUPNÍCH UKAZATELŮ V URBANISTICKÝCH OBVODECH MEZI ROKY 2001 A 2011**

Tato kapitola má za cíl popsat změnu prostorové diferenciaci vstupních ukazatelů definovaných v podkapitole 2.3, a to v urbanistických obvodech (UO) města Pardubic v období let 2001 a 2011. Zjištěné hodnoty ukazatelů bylo pro každý ze sledovaných zaneseny do map a výsledné kartogramy poslouží k názornější interpretaci výsledků. Všechny kartogramy jsou součástí příloh (příloha 12 až příloha 45), kde jsou seřazeny ve stejném sledu jako následující komentáře, které doplňují.

### **6.1 STRUKTURA OBYVATELSTVA**

#### **6.1.1 PŘEDPRODUKTIVNÍ OBYVATELSTVO (příloha a)**

Z hlediska věkové struktury obyvatelstva můžeme v celosvětovém měřítku sledovat trend, kdy dochází ke stárnutí populace. Tento jev má mnoho důvodů jako je například vysoká úroveň poskytované zdravotní péče, rozvoj vědy nebo změna životního stylu. Střední délka života se ve vyspělých zemích prodlužuje a lidé se zde dožívají stále vyššího věku. Veškeré tyto aspekty vedou ke snížení podílu obyvatelstva v předproduktivním věku, tedy ve věku 0 až 14 let. Kartogramy pro oba roky (příloha 12 a příloha 13) tento jev dokazují i v případě urbanistických obvodů města Pardubic, kdy mezi roky 2001 a 2011 došlo ve většině z nich ke snížení podílu předproduktivního obyvatelstva. Zatímco v roce 2001 některé hodnoty výrazně přesahovaly 20 % (maximální podíl měl urbanistický obvod Pardubice – sever 29,4 %), v roce 2011 se nejvyšší hodnoty pohybovaly mezi 15 a 18 % (maximum UO Mnětice 18,3 %). Největší pokles nastal v urbanistickém obvodě Pardubice – sever, kde hodnota podílu klesla z 29,4 % v roce 2001 na 11,2 % v roce 2011.

Z hlediska prostorového rozložení maximálních hodnot byly v roce 2001 urbanistické obvody s nejvyšším podílem koncentrovány převážně v severovýchodní části Pardubic, v roce 2011 pak byly obvody s nejvyšším zastoupením dětí povětšinou soustředěny na jihovýchodě města.

#### **6.1.2 POPRODUKTIVNÍ OBYVATELSTVO (příloha a)**

V roce 2001 byly urbanistické obvody s nejvyšším podílem poproduktivního obyvatelstva koncentrovány ve středu Pardubic, naopak okrajové územní celky vykazovaly



hodnoty nejnižší. Zatímco na populaci obvodu U Kostelíčka se obyvatelstvo starší 64 let podílelo celými 30,5 %, ve Stavařově byl tento podíl pouhých 1,5 %. V roce 2011 bylo situace obdobná. Urbanistické obvody s nejvyšším podílem poproduktivních osob se nacházely v centrální části Pardubic a v okrajových částech města byly hodnoty nižší. Minimum si udržel obvod Stavařov (4,3 %), zatímco maximální hodnota v tomto roce náležela Polabinám I (31,8 %). Ve většině urbanistických obvodů mezi sledovanými roky podíl obyvatelstva v poproduktivním věku vzrostl. Největší nárůst zaznamenaly urbanistické obvody Na Drážce-západ (o 18,2 procentního bodu) a Na Drážce-východ (o 17,6 procentního bodu). Naopak ve dvanácti obvodech se zastoupení obyvatel starších 64 let snížilo, nejvyšší pokles nastal v obvodech Hostovice (-5,8 procentního bodu) a Dukla (-3,0 procentní body). Urbanistický obvod Zavadilka pak jako jediný nevykázal mezi roky 2001 a 2011 žádnou změnu (10,1 % v obou letech).

#### 6.1.3 OBYVATELSTVO SE ZÁKLADNÍM VZDĚLÁNÍM (příloha a)

Obyvatelstvo s nízkou úrovní vzdělání bylo v roce 2001 z velké části koncentrováno v okrajových obvodech města Pardubic. Ve dvou územních jednotkách se podíl obyvatel bez vzdělání a se základním vzděláním dokonce přehoupl přes hodnotu 30 % (Zavadilka – 34,6 %; Hostovice 30,1 %). Urbanistické obvody s nejmenšími podíly vykazovaly hodnoty mezi 12 a 13 %, přičemž úplně nejnižší hodnoty dosáhl obvod U Zámečku-východ (10,7 %). Během následujících 10 let se situace na většině území zlepšila, a kromě tří obvodů došlo ve zbytku jednotek ke zvýšení vzdělanosti obyvatel. Pouze nepatrný nárůst podílu obyvatel s maximálně základním vzděláním vykazovaly za sledované období tři urbanistické obvody (Polabiny V – nárůst o 2,8 procentního bodu; Polabiny III – o 0,8 procentního bodu; Na Drážce-západ – o 0,1 procentního bodu). Naopak pokles podílu o více než 10 procentních bodů byl zjištěn u obvodů Černá za Bory (z 22,3 % na 11,9 %), Zavadilka (z 34,6 % na 22,8 %) a Stavařov (z 23,9 % na 9,9 %). I v roce 2011 se obyvatelstvo s nízkým vzděláním soustředilo spíše do periferních částí města. Jedinou výjimku představuje obvod Zavadilka, který v obou letech vykazoval nejvyšší hodnotu i přes to, že leží ve středu Pardubic. Tato „anomálie“ je dána tím, že se nejedná o klasické urbánní území s historickými budovami nebo bytovou zástavbou, ale o průmyslové území s hlavním vlakovým nádražím.

#### 6.1.4 OBYVATELSTVO S VYSOKOŠKOLSKÝM VZDĚLÁNÍM (příloha a)

Vývoj vysokoškolského vzdělání mezi sledovanými roky 2001 a 2011 měl opačný vývojový trend než vzdělání základní. Oproti roku 2001 došlo téměř ve všech územních

jednotkách ke zvýšení podílu obyvatel s vysokoškolským vzděláním, jediné tři obvody zaznamenaly snížení podílu. Jsou jimi Polabiny V (pokles o 3,8 procentního bodu), které paradoxně v roce 2001 s 21,3 % představovaly obvod s nejvyšší vzdělaností, dále Doubravice (pokles o 0,6 procentního bodu) a Zadní Polabina (pokles o 3,0 procentní body). Poslední dva uvedené obvody se kvůli tomuto poklesu v roce 2011 zařadily mezi jednotky s nejnižším podílem vysokoškolských absolventů – Doubravice (5,6 %), Zadní Polabina (4,2 %). Největší nárůst vysokoškolsky vzdělaných obyvatel zaznamenal obvod Ležánka, jehož hodnota se během deseti let zvýšila ze 7,0 % na 31,7 %. Obecně lze konstatovat, že lidé s vysokým vzděláním se v obou sledovaných letech koncentrovali v centru Pardubic a severně a severovýchodně od centra.

#### 6.1.5 RODÁCI (příloha a)

Při hodnocení struktury obyvatelstva by neměl být opomenut ukazatel znázorňující podíl obyvatel žijících v obci jejich narození, tedy podíl rodáků. Obecně lze říci, že čím více obyvatel obec má, tím vyšší podíl rodáků vykazuje. V menších obcích se jejich podíl pohybuje pod úrovní 45 %, zatímco v městech s počtem obyvatel nad 50 000 je tento podíl okolo 50 %. Stejně tomu je i v případě Pardubic.

Kartogramy pro oba sledované roky jasně znázorňují, že největší podíl rodáků je v urbanistických obvodech kolem centra Pardubic a v okrajových částech města, zatímco v okolí historického jádra je zastoupení rodáků menší. Při sčítání lidu v roce 2001 podíl rodáků přesáhl 60 % u 13 urbanistických obvodů, přičemž nejvyšší hodnotu vykazovaly Nemošice (69,3 %). O deset let později hranici 60 % převýšilo šest obvodů (maximum Mnětice – 66,4 %). Podíl obyvatel, jejichž trvalé bydliště se v době narození nacházelo mimo Pardubice, byl v roce 2001 nejvyšší v Polabinách I, II a III, kde rodáci tvořili méně než 45 % populace těchto urbanistických obvodů. I v roce 2011 patřily Polabiny I a Polabiny II k územním jednotkám s nejnižšími hodnotami, minimum pak bylo zjištěno v obvodu Stavařov, pouhých 34,8 %. Na závěr lze konstatovat, že během deseti let od SLDB 2001 došlo u většiny urbanistických obvodů města Pardubic ke snížení podílu rodáků, kdy celkem u pěti obvodů byl tento pokles větší než 10 procentních bodů (největší pokles UO Ležánka – z 62,3 % na 43,0 %). Pouze 8 jednotek pak zaznamenalo malý nárůst zastoupení rodáků (největší nárůst v urbanistickém obvodu Hostovice – z původních 47,5 % v roce 2001 na 51,8 %).

## 6.2 TRH PRÁCE

### 6.2.1 NEZAMĚSTNANOST (příloha a)

V roce 2001 byla zjištěna největší nezaměstnanost v jednotkách ležících západně a jižně od centra města, zatímco při SLDB 2011 byly obvody s nejvyšším podílem nezaměstnaných koncentrovány v centru města a jeho blízkosti. V prvním sledovaném roce byly vypočítány hodnoty přesahující 10 % v obvodech Zavadilka (21,8 %), Zadní Polabina (15,3 %) a Popkovice (11,4 %). První dva z uvedených obvodů se potýkaly s nejvyšší nezaměstnaností v Pardubicích i v roce 2011, kdy hodnotami 18,8 % a 16,4 % převyšovaly ostatní urbanistické obvody. Naopak obvody s nejnižší nezaměstnaností byly mezi roky 2001 a 2011 rozdílné. Na začátku sledovaného období ležela většina obvodů s nízkým podílem nezaměstnaných na východě zájmového území, avšak minimum vykazoval obvod Ležánka (1,8 %), který přímo sousedí s historickým jádrem města. Na konci období jsou obvody s nízkou nezaměstnaností nerovnoměrně rozptýleny po celém území Pardubic, přičemž nejnižší podíl nezaměstnaných měl UO na západě území (Lány na Důlku – 1,8 %). Celkově došlo během sledované dekády k zvýšení míry nezaměstnanosti a to s maximem v obvodě Ležánka, kde došlo k nárůstu o 5,2 procentního bodu. Pouze u třinácti územních jednotek nezaměstnanost klesla, nejvýrazněji pak v UO Lány na Důlku (z 6,7 % na 1,8 %). Trend růstu míry nezaměstnanosti byl zapříčiněn ekonomickou krizí v roce 2008, kdy nezaměstnanost skokově vzrostla v rámci celé České republiky.

### 6.2.2 EKONOMICKÁ AKTIVITA DŮCHODCŮ (příloha a)

Pracující důchodci tvoří důležitou část ekonomiky České republiky, na počtu všech pracujících obyvatel tato skupina podílí téměř 5 %. Od 80. let se počet ekonomicky aktivních důchodců snižoval a v roce 2001 dosáhl svého minima. Tento trend se samozřejmě promítl do vývoje zaměstnanosti důchodců města Pardubic, které vykazuje mezi roky 2001 a 2011 nárůst podílu pracujících důchodců na ekonomicky aktivním obyvatelstvu. Zatímco v roce 2001 hodnoty přesahující 5 % hranici je možné vyčíst u jedenácti urbanistických obvodů, v roce 2011 jich bylo celých 22. V prvním zkoumaném roce byla zaměstnanost důchodců nejvyšší v obvodu Polabina I (11,1 %), v roce 2011 pak v Polabinách IV (9,5 %). Naopak počet urbanistických obvodů s hodnotami podílů pod 3 % mezi roky 2001 a 2011 poklesl ze 14 obvodů na 6. Největší nárůst nastal u obvodů Cihelna (z 1,9 % na 9,0 %). Výrazný pokles vykázaly již zmíněné Polabiny I, kde se podíl pracujících důchodců snížil o 5,4 procentního bodu na 5,6 %.

### 6.2.3 SEKUNDÉR (příloha a)

Z hlediska zaměstnanosti v průmyslu a stavebnictví v roce 2001 vykazují všechny pardubické obvody hodnoty převyšující 30 %, výjimku představují pouze čtyři urbanistické obvody v centru Pardubic – Ležánka (29,8 %), Pardubice – sever (29,8 %), Polabiny I (29,5 %) a Pardubice – historické jádro (21,9 %). Maxima podílu osob pracujících v sekundéru dosáhly Mnětice (45,6 %), Doubravice (45,5 %) a Opočíněk (45,1 %), které dříve byly samostatnými obcemi, v rámci integračních procesů byly připojeny k městu a nachází se tak na okraji Pardubic. V roce 2011 byla situace značně odlišná, došlo k celkovému snížení zaměstnanosti v průmyslu a stavebnictví. O více jak 10 procentních bodů poklesly hodnoty v šestnácti jednotkách, maximální snížení nastalo v Cihelně, a to z 39,5 % v roce 2001 na 23,4 % v roce 2011. Pouze u dvou obvodů (Sídliště Dubina a Polabiny V) byl zaznamenán nárůst zaměstnanosti v odvětvích sekundéru.

### 6.2.4 TERCIÉR (příloha a)

Terciární sektor je v nejvýraznější a nejdělečnější sektor světového hospodářství. V desetiletí mezi roky 2001 až 2011 došlo na území Pardubic k celkovému nárůstu podílu, což je dáno mimo jiné i rozvojem informačních a komunikačních technologií nebo nárůstem vzdělanosti pardubické populace. V roce 2001 největší podíl osob zaměstnaných v terciárním sektoru na celkovém počtu ekonomicky aktivních obyvatel vykazovaly urbanistické obvody v centru a na východ od centra Pardubic, jmenovitě Pardubice – historické jádro (70,3 %), Pardubice – sever (66,0 %) a Polabiny I (65,1 %), nejnižší podíl naproti tomu měly hodnoty v urbanistických obvodech na východním a západním okraji Pardubic – Hostovice (42,2 %), Opočíněk (46,1 %) a Mnětice (46,4 %). Nevyšší podíly měly v roce 2011 opět obvody kolem centra města – Na Drážce-východ (70,8 %), Pardubice – historické jádro (70,4 %) a U Kostelíčka (69,5 %), nejnižší obvody Doubravice (47,3 %), Polabiny V (50,1 %) a Zavadilka (50,8 %). Nárůst podílu osob pracujících mimo jiné ve zdravotnictví nebo obchodě o více než 10 procentních bodů zaznamenalo šest urbanistických obvodů Svítkov (z 51,4 % na 64,7 %), Pardubičky (z 57,5 % na 69,1 %), Staré Čívce (z 49,8 % na 60,6 %), Rosice (z 55,3 % na 65,6 %), Trnová (z 54,4 % na 64,6 %) a Hostovice (z 42,2 % na 52,2 %), naopak nejvýraznější pokles, jehož hodnota překonala 10 procentních bodů, byl zaznamenán u urbanistického obvodu Polabiny V (z 62,2 % na 50,1 %).

## 6.3 DOMÁCNOSTI

### 6.3.1 NEÚPLNÉ RODINY SE ZÁVISLÝMI DĚTMI (příloha a)

Během deseti let mezi sčítáními lidu došlo k vysokému nárůstu, ale i poklesu jednotlivých hodnot podílu neúplných rodin se závislými dětmi na celkovém počtu rodin se závislými dětmi. Zatímco v roce 2001 byl tento podíl nejvyšší v Zadní Polabině (31,3 %), ve Středu (26,5 %) a v Zeleném Předměstí (24,5 %), v roce 2011 byl nejvyšší v částech severně a severozápadně od centra Pardubic - v Doubravicích (88,1 %), Stavařově (75,8 %) a na Cihelně (73,4 %). Naopak nejnižší podíl v roce 2001 měli okrajové části Staré Čívce (12,0 %), Studánka (12,6 %) a Lány na Důlku (14,3 %), v roce 2011 pak k těmto okrajovým částem přibylo ještě několik jednotek jihozápadně od centra Pardubic, Svítkov (5,0 %), Staré Čívce (5,3 %) a Mnětice (5,4 %). Největší nárůst podílu zaznamenaly Doubravice (z 21,1 % na 88,1 %), Cihelna (z 17,5 % na 73,4 %) a Stavařov (z 20,6 % na 75,8 %), celkově nárůst podílu byl zaznamenán u 28 urbanistických jednotek, z toho u čtyř z nich o více než 50 procentních bodů. Nejvýraznější pokles byl pak v Zeleném Předměstí (z 24,5 % na 8,2 %).

### 6.3.2 DOMÁCNOSTI JEDNOTLIVCŮ (příloha a)

V roce 2001 byl největší podíl domácností obývaných jednotlivcem na celkovém počtu domácností koncentrován okolo středu Pardubic, nejvyšší podíly byly zaznamenány v urbanistických obvodech Polabiny III (38,8 %), Polabiny II (32,8 %) a Skřivánek (29,5 %). Po deseti letech na pomyslném čele tabulky zůstaly Polabiny III (45,5 %), Polabiny II (43,9 %), jen UO Skřivánek vystřídal Polabiny I (44,7 %). Nejnižší podíly vykazovaly, až na pár výjimek, okrajové části – v roce 2001 to byly obvody Stavařov (11,5 %), Cihelna (12,4 %) a U Zámečku – východ (12,5 %), v roce 2011 Dražkovice (20,4 %), Lány na Důlku (20,9 %) a Staré Čívce (21,5 %). Během doby uplynulé mezi jednotlivými SLDB v důsledku změn ve společnosti a sociálních priorit zaznamenal jen jeden urbanistický obvod (Lány na Důlku – z 25,0 % na 20,9 %) pokles podílu domácností obývaných jednotlivcem. Nárůst podílu byl u zbývajících 42 urbanistických obvodů průměrně okolo 10 procentních bodů, nejvyšší byl ve Stavařově (z 11,5 % na 37,3 %), Trnové (z 14,1 % na 33,4 %) a Višňovce (z 24,5 % na 42,0 %).

## 6.4 BYTOVÝ FOND

### 6.4.1 BYTY V RODINNÝCH DOMECH (příloha a)

Z hlediska charakteru urbanistické zástavby a tím i podílu obydlivosti bytů v rodinných domech na celkovém počtu obydlivých bytů se v celém obvodu města Pardubic nic zásadního,

až na pár výjimek, během dekády mezi SLDB neměnilo. Okrajové části s velkým zastoupením rodinných domů vykazují vysoký podíl, panelová sídliště naproti tomu zase nízký. 90 až 100% podíl obydlivosti v rodinných domech zaznamenalo v obou sledovaných letech pět urbanistických obvodů, Opočíněk (2001 – 100 %, 2011 – 100 %), Studánka (2001 – 99,8 %, 2011 – 98,1 %), Popkovice (2001 – 99,4, 2011 – 96,4 %), Mnětice (2001 – 98,7 %, 2011 – 97,0 %) a Nemošice (2001 – 97,9 %, 2011 – 97,2 %). Naproti tomu urbanistické obvody, kde dominují sídliště panelového typu, Polabiny I, II, III, IV, Stavařov, Pardubice-sever, Dukla a Zelené Předměstí vykazují nulovou či téměř nulovou obydlivost bytů v rodinných domech. Největší nárůst podílu bytů v rodinných domech zaznamenaly Černá za Bory (z 48,3 % na 56,3 %) a Lány na Důlku (82,8 % na 86,7. Naopak největší pokles byl zaznamenán v UO Ležánka (z 57,9 % na 24,3 %), kde došlo k navýšení počtu obydlivých bytů v bytových domech, a Trnová (z 57,4 % na 40,2 %), kde byly vystavěny nové bytové domy.

#### 6.4.2 BYTY POSTAVENÉ PŘED ROKEM 1919 (příloha a)

Na charakteru urbanistické zástavby je závislý i podíl bytové výstavby před rokem 1919 na celkovém bytovém fondu. Nejvyšší podíl tedy vykazují okrajové části města a samozřejmě historické jádro, jmenovitě v letech 2001 i 2011 to byly tytéž urbanistické obvody Zavadilka (2001 - 52,8 %, 2011 – 40,2 %), Ležánka (2001 - 50,0 %, 2011 – 24,5 %) a Pardubice - historické jádro (2001 - 38,6 %, 2011 – 34,4 %). Nejnižší hodnoty podílu naproti tomu logicky vykazují urbanistické obvody vzniklé až po roce 1919, což jsou všechna sídliště panelového typu Polabiny I – V, Stavařov, Dukla, Višňovka atd. Pouze dva urbanistické obvody Mnětice (1,2 procentních bodů) a Zadní Polabina (0,4 procentních bodů) mezi roky 2001 a 2011 zaznamenali nárůst podílu bytové výstavby před rokem 1919. To mohlo být způsobeno neobydlením některých domů při sčítání lidu 2001 nebo chybou občanů při vyplňování dotazníků. Naproti tomu snížení podílu bytové výstavby mohlo být způsobeno novou výstavbou během let 2001 až 2011. Nejvyšší snížení, převyšující 10 procentních bodů, bylo zaznamenáno v urbanistických obvodech Ležánka (z 50,0 % na 24,5 %), Hostovice (z 23,0 % na 9,9 %) a Zavadilka (z 52,8 % na 40,2 %).

#### 6.4.3 NOVÉ BYTY (příloha a)

Největší podíl bytů postavených či zrekonstruovaných během let 1991 až 2001 na celkovém bytovém fondu vykazují urbanistické obvody v okrajových částech Pardubic – Cihelna (19,0 %), Hostovice (13,1 %) a Nemošice (11,9 %). Protikladem k tomu jsou sídliště jako Polabiny III a IV, Stavařov nebo U Zámečku – východ, kde se během těchto deseti let

nerealizovala žádná nová výstavba, tudíž vykazují nulový podíl bytů nově postavených. Mezi roky 2001 až 2011 největší podíl nových bytů, tedy postavených či zrekonstruovaných, na celkovém bytovém fondu vykazují urbanistické obvody Ležánka (52,9 %), Trnová (40,3 %) a Staré Čívce (35,4 %). Stejně jako v předchozí dekádě nejnižší respektive nulový podíl bytů postavených či zrekonstruovaných měly urbanistické obvody sídlištního typu Polabiny I, III a Stavařov.

#### 6.4.4 BYTY SE DVĚMA A MÉNĚ MÍSTNOSTMI (příloha a)

Největší podíl bytů se dvěma a méně místnostmi na celkovém bytovém fondu v roce 2001 vykazovaly urbanistické obvody Dukla (66,1 %), Višňovka (65,9 %) a U Kostelíčka (64,0 %). Nejmenší podíly zaznamenaly urbanistické obvody U Zámečku – východ (3,8 %), Na Drážce – východ (7,1 %) a Stavařov (12,3 %). V roce 2011 nejvyšší podíl pak vykazovaly urbanistické obvody Polabiny III (44,5 %), Polabiny V (38,8 %) a Stavařov (37,0 %), nejmenší podíly pak okrajové části Pardubic U Zámečku – západ (2,9 %), Na Drážce – východ (3,3 %) a U Zámečku – východ (3,6 %). Až na dvě výjimky Stavařov (24,7 procentních bodů) a Trnová (1,4 procentních bodů) došlo mezi oběma SLDB u všech urbanistických obvodů města Pardubic k poklesu sledovaného podílu. Nevýraznější byl pokles u UO Dukla, U Kostelíčka a Višňovka, a to i o více než 40 procentních bodů. Tento pokles může být částečně způsoben změnou metodiky mezi SLDB 2001 a SLDB 2011.

#### 6.4.5 BYTY NAPOJENÉ NA KANALIZACI (příloha a)

Nejvyšší, stoprocentní, podíl bytů s kanalizační přípojkou na celkovém bytovém fondu v roce 2001 vykazovaly všechny urbanistické obvody kolem centra Pardubic a sídliště panelového typu. Naproti tomu nejmenší podíly vykazovaly obvody v okrajových částech sledovaného území – Hostovice (0 %), Lány na Důlku (2,6 %) a Staré Čívce (10,3 %). Stejný charakter vykazovala data i z roku 2011, kdy opět až stoprocentní podíly vykazovaly tytéž urbanistické obvody kolem centra a sídliště a nejnižší opět obvody na okraji sledovaného území – Opočíněk (6,7 %), Lány na Důlku (29,7 %) a Hostovice (50,0 %). Nejvíce byl nárůst podílu způsobený výstavbou nové kanalizace patrný ve Starých Čívicích (z 10,3 % na 78,2 %), Hostovicích (z 0 % na 50,0 %) a Mněticích (z 27,8 % na 75,1 %), naopak největší pokles zaznamenal urbanistický obvod Opočíněk (z 13,6 % na 6,7 %).

#### 6.4.6 BYTY S INTERNETOVÝM PŘIPOJENÍM (příloha a)

S rozvojem moderní techniky a informačních technologií se dalo předpokládat, že od roku 2001 bude počet, a tím i podíl domácností s internetovým připojením na celkovém bytovém fondu, stoupat. Do roku 2011 nárůst zaznamenaly bezezbytku všechny urbanistické obvody a to o průměrně 56,7 procentních bodů. Zatímco v roce 2001 největší podíly nepřesáhly 20% - Stavařov (18,9 %), Trnová (15,6 %) či Cihelna (13,3 %), a dokonce UO Zadní Polabina vykázal 0 %, v roce 2011 všechny podíly už byly přes 50 %. Nevětší podíly pak zaznamenaly Ležánka (80,4 %), Pardubice – sever (75,3 %) a Slovany (74,7 %), nejnižší naopak Doubravice (52,2 %), Polabiny I (53,1 %) a Zadní Polabina (53,8 %). Nejvýraznější nárůst byl pak v okrajových částech Lány na Důlku (z 3,4 % na 71,7 %) a Černá za Bory (z 6,9 % na 74,5 %), nejmenší nárůst podílu byl pak u obvodů Polabiny I (z 6,0 % na 53,1 %).



## 7 FAKTOROVÁ ANALÝZA

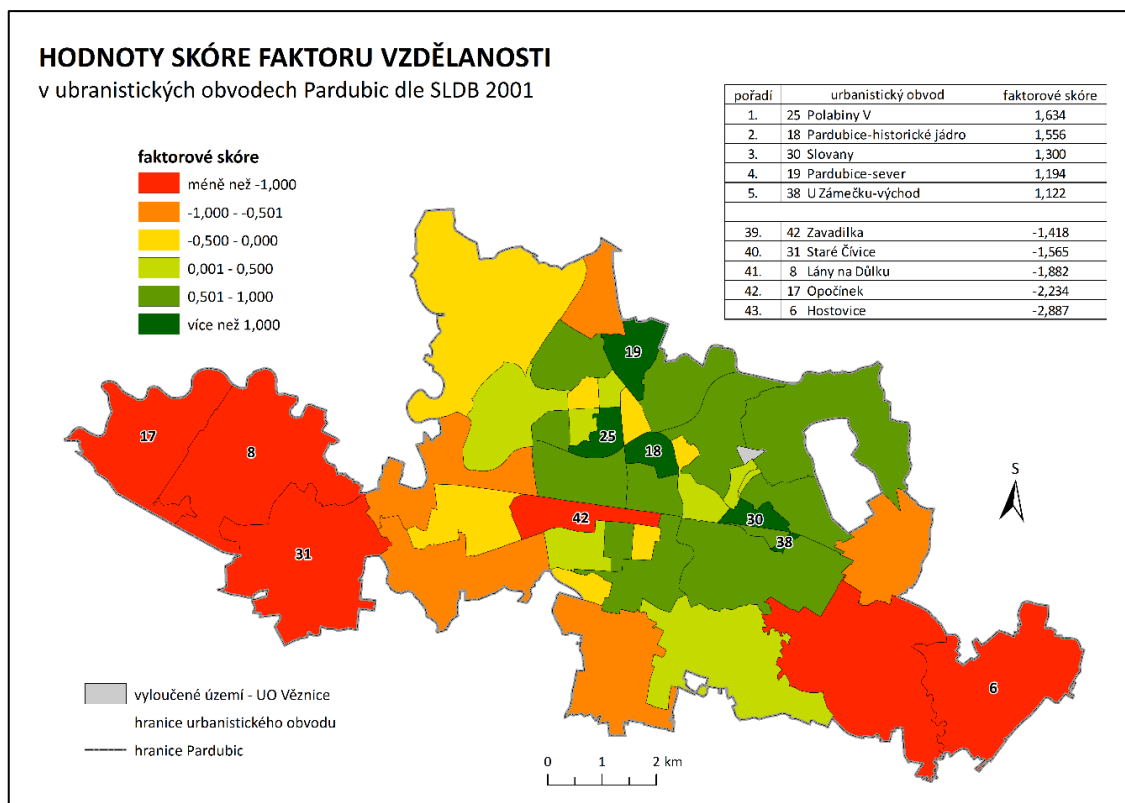
Podrobný průběh faktorové analýzy i její úskalí byla popsána v metodice této práce (podkapitola 2.4). Proto bude v této kapitole věnován prostor pro vlastní charakteristiku vyextrahovaných faktorů a popis jejich prostorové diferenciaci v urbanistických obvodech města Pardubic v letech 2001 a 2011.

### 7.1 INTERPRETACE FAKTORŮ PRO ROK 2001

#### 7.1.1 FAKTOR 1 (faktor vzdělanosti)

Prvním faktorem bylo vysvětleno 33,0 % celkové variability souboru, přičemž nejvíce byl sycen ukazateli vysokoškolské vzdělání (VZDELVS; 0,878), obydlené byty s připojením na kanalizační síť (TOBKANAL; 0,815), zaměstnanost v terciérních odvětvích (TERCIER; 0,805 %) a základní vzdělání (VZDELZS; -0,777). Podle těchto ukazatelů lze soudit, že urbanistické obvody s vysokým kladným faktorovým skóre obývali v době SLDB 2001 převážně lidé s vysokou vzdělaností, naopak podíl osob s nízkým vzděláním byl menší. Nadprůměrná část pracujícího obyvatelstva byla zaměstnána v odvětvích terciérního sektoru a většina trvale obydlených bytů byla připojena na veřejnou kanalizační síť. Tento faktor definují dva ukazatelé charakterizující vzdělanost obyvatelstva. Protože i další dva ukazatelé pak nepřímou souvisí s obyvatelstvem mající vyšší vzdělání, byl pro tento faktor zvolen název „**faktor vzdělanosti**“.

Na základě provedené analýzy je patrné, že kladné hodnoty faktorového skóre, jež jsou v kartogramu znázorněny odstíny zelené, náležely urbanistickým obvodům v centru Pardubic a jeho přilehlém okolí. Naopak záporných hodnot dosáhly okrajové části města, kdy větší koncentrace těchto obvodů byla na západě sledovaného území. Územní jednotky s hodnotou nižší než -1,0 pak představovaly původně samostatné obce na západě a východě Pardubic a UO Zavadilka. Nejvyššího skóre přesahující hodnotu 1,5 dosáhly dva urbanistické obvody, a to Polabiny V (1,634) a Pardubice-historické jádro (1,556). Minimální faktorové skóre měly obvody Hostovice (-2,887) a Opočíněk (-2,234).



**Obr. 5** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre faktoru vzdělanosti v roce 2001

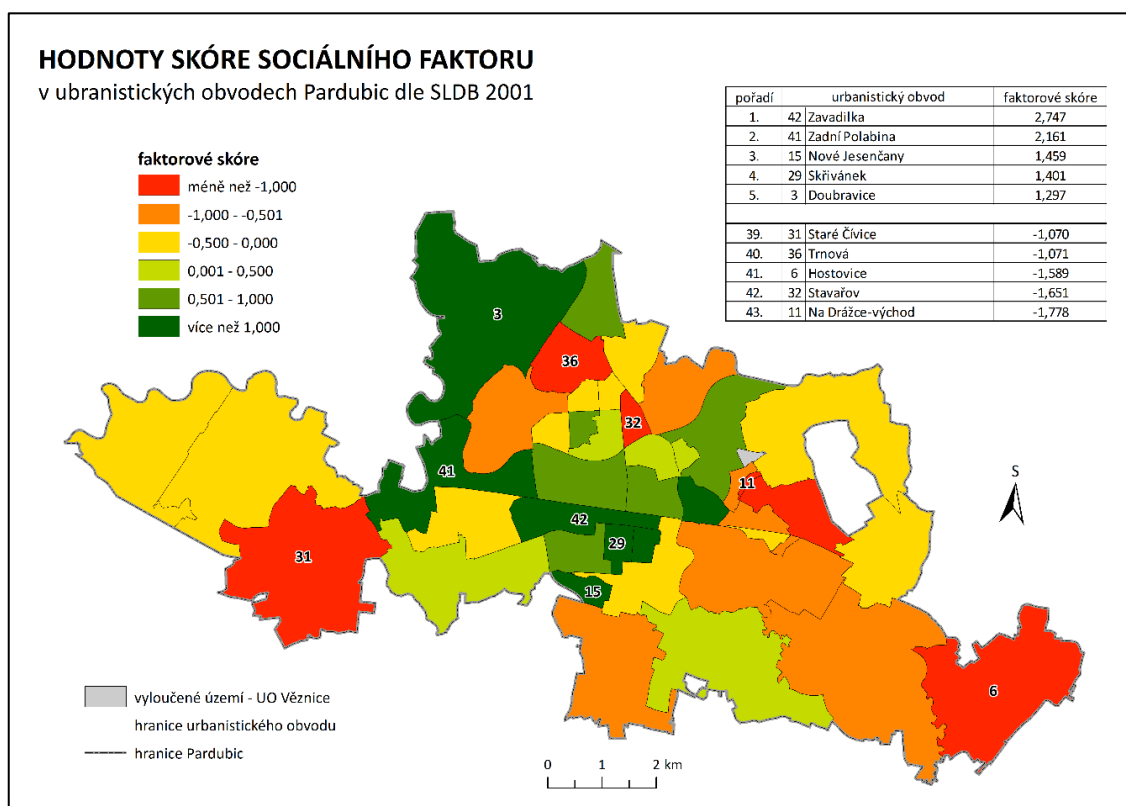
Zdroj: ČSÚ 2003, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

### 7.1.2 FAKTOR 2 (sociální faktor)

Druhý faktor vystihuje 18,7 % celkové variability souboru proměnných. Nejvíce ho sytí dvě proměnné, a to byty s maximálně dvěma místnostmi (TOB2MIST; 0,837) a míra nezaměstnanosti (NEZAM; 0,733). Na základě uvedených výsledků je možné říci, že typický urbanistický obvod s vysokým skóre byl tvořen z velkým částí menšími byty, které měly jednu až dvě obytné místnosti. Tyto jednotky zároveň vykazovaly vyšší míru nezaměstnanosti obyvatelstva. Vzhledem k tomu, že oba ukazatelé mají sociální podtext, byl faktor 2 pojmenován jako „**sociální faktor**“.

Kladných hodnot faktorového skóre dosáhly urbanistické obvody na severozápadním okraji města a v jeho střední části. Obvody se zápornými hodnotami pak povětšinou leží při hranici města Pardubic a v její blízkosti. Na rozdíl od prvního faktoru nelze v tomto případě pozorovat žádnou pravidelnost v rozmístění územních jednotek s nejnižšími hodnotami faktoru, tyto jednotky jsou nerovnoměrně rozptýleny v rámci celého území. Nejvyšší hodnoty faktorového skóre byly vypočítány pro obvody Zavadilka (2,747) a Zadní Polabina (2,161).

Obvody s nejnižšími hodnotami byly Na Drážce-východ (-1,778), Stavařov (-1,651) a Hostovice (-1,589).



**Obr. 6** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre sociálního faktoru v roce 2001

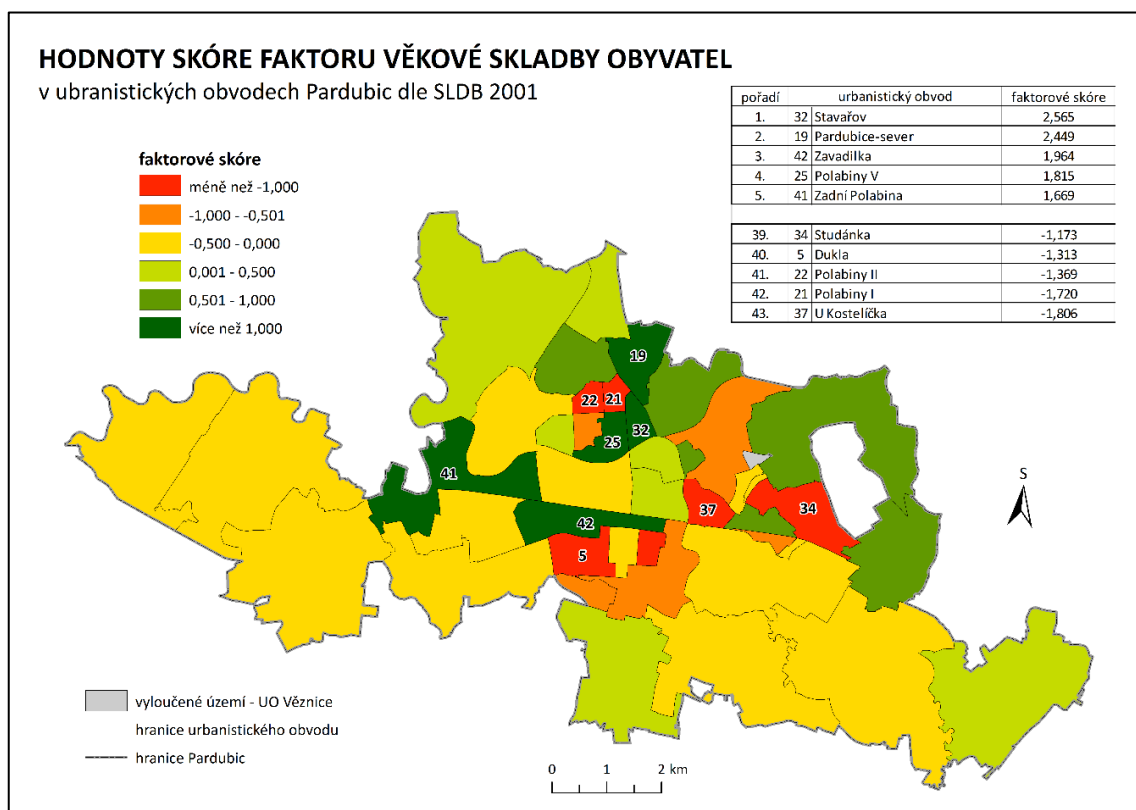
Zdroj: ČSÚ 2003, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

### 7.1.3 FAKTOR 3 (faktor věkové skladby obyvatel)

Třetí faktor je nejvíce sycen těmito ukazateli: poproduktivní obyvatelstvo (OB65; -0,867) a předproduktivní obyvatelstvo (OB014; 0,794), a na vysvětlení celkové variability souboru se podílí 12,2 %. Lze tedy předpokládat, že v územních jednotkách s vysokou kladnou hodnotou faktorového skóre byl v době sběru dat nižší průměrný věk populace. Důvodem byla početně výrazná předproduktivní složka obyvatelstva, naopak podíl obyvatel ve věku 65 a více let byl nízký. Vzhledem k těmto ukazatelům byly jednotlivé urbanistické obvody hodnoceny dle věkové struktury jejich obyvatelstva, proto byl třetí faktor pojmenován „**faktorem věkové skladby obyvatel**“.

Z kartogramu pro faktor 3 je patrné, že většina urbanistických obvodů s kladnými hodnotami faktorového skóre leží v severní polovině města, kdy maxima vykazují obvody ležící západně od historického jádra Pardubic. Naproti tomu jednotky se záporným skóre je možné

identifikovat na celém sledovaném území. Extrémní hodnoty faktoru (kladné i záporné) přísluší obvodům, které tvoří prstenec okolo centrální části města. Ze všech zkoumaných jednotek náležela nejvyšší faktorová skóre obvodům Stavařov (2,565), Pardubice-sever (2,449), Zavadilka (1,964) a Polabiny V (1,815). Minimální hodnoty vykázaly obvody U Kostelíčka (-1,806) a Polabiny I (-1,720).



**Obr. 7** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre faktoru věkové skladby obyvatel v roce 2001

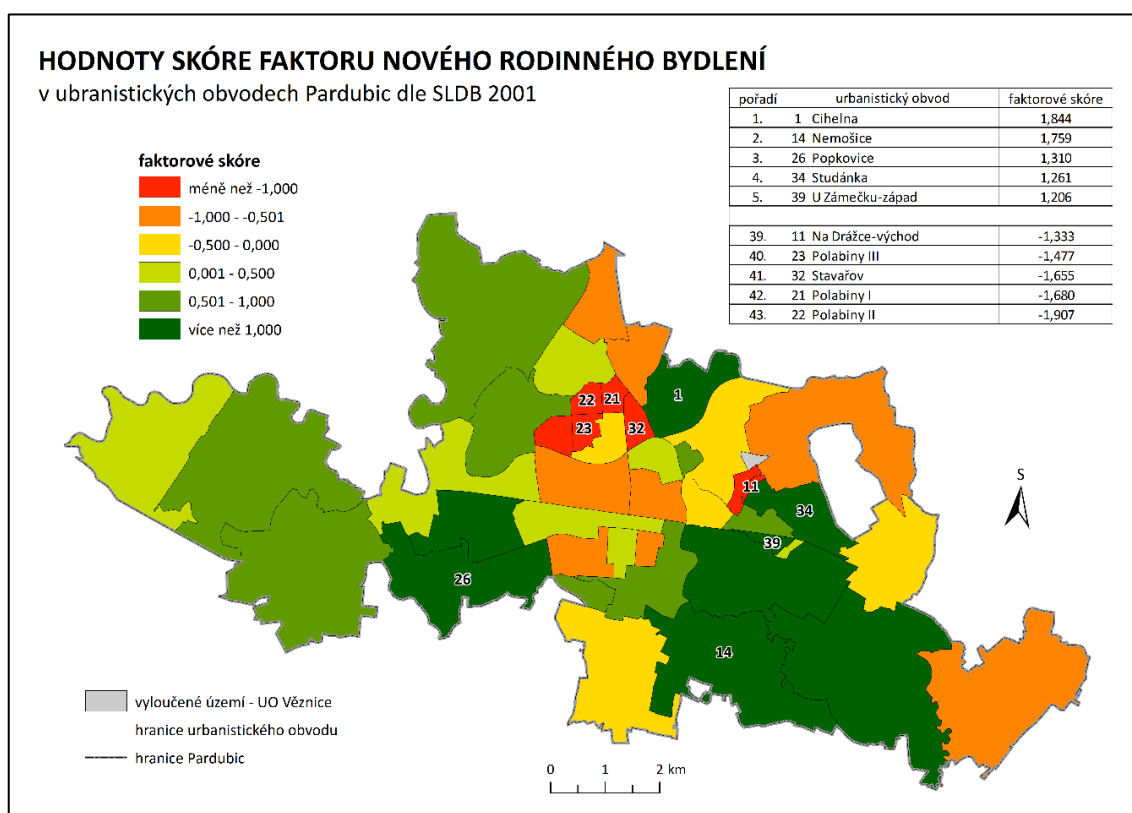
Zdroj: ČSÚ 2003, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

#### 7.1.4 FAKTOR 4 (faktor nového rodinného bydlení)

V pořadí čtvrtý extrahovaný faktor objasnil 11,1 % celkové variability proměnných. Nejvyšší faktorové zátěže vykazují proměnné rodáci (RODACI; 0,925), obydlené byty v rodinných domech (TOBRD; 0,853) a nejnověji vystavěné byty (TOBNOVE; 0,776). Faktor 4 vykázal nejvyšší skóre faktoru v urbanistických obvodech, jejichž populace měla zvýšený podíl rodáků. Z hlediska bydlení se jednalo o jednotky s vyšším podílem obydlených bytů v rodinných domech a nadprůměrným zastoupením bytů vystavěných nebo zrekonstruovaných v letech 1991 až 2001. Jelikož je tento faktor sycen převážně proměnnými popisujícími charakter

bytového fondu, včetně jeho stáří, byl pro tento faktor nazván „**faktorem nového rodinného bydlení**“.

Z provedené analýzy vyplývá, že kladné faktorové skóre mají převážně obvody na západě a jihovýchodě území města Pardubic. V okolí historického jádra leží většina urbanistických obvodů se zápornými hodnotami, další pak při východní hranici zájmového území. Jednotky s faktorovým skóre nižším než -1,0 se nachází na sídlištích situovaných západně a východně od centra města. Maximální hodnoty byly vypočteny pro obvody Cihelna (1,844) a Nemošice (1,759). Nejnižšími hodnotami faktoru nového rodinného bydlení disponovaly Polabiny II (- 1,907), Polabiny I (-1,680) a Stavařov (-1,655).



**Obr. 8** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre faktoru nového rodinného bydlení v roce 2001

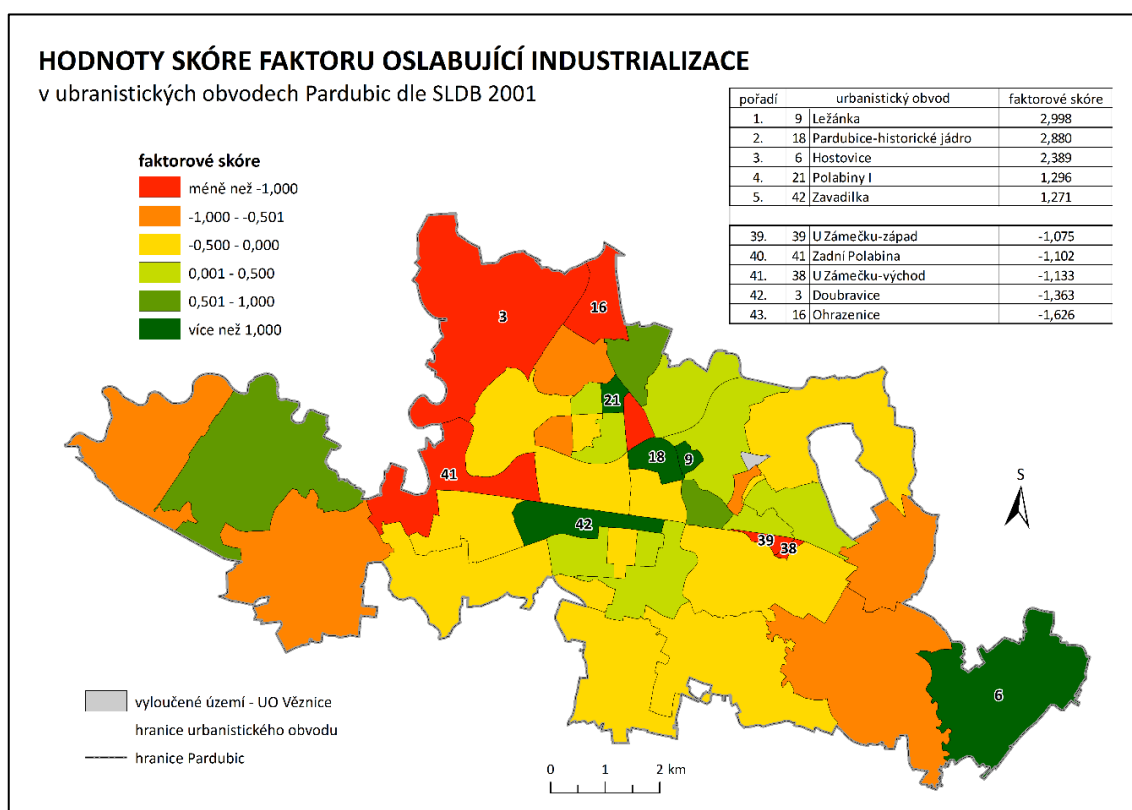
Zdroj: ČSÚ 2003, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

### 7.1.5 FAKTOR 5 (faktor oslabující industrializace)

Poslední faktor, jehož vlastní číslo přesáhlo hodnotu 1, vystihuje 6,9 % variability vstupního souboru. Hodnotu +/- 0,7 faktorové zátěže převyšovala pouze jediná proměnná, kterou je zaměstnanost v sekundárním sektoru (SEKUNDER; -0,751). Vzhledem k jednostranné

orientaci faktoru na míru zaměstnanosti v průmyslu a stavebnictví, bylo zvoleno označení „faktor oslabující industrializace“.

U pátého faktoru je zřejmé, že převažují obvody se zápornými hodnotami faktorového skóre. Téměř dvě třetiny z celkového počtu urbanistických obvodů mají hodnoty menší než 0, přičemž polovina z nich vykazuje hodnoty v intervalu 0,0 až -0,5. Kladných hodnot skóre dosáhly jednotky v centru Pardubic a jeho okolí, výjimku představovaly pouze připojené obce Hostovice a Lány na Důlku. Nejvyšší kladné skóre měly urbanistické obvody Ležánka (2,998), Pardubice – historické jádro (2,880) a Hostovice (2,389), naopak nejnižší vykázaly jednotky Ohrazenice (-1,626) a Doubravice (-1,363).



**Obr. 9** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre faktoru oslabující industrializace v roce 2001

Zdroj: ČSÚ 2003, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

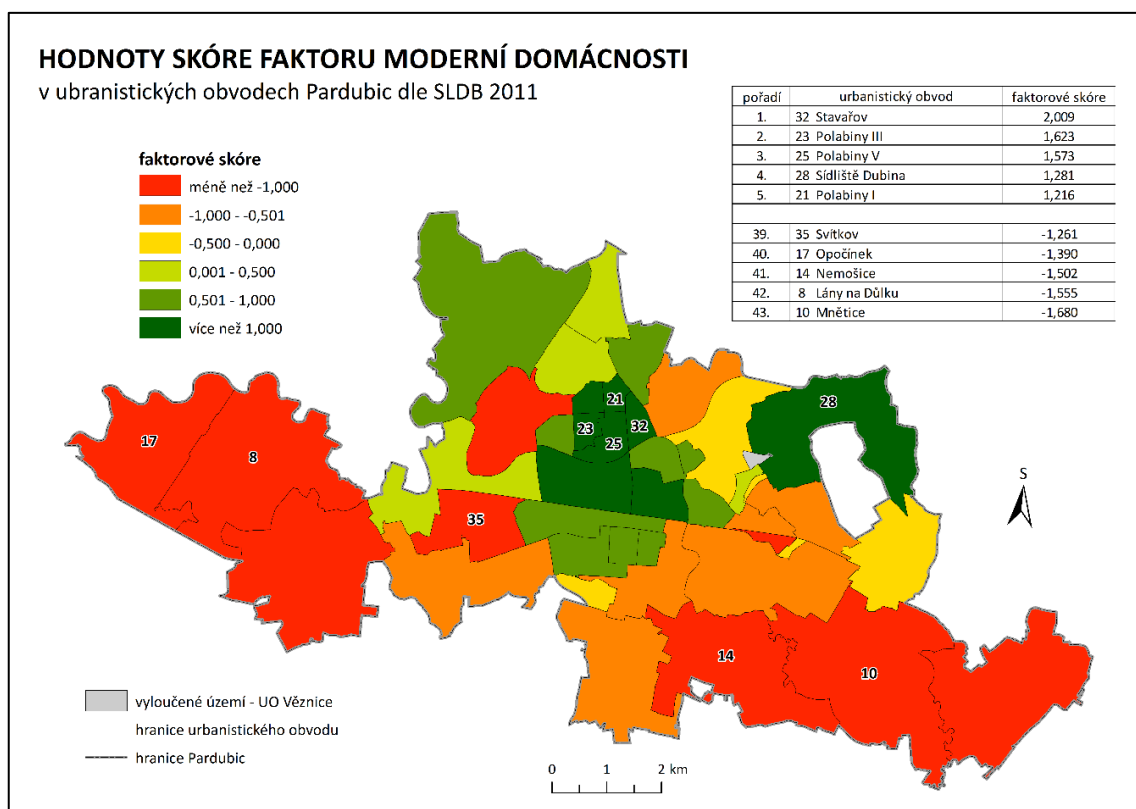
## 7.2 INTERPRETACE FAKTORŮ PRO ROK 2011

### 7.2.1 FAKTOR 1 (faktor moderní domácnosti)

První faktor čerpal celkem 28,1 % z variability vstupního datového souboru. Faktorové zátěže nejvyšších hodnot vykázaly proměnné obydlené byty v rodinných domech (TOBRD; -0,919), rodáci (RODACI; -0,903), byty s maximálně dvěma místnostmi (TOB2MIST; 0,879)

a domácnosti jednotlivců (DOMJEDN; 0,812). Předpokládá se, že urbanistické obvody s nejvyššími kladnými hodnotami faktorového skóre měly nadprůměrné podíly malých bytů, s dvěma nebo jednou místností, a vyšší podíl domácností tvořených jednotlivci. Tyto jednotky naopak vykazovaly nízké podíly obydlených bytů v rodinných domech a osob žijících v obci jejich narození, tedy v Pardubicích. Vzhledem ke skutečnosti, že současným společenským trendem je bydlení jednotlivců v malých bytech, byl tento faktor označen jako „faktor moderní domácnosti“.

Předpoklad, že faktor moderní domácnosti bude nejvyšší v centru města, se potvrdil. Většina obvodů s kladným faktorovým skóre leží v okolí historického jádra Pardubic, kdy maximální hodnoty přesahující hranici 1,5 vykázaly jednotky *Stavařov* (2,009), *Polabiny III* (1,623) a *Polabiny V* (1,573). Záporné hodnoty skóre jsou typické pro obvody v jižní části Pardubic, kdy hodnoty nižší než -1,0 měly přidružené obce a obvody, kde převažuje zástavba rodinných domů (například *Rosice* a *U Zámečku*). Urbanistickými obvody s nejnižšími hodnotami faktoru jsou zmíněné připojené obce – *Mnětice* (-1,680), *Lány na Důlku* (-1,555) a *Nemošice* (-1,502).

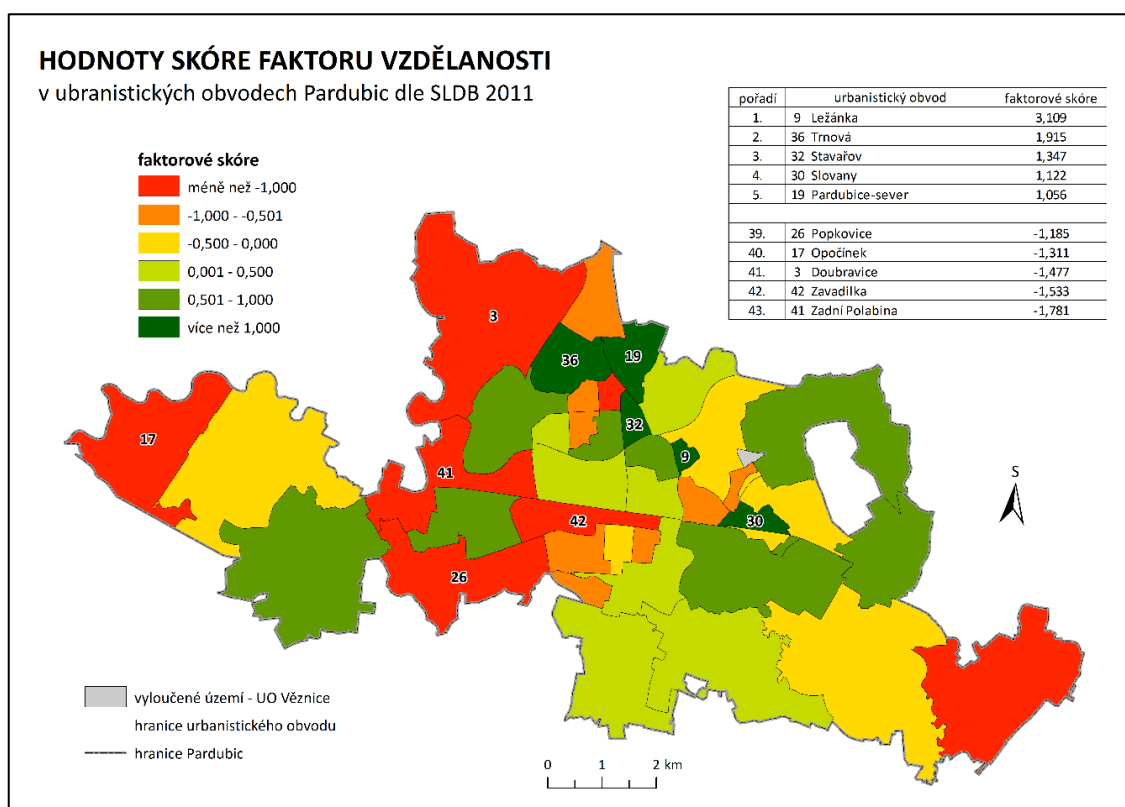


**Obr. 10** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre faktoru moderní domácnosti roce 2011

Zdroj: ČSÚ 2013a, ArcCR© 2014; vlastní zpracování

## 7.2.2 FAKTOR 2 (faktor vzdělanosti)

Druhý faktor vystihuje celkem 20,6 % variability souboru proměnných, přičemž nejvíce byl sycen ukazateli domácnosti s internetovým připojením (TOBINTER; 0,879), vysokoškolské vzdělání (VZDELVS; 0,829), a základní vzdělání (VZDELZS; -0,726). V tomto případě lze považovat za typickou územní jednotku s vysokým skóre faktoru takový urbanistický obvod, jehož obyvatelstvo má vyšší úroveň vzdělanosti. Podíl osob s vysokoškolským vzděláním je nadprůměrný, zatímco počet osob se základním vzděláním a bez vzdělání je nízký. Charakteristickým znakem těchto obvodů je též připojení domácností k internetu. Stejně jako v případě faktoru 1 v roce 2001 je i tento faktor nejvíce sycen ukazateli charakterizující vzdělanost populace, z tohoto důvodu bylo použito stejné pojmenování „faktor vzdělanosti“.



**Obr. 11** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre faktoru vzdělanosti v roce 2011

Zdroj: ČSÚ 2013a, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

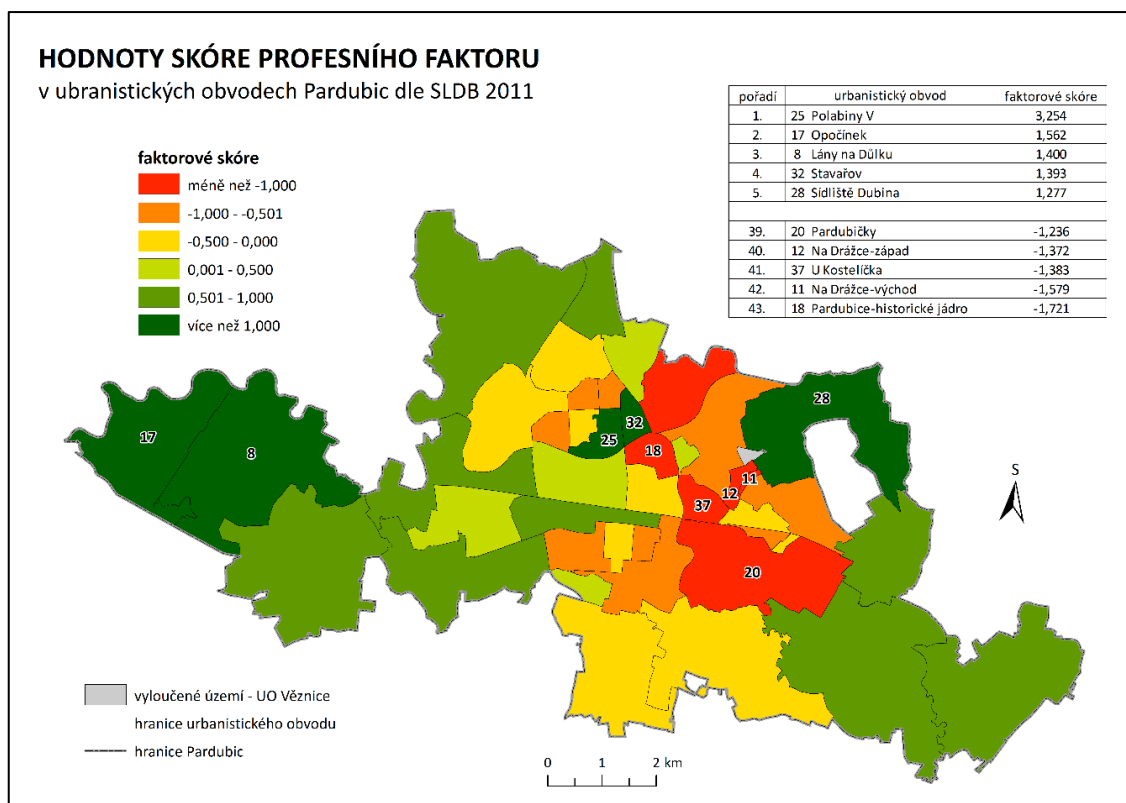
Z hlediska prostorové diferenciace faktor 2 nevykazuje žádné výraznější pravidelnosti. Lze však konstatovat, že hodnoty skóre pod úrovní -1,0 se z velké části vyskytují v obvodech při západní hranici města, zatímco kladné hodnoty nad 1,0 jsou příznačné pro urbanistické obvody



ležící severně a východně od historického jádra Pardubic. Nejvyšší kladné skóre faktoru 2, které výrazně převyšuje hodnoty ostatních jednotek, vykázal obvod Ležánka (3,109). Za ním následovaly jednotky Trnová (1,915) a Stavařov (1,347). Naproti tomu obvody Zadní Polabina (-1,781) a Zavadilka (-1,533) měly nejnižší záporné skóre.

### 7.2.3 FAKTOR 3 (profesní faktor)

V pořadí třetí faktor po rotaci explikuje 13,2 % celkové variability. Podle hodnot faktorových zátěží je tento faktor nejvíce sycen proměnnými zaměstnanost v sekundéru (SEKUNDER; 0,848), zaměstnanost v terciéru (TERCIER; -0,790) a poproduktivní obyvatelstvo (OB65; -0,717). Vzhledem k uvedeným ukazatelům vykazují obvody s nejvyšším skóre třetího faktoru vysoký podíl osob zaměstnaných v průmyslu a stavebnictví, a to na úkor nízké zaměstnanosti v odvětvích terciárního sektoru. Ekonomicky aktivní obyvatelstvo zde mělo větší početní převahu nad poproduktivním obyvatelstvem, jelikož podíl osob ve věku 65 a více let byl nízký. S ohledem na takto nastavené hodnoty se pro tento faktor jako nejvhodnější jevil název „**profesní faktor**“.



**Obr. 12** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre profesního faktoru v roce 2011

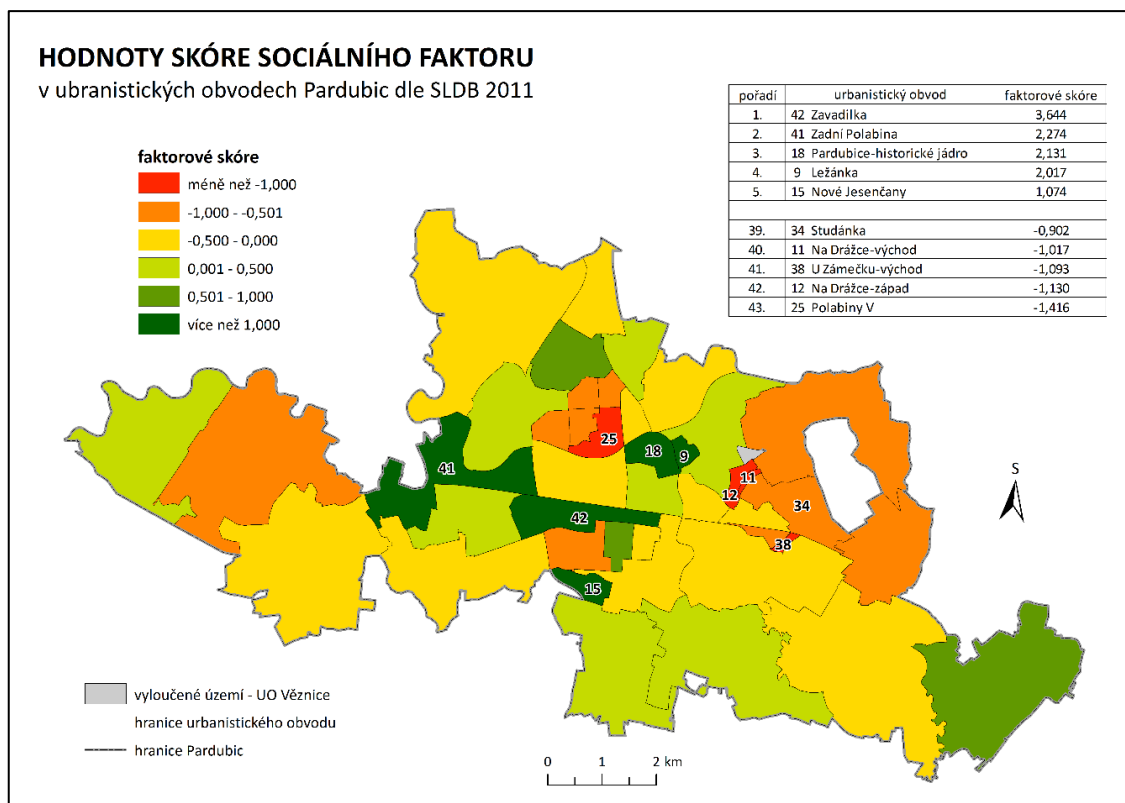
Zdroj: ČSÚ 2013a, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

Na rozdíl od předcházejícího faktoru je v tomto případě možné sledovat jistou pravidelnost v prostorovém rozložení hodnot faktorového skóre. Urbanistické jednotky se zápornými hodnotami tvoří pás táhnoucí se od severní hranice Pardubic k hranici jižní, kdy minimálních hodnot dosahuje historické jádro města a jeho neblížší okolí. Kladné hodnoty jsou soustředěny v západní a částečně i ve východní oblasti sledovaného území. Nejnižší záporné faktorové skóre vykázaly jednotky Pardubice-historické jádro (-1,721) a Na Drážce-východ (-1,579). I v případě třetího faktoru přesáhla maximální kladná hodnota hranici 3,0, a to v Polabinách V (3,254).

#### 7.2.4 FAKTOR 4 (sociální faktor)

Tento faktor je nejvíce sycen dvěma proměnnými: byty postavené před rokem 1919 (TOB1919; 0,876) a mírou nezaměstnanosti (NEZAM; 0,750). Po rotaci matice se faktor 4 podílí na vysvětlení celkové variability vstupního datového souboru 11,1 %. Pro faktor 4 lze typický urbanistický obvod definovat jako území s vyšší mírou nezaměstnanosti. Vzhledem k nadprůměrnému počtu bytů vystavěných nebo zrekonstruovaných před rokem 1919, je pro tato území charakteristický starší bytový fond. V případě tohoto faktoru je zřejmá jeho podobnost s faktorem 2 z roku 2001. Oba faktory jsou charakterizovány mírou nezaměstnanosti, navíc ukazatelé hodnotící bytový fond (starší byty v roce 2011, malé byty v roce 2001) mají již výše zmíněný sociální podtext. Tyto skutečnosti rozhodly o totožném pojmenování faktoru 4 - „**sociální faktor**“.

Z výsledků analýzy, které popisuje kartogram sociálního faktoru, je zřejmé vysoké zastoupení územních jednotek s nevýraznými hodnotami faktorového skóre. Polovina z celkového počtu urbanistických obvodů měla v roce 2011 skóre v rozmezí od -0,5 do 0,5. Tyto obvody jsou rozptýleny po celém území města. Jednotky nesoucí extrémní kladné a záporné hodnoty skóre se pak koncentrují v centru Pardubic a jihozápadně od něho. Potřetí se v rámci faktorové analýzy objevilo území, jehož kladné faktorového skóre přesáhlo hodnotu 3,0, tímto územím je v případě faktoru 4 obvod Zavadilka (3,644). Další vysoké kladné hodnoty vykázaly jednotky Zadní Polabina (2,274), Pardubice-historické jádro (2,131) a Ležánka (2,017). Naopak pro obvody Polabiny V (-1,416) a Na Drážce-západ (-1,130) bylo vypočteno nejnižší záporné faktorové skóre.



**Obr. 13** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre sociálního faktoru v roce 2011

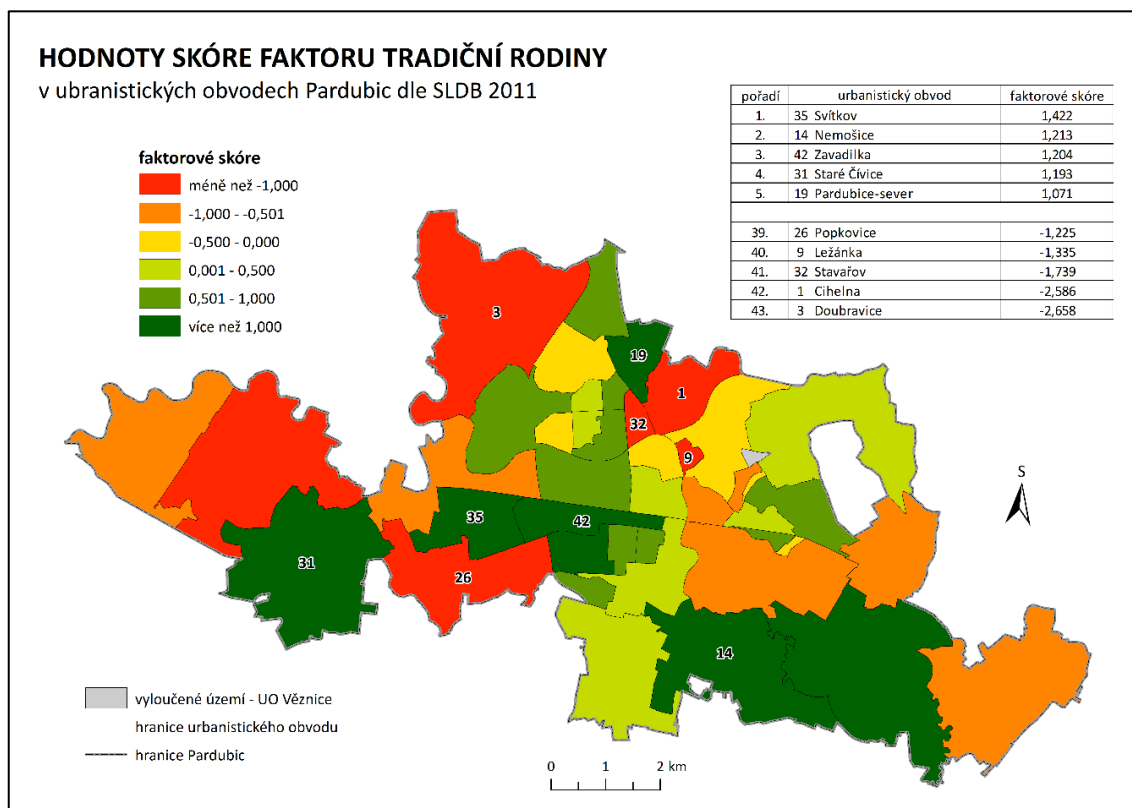
Zdroj: ČSÚ 2013a, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

### 7.2.5 FAKTOR 5 (faktor tradiční rodiny)

Pomocí pátého faktoru bylo objasněno 6,9 % celkové variability souboru. Tento faktor pro rok 2011 je sycen převážně jednou proměnnou, a to neúplnými rodinami se závislými dětmi (RODZDETI; -0,928). Hodnoty faktorových zátěží ostatních ukazatelů byly výrazně nižší. Pro ilustraci, druhým ukazatelem, který sytil pátý faktor, byli ekonomicky aktivní důchodci s hodnotou -0,336. Urbanistické obvody s nejvyššími hodnotami představují jednotky, v nichž převažují úplné rodiny se závislými dětmi, na rozdíl od jednotek s nízkými hodnotami, kde žije větší počet rodin se závislými dětmi, které jsou neúplné. Jako vhodný název se tak jevil „**faktor tradiční rodiny**“.

Z prostorové diferenciace zkoumaného území dle pátého faktoru je patrné, že výrazně záporné faktorové skóre mají především obvody při západní hranici města a obvody ležící severně od historického jádra. Nízké faktorové skóre vykazaly také původně samostatné obce na východě území (Hostovice a Černá za Bory). Na druhou stranu faktorového skóre převyšující hodnotu 1,0 dosáhlo celkem sedm obvodů, z nichž šest bylo koncentrováno v jižní části Pardubic, jedinou výjimkou byl UO Pardubice-sever. Minimální hodnoty vykazaly Doubravice (-

2,658) a Cihelna (-2,586), maximální faktorové skóre bylo vypočítáno pro Svítkov (1,422), Nemošice (1,213) a Zavadilku (1,204).



**Obr. 14** Diferenciace urbanistických obvodů města Pardubice podle faktorového skóre faktoru tradiční rodiny v roce 2011

Zdroj: ČSÚ 2013a, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

## 8 SHLUKOVÁ ANALÝZA

Jak bylo uvedeno v metodice, typologie urbanistických obvodů vycházela z faktorové analýzy, konkrétně ze zjištěných hodnot faktorových zátěží. Získané typy urbanistických obvodů v roce 2001 a 2011 byly popsány v této části práce. Pro každý rok je zpracována přehledová tabulka, v níž jsou u každého typu uvedeny jeho základní charakteristiky. Stejně jako v případě faktorové analýzy jsou výsledné typologie graficky znázorněny formou kartogramů.

### 8.1 TYPOLOGIE URBANISTICKÝCH OBVODŮ V ROCE 2001

**Tab. 11** Přehled typů územních jednotek města Pardubic vymezených dle vícerozměrné analýzy socioekonomických dat pro rok 2001

Typ	Počet urbanistických obvodů	Rozloha (km <sup>2</sup> )	Obyvatelstvo		Faktor				
			Celkem	Podíl (%)	1	2	3	4	5
I.	5	27,4	1 994	2,2	--	-	-	+	-
II.	4	6,4	1 331	1,5	-	++	++	+	++
III.	10	11,5	25 609	28,2	+	-	+	-	-
IV.	14	28,0	15 731	17,3	+	-	-	++	-
V.	10	9,3	46 224	50,9	+	+	--	--	+

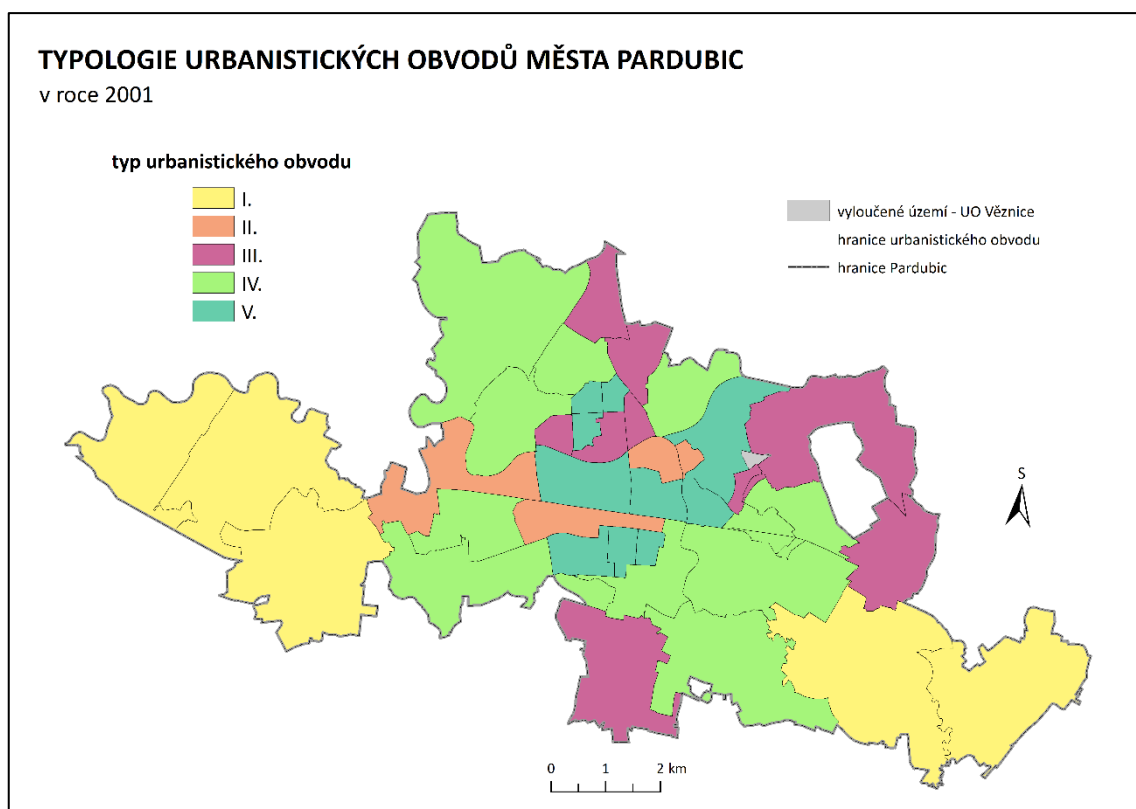
Zdroj: ČSÚ 2003; vlastní zpracování

Nejčetnějším typem v roce 2001 je typ IV., do něhož náleží 14 urbanistických obvodů. Na území těchto obvodů žilo ve sledovaném roce 17,3 % obyvatel z celkové populace města Pardubic. Tento typ se vyznačuje vysokými kladnými hodnotami faktoru nového rodinného bydlení. Z tohoto důvodu je pro typ IV. charakteristický vysoký podíl rodáků. Převažovaly zde obydlené byty v rodinných domech, kdy větší část z nich byla postavena nebo zrekonstruována v období deseti let před SLDB (1991-2001). Pro většinu urbanistických obvodů tohoto typu byla příznačná vyšší zaměstnanost obyvatel v sekundéru. Z prostorového hlediska jde o jednotky ležící spíše v okrajových částech města, které vytváří nesouvislý prstenec okolo centra Pardubic.

Naopak nejméně četným je typ II., který tvoří pouze 4 obvody. Konkrétně se jedná o urbanistické obvody Ležánka, Pardubice-historické jádro, Zadní Polabina a Zavadilka. Všechny jednotky tohoto typu dosáhly vysokých kladných hodnot druhého a třetího faktoru, tedy sociálního faktoru a faktoru věkové skladby obyvatel. Uvedené oblasti se vyznačují vyšším

podílem dětí ve věku 0 až 14 let a nízkým podílem osob starších 64 let. Obyvatelstvo se zde potýkalo s vyšší nezaměstnaností a obydlené byly především malé byty s jednou nebo dvěma obytnými místnostmi.

Z hlediska počtu územních jednotek tvořících shluk byl nevýrazně zastoupen i typ I., do něhož patří 5 urbanistických obvodů. Společně s předchozím typem vykazují oproti třem zbývajícím shlukům jednotek velmi nízký počet obyvatel. Na území obvodů spadajících pod typ II. žily v roce 2001 2,2 % obyvatelstva Pardubic (typ II. vykazoval podíl pouze 1,5 %). Urbanistické obvody typu I. jsou tvořeny výhradně obcemi, které byly k Pardubicím připojeny v rámci integračních procesů. Jsou jimi Hostovice, Mnětice, Lány na Důlku, Opočíněk a Staré Čívice. Tyto původně samostatné obce v sledovaném roce vykázaly výrazně záporné hodnoty faktoru vzdělanosti a sociálního faktoru. Jedná se tedy o území s nízkou vzdělaností obyvatelstva a podprůměrnou zaměstnaností v terciárních odvětvích, nezaměstnanost zde však byla nízká. Z hlediska bydlení zde převládaly byty s větším počtem místností, přičemž velký počet domácností neměl v době sčítání lidu připojení na veřejnou kanalizační síť.



**Obr. 15** Typologie urbanistických obvodů města Pardubic vymezených dle vícerozměrné analýzy socioekonomických dat pro rok 2001

Zdroj: ČSÚ 2003, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

Urbanistické obvody III. typu jsou charakteristické zápornými hodnotami faktoru nového rodinného bydlení a většinou kladným skóre faktoru věkové skladby obyvatel. Na tomto území byl vyšší podíl bytů v bytových domech, kdy převládá spíše starší bytový fond. U obyvatelstva těchto obvodů převažovala „dětská složka“ nad počtem seniorů, podíl rodáků pak byl dosti podprůměrný. Obvodů typu III. bylo v roce 2001 celkem 10, přičemž jejich prostorové rozložení je poměrně roztržité. Obvody tohoto typu se nachází východně a severně od centra Pardubic, výjimkou je UO Dražkovice ležící na jižní hranici města. Z hlediska počtu obyvatel měly obvody typu II. druhý nejvyšší počet obyvatel.

Nejvíce obyvatel pak bydlelo v urbanistických obvodech typu V., ačkoliv měl tento shluk druhou nejmenší rozlohu (9,3 km<sup>2</sup>). Celkově mají obvody tohoto typu jasně nejvyšší hustotu zalidnění - 4 962 obyvatel na kilometr čtvereční (pro porovnání: nejnižší zalidněnost vykázaly jednotky prvního typu, a to 73 obyvatel na kilometr čtvereční). Takto vysokou koncentraci obyvatel lze vysvětlit hustou zástavbou i jejím charakterem. Na většině území se nachází sídliště (panelová i s rodinnými domy) a bytová zástavba v okolí historického jádra. Lze tedy hovořit spíše o starším bytovém fondu s vyšším podílem malých bytů. Podíl obyvatel v poproduktivním věku byl relativně vysoký, naopak nízké bylo zastoupení rodáků. Nezaměstnanost byla v jednotkách V. typu v roce 2001 ve většině případů nadprůměrná. Jak již bylo naznačeno, tyto obvody leží v těsném okolí historického centra Pardubic.

## 8.2 TYPOLOGIE URBANISTICKÝCH OBVODŮ V ROCE 2011

**Tab. 12** Přehled typů územních jednotek města Pardubic vymezených dle vícerozměrné analýzy

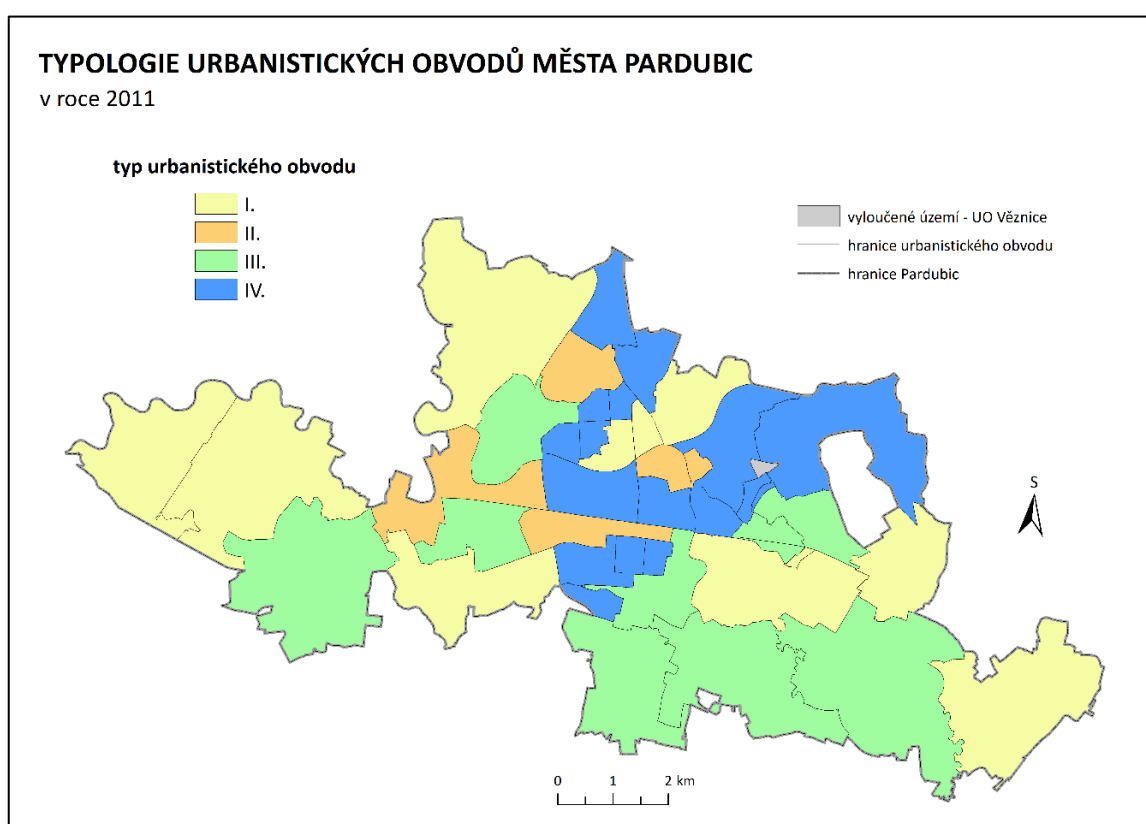
socioekonomických dat pro rok 2011

Typ	Počet urbanistických obvodů	Rozloha (km <sup>2</sup> )	Obyvatelstvo		Faktor				
			Celkem	Podíl	1	2	3	4	5
I.	11	33,9	8 463	9,4	-	-	+	++	-
II.	5	7,7	3 344	3,7	+	+	++	+	++
III.	10	27,8	14 719	16,4	--	--	+	-	-
IV.	17	13,2	63 496	70,5	+	+	-	-	-

Zdroj: ČSÚ 2013a; vlastní zpracování

Na základě tvaru druhého dendrogramu (příloha 47) byly pro rok 2011 identifikovány čtyři typy urbanistických obvodů, které jsou opět označeny římskými číslicemi. Nejvíce

urbanistických obvodů v tomto roce tvoří typ IV. (17 urbanistických obvodů). U něho převažují kladné hodnoty faktoru tradiční rodiny. V těchto obvodech je tedy malý podíl neúplných rodin se závislými dětmi a převažují zde rodiny úplné. Územní jednotky typu IV. jsou soustředěny v centru města a na sídlištích severně a jižně od něho. Vzhledem k tomuto prostorovému rozložení se jedná o populačně nejsilnější shluk, v době SLDB 2011 zde žilo 70,5 % obyvatel Pardubic. Podíly u třech zbývajících typů obvodů ani v jednom případě nepřesáhly hodnotu 20 %. Z důvodu druhé nejmenší rozlohy tohoto shluku se navíc jedná o území s výrazně nejvyšší hustotou zalidnění (4 828 obyvatel/km<sup>2</sup>). Ostatní typy urbanistických obvodů vykazaly hodnoty po hranici 600 obyvatel na kilometr čtvereční.



**Obr. 1** Typologie urbanistických obvodů města Pardubic vymezených dle vícerozměrné analýzy socioekonomických dat pro rok 2011

Zdroj: ČSÚ 2013a, ArcČR© 2014; vlastní zpracování

Nejméně četný byl ve sledovaném roce typ II., který čítal 5 obvodů. Tento typ se vyznačuje kladnými hodnotami sociálního faktoru a faktoru moderní domácnosti. Jedná se o oblast s nadprůměrným počtem domácností jednotlivců, s čímž koresponduje i vyšší podíl bytů s maximálně dvěma obytnými místnostmi. Domy jsou zde z větší části bytové, přičemž zastoupení budov vystavěných před rokem 1919 je relativně vysoké. Toto území se v roce 2011



potýkalo s nadprůměrnou mírou nezaměstnanosti. Uvedená charakteristika se týká urbanistických obvodů Ležánka, Pardubice-historické jádro, Trnová, Zadní Polabina a Zavadilka.

Typ I. představuje území se zápornými hodnotami faktoru tradiční rodiny. Podíl neúplných rodin se závislými dětmi je zde tedy nadprůměrný. Jednotky tohoto typu leží převážně na okraji města, z velké části se jedná o původně venkovské oblasti. Typ I. je co do počtu urbanistických obvodů druhým nejpočetnějším (11 UO).

Poslední typ území naopak vykazuje kladné hodnoty faktoru tradiční rodiny, dále pak záporná faktorová skóre faktoru moderní domácnosti. Urbanistické obvody typu III. tedy mají nízké zastoupení neúplných rodin se závislými dětmi. Převažují zde domácnosti s větším počtem členů, které žijí převážně v rodinných domech. Typickým znakem je také nadprůměrný podíl rodáků. Většina z 10 jednotek se nachází v jižní části města, výjimkou jsou Rosice ležící západně od historického jádra a obvody Studánka a Slovany, které se nachází při východní hranici Pardubic.

## 9 ZÁVĚR

Pardubice jsou velmi významnou metropolí České republiky, která od začátku své historie těží ze své geografické polohy. První písemné zmínky o její existenci se datují na konec 13. století. Město od té doby zaznamenalo rozkvět i úpadek. I přes to, že se až do roku 1845, kdy bylo spojeno s okolním světem železnicí, rozvíjelo vcelku pozvolně ve stínu svého většího konkurenta – Hradce Králové, dokázalo se od té doby stát krajským statutárním městem s celoevropským, až celosvětovým věhlasem. Orientace na těžký průmysl během socialistického období ještě urychlila rozvoj a růst města, jehož základy byly položeny už na začátku 20. století díky třem význačným podnikům, kterými byly Fantovy závody (dnes rafinérie Paramo), Explosia (nynější Synthesia a Expolusia) a Telegrafie (bývalá Tesla). Jejich odkaz je patrný na složení průmyslu ještě do dnešních dob, kdy chemický a elektrotechnický průmysl mají ve městě velmi silnou tradici.

Od počátku 90. let se Pardubice úspěšně snaží o další ekonomický rozvoj, který navazuje právě na tato tradiční výrobní odvětví. Status krajského města od roku 2000 také posílil postavení města v rámci České republiky. Množství zahraničních investic z posledních let dokazuje perspektivu a správně zvolený směr, kterým se Pardubice ubírají. Primárním cílem této diplomové práce byla snaha o zachycení vývoje vnitřní socioekonomické struktury města v období mezi roky 2001 a 2011, a to za využití metod vícerozměrné analýzy. Stěžejní pro další postup bylo zpracování dat ze dvou sčítání lidu a vymezení urbanistických obvodů, na které poté byla faktorová a shluková analýza aplikována. S tím souvisí i výběr proměnných, které do analýz vstupovaly.

Na základě faktorové analýzy bylo pro rok 2001 i 2011 vyextrahováno 5 faktorů. Vyšší počet extrahovaných faktorů napovídá, že socioekonomická struktura Pardubic nebyla v obou letech příliš zřetelná. V prvním sledovaném roce jimi byly faktor vzdělanosti, sociální faktor, faktor věkové skladby obyvatel, faktor nového rodinného bydlení a faktor oslabující industrializace, které vystihovaly 80,1 % celkové variability vstupního souboru. Diferenciaci urbanistických obvodů Pardubic v tomto roce nejvíce ovlivnil faktor vzdělanosti. To znamená, že vnitřní socioekonomická struktura Pardubic byla v roce 2001 nejvíce ovlivněna úrovní vzdělanosti obyvatelstva, kdy vysokoškolsky vzdělané obyvatelstvo a lidé pracující v terciárních odvětvích byli soustředěni v centru města. Naopak okrajové části venkovského charakteru vykazovaly vyšší zaměstnanost obyvatel v sekundárním sektoru. Pro rok 2011 byly stanoveny následující faktory: faktor moderní domácnosti, faktor vzdělanosti, profesní faktor, sociální faktor a faktor tradiční rodiny. Ty vystihují 79,8 % variability vstupních ukazatelů. V tomto roce

byla diferenciacie obyvateľstva ovplyvnená prvým z uvedených faktorů, ktorý strukturoval pardubickú populáciu podľa charakteru bydlia.

Na záver bola vytvorená typológia urbanistických obvodů vychádzajúca z hodnôt získaných faktorovou analýzou. V roku 2001 bolo vymezeno päť typů, jejichž porovnaním bolo dokázané, že na najväčších pardubických sídliskách v centre mesta žije nadprůmerný počet osôb v poproduktívnom veku a zároveň tieto lokality vykazujú i nadprůmernú nezamestnanosť. V okrajových častiach Pardubic v tomto roku žilo obyvateľstvo s nižšou vzdelanosťou, prevláda zde zamestnanosť v sekundárnom sektore. Nadprůmerný podiel rodáků a nové byty v rodinných domoch boli typické pre okrajové časti Pardubic. Ve druhém analyzovaném roku 2011 byly definovány pouze čtyři typy urbanistických obvodů. Na základě jejich vyhodnocení lze říci, že v samém centru města se vyskytuje nadprůmerný počet jedinců, kteří žijí sami většinou v malém bytě. Na periférii města byl i v roku 2011 z hlediska struktury obyvatel vysoký počet vícečlenných domácností a nadprůmerný počet bytů v rodinných domech.

Na základě zjištěných výsledků lze potvrdit stanovenou hypotézu, že mezi roky 2001 a 2011 došlo k navýšení rozdílu v životních podmínkách analyzovaných územních jednotek města Pardubice.

## 10 SUMMARY

This thesis deals with the comparison of the internal socio-economic structure of the city Pardubice in the period between censuses in 2001 and 2011. In order to reveal city structure differences in the given period, the methods of multivariate analysis, namely factor analysis and cluster analysis were used. Both of these methods are described in detail in the introductory part of this thesis. Attention was also paid to the development of different directions focusing on the internal structure research of the cities over the years.

The results of Census and Housing from 2001 and 2011 were the main source of data for this work. Only the Census could provide this work with comprehensive data up to the level of basic settlement units which were used as the default territorial units. Based on the criteria, these units were, for the purposes of this work, grouped into 43 urban districts. Furthermore, the urban districts were divided into three groups according to the size of their population for better interpretation of the results. 17 final indicators best describing the structure of the population, the labour market, households and housing fund in 2001 and 2011 in Pardubice were selected for all urban districts. The indicators were defined as relative values of the input variables in different urban districts. The values of indicators were displayed in the maps and presented in the form of cartograms. Based on those 17 selected indicators, Pardubice as a whole was compared with five regional capitals (Ceske Budejovice, Hradec Kralove, Liberec, Olomouc, Usti nad Labem), and also with the entire Czech Republic.

The first of the multivariate methods in this work - factor analysis – was applied to those selected indicators. The method enables us to find connections between selected indicators and to reduce the level of information they carry. Due to the factor analysis 5 factors for each year were extracted. These factors were identified and displayed graphically in the form of cartograms. On the basis of factor values the socio-economic structure changes in Pardubice between 2001 and 2011 were described. The outcomes of this factor analysis were used as the source of data for cluster analysis, which aims at summarizing a large set of data to a smaller number of subsets based on similarity. Two dendograms for 2001 and 2011 were created as the result of cluster analysis. Evaluation of those dendograms helped create typology of urban districts. By the use of this method, five types of territorial units in 2001 and four types of territorial units in 2011 were defined. The results of this work confirm that there were changes in the living conditions of Pardubice local parts between 2001 and 2011.

## Seznam použité literatury a zdrojů

### LITERATURA

ANDRÁŠKO, I., 2007. *Vnútorná štruktúra mesta z hľadiska kvality života*. Dizertačná práca. Bratislava: Geografický ústav SAV.

ANDRÁŠKO, I., 2008. Hlavné komponenty spokojnosti s kvalitou životných podmienok v mestských štvrtiach Bratislavy. In: Kallabová, E., Smolová, I., Ira, V. a kol., eds.: *Změny regionálních struktur České republiky a Slovenské republiky*. Brno: Ústav Geoniky AV ČR a UP v Olomouci.

BERRY, B. J. a REES, P. H., 1969. The factorial ecology of Calcutta. *American Journal of Sociology*. 74, 455–491.

BEZÁK, A., 1987. Sociálno-priestorová štruktúra Bratislavy v kontexte faktorovej ekológie. *Geografický časopis*. 39 (3).

BOROVEC, P., 2007. *Historie a současnost podnikání na Pardubicku*. 1. vyd. Žehušice: Městské knihy. 227 s. Historie a současnost podnikání v regionech ČR. ISBN 80-86699-47-1.

CADWALLADER, M., 1996. *Urban Geography: An Analytical Approach*. Upper Saddle River: Prentice Hall. 406 s. ISBN 0-13-341637-2.

CATELL, R. B., 1957. *Factor analysis*. New York.

HARMAN, H. H., 1967. *Modern factor analysis*. 2. ed. rev. Chicago, London: The University of Chicago press.

HANDL, J., 2006. *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portal. 583 s. ISBN 80-7367-123-9.

HEBÁK, P. a kol., 2005. *Vícerozměrné statistické metody 3*. Praha: Informatorium. 271 s. ISBN 978-80-7333-056-9.

HEŘMANOVÁ, E., 1991. *Vybrané vícerozměrné statistické metody v geografii*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. 133 s.

KELLNEROVÁ, H., 1996. *Vnitřní socioekonomická diferenciacie města Brna*. Diplomová práce. Brno: Přírodovědecká fakulta MU. 54 s.

- KELLNEROVÁ, H. a TOUŠEK, V., 1997. Brno from the viewpoint of factor ecology. *Moravian Geographical Report*. 5 (1), 45–51.
- KLADIVO, P., 2011. *Prostorová diferenciacie kvality života obyvateľ mesta Olomouce*. Disertační práce. Brno: Přírodovědecká fakulta MU.
- KUČA, K. Pardubice. In: *Města a městečka v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*. 5. díl Par-Pra. Praha: Libri, 2002, s. 45-78. ISBN 80-7277-039-X.
- MACHEK, O., 2009. *Vnitřní socioekonomická struktura města Jihlavy a blízkého zázemí (využití metod vícerozměrné analýzy)*. Diplomová práce. Brno: Přírodovědecká fakulta MU.
- MAŠKARINEC, P., 2006. *Sociálně-prostorová struktura města Liberce*. Bakalářská práce. Brno: Fakulta sociálních studií MU.
- MATĚJŮ, P., 1980. Vývoj sociálně prostorové struktury Prahy v letech 1930–1970 ve světle faktorové analýzy. *Sociologický časopis*. 16 (4).
- MATLOVIČ, R., 1998. Geografia priestorovej štruktúry mesta Prešov. *Geografické práce*. 8. Prešov: Fakulta humanitných a prírodných vied PU.
- MELOUN, M. a MILITKÝ, J., 2004. *Statistická analýza experimentálních dat*. Praha: Academia. 937 s. ISBN 80-200-1254-0.
- MELOUN, M., MILITKÝ, J. a HILL, M., 2005. *Počítačová analýza vícerozměrných dat v příkladech*. Praha: Academia. 449 s. ISBN: 80-200-1335-0.
- MULÍČEK, O. Faktorová analýza – příklad Brna. In: Sýkora, L., Temelová, J. (eds.) *Prevence prostorové segregace*. Praha: Přírodovědecká fakulta UK, Ministerstvo pro místní rozvoj, 2005, s. 60–70.
- MULÍČEK, O., 2004. *Město Brno v období transformace*. Disertační práce. Brno: Přírodovědecká fakulta MU. 126 s.
- MUSIL, J. Nové vymezení sociální ekologie. In: *Sociologický časopis*. 1991, 27 (1), s. 69 - 89.
- NOVOTNÁ, H., 2008. *Faktorová ekologie Brna v roce 2001: změny ve vnitřní socioekonomické diferenciaci města mezi censy 1991 a 2001*. Rigorózní práce. Brno: Přírodovědecká fakulta MU. 71 s.

- PEDERSEN, P. O. An empirical model of urban population structure. A factor analytical study of the population structure in Copenhagen. In: *Proceedings of the first Scandinavian-Polish regional science seminar*. Warsaw: Polish Scientific Publishers, 1967, s. 193–214.
- ROGERSON, P. A., 2015. *Statistical methods for geography: a student's guide*. Los Angeles: Sage. 401 s. ISBN 978-1-4462-9572-4.
- ŘÍČAN, P. a HAMPEJSOVÁ, O., 1972. *Prolegomena k faktorové analýze*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- SCHMID, C. F. a TAGASHIRA, K., 1964. Ecological and demographic indices: a methodological analysis. *Demography*. 1 (1).
- SLUŠTÍKOVÁ, A., 2015. *Vývoj vnitřní struktury města Zlín v letech 2001 až 2011: aplikace metod vícerozměrné analýzy*. Diplomová práce. Brno: Přírodovědecká fakulta MU.
- SPEARMAN, C., 1904. "General intelligence," objectively determined and measured. *American Journal of Psychology*. 15, 201-293.
- SWEETSER, F. L., 1965. Factor structure as ecological structure in Helsinki and Boston. *Acta Sociologica*. 8. 205–225.
- SÝKORA, L. Teoretické přístupy ke studiu města. In: SÝKORA, L. a kol., *Teoretické přístupy a vybrané problémy v současné geografii*. Praha: Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, 1993, s. 63–99.
- ŠIMÁČEK, P., 2015. *Bydlení a bytová politika v ČR: Zaměřeno na vývoj po roce 1989 a Olomoucký kraj*. Disertační práce. Brno: Přírodovědecká fakulta MU. 200 s.
- THURSTONE, L. L., 1947. *Multiple Factor Analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- TOMAŠKOVÁ, I., 2010. *Vnitřní struktura města České Budějovice: aplikace metody faktorové analýzy*. Bakalářská práce. Brno: Přírodovědecká fakulta MU.
- TOUŠEK, V. a VITURKA, M., 1979. Metoda faktorové analýzy a její aplikace ve výzkumu prostorových struktur. *Zprávy Geografického ústavu ČSAV*. Brno: GÚ ČSAV, 16 (5-6), 132-148.
- ÜBERLA, K., 1971. *Factoranalyse*. Berlin – Heidelberg: Springer-Verlag.

VOTRUBA, P., 2001. *Využití systému SPSS při řešení geografických úloh – Analýza socioekonomické diference území města Brna*. Brno: Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity.

VYSTOUPIL, J. a WĘCŁAWOWICZ, G., 1987. Vnitřní struktura Katovic a Ostravy. *Sborník Československé geografické společnosti*. Srovnávací studie z faktorové ekologie. Praha: ČSAV, 92 (1), 1-18. ISSN 0036-5254.

## INTERNETOVÉ ZDROJE

CzechInvest. *Pardubický kraj patří k investorsky nejatraktivnějším regionům východní Evropy*. [online]. © 2012 CzechInvest. [cit. 26. 11. 2016]. Dostupné z: <http://www.czechinvest.org/pardubicky-kraj-patri-k-investorsky-nejatraktivnejsim-regionum-vychodni-evropy>

Český statistický úřad. *Historie sčítání lidu na území České republiky I*. [online]. Praha: ČSÚ, 2016. [cit. 19. 11. 2016]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/historie\\_scitani\\_lidu\\_na\\_uzemi\\_ceske\\_republiky\\_i](https://www.czso.cz/csu/czso/historie_scitani_lidu_na_uzemi_ceske_republiky_i)

ČT 24. *Spor o splavnění Labe do Pardubic trvá už 15 let*. [online]. © Česká televize, 2015. [cit. 16. 11. 2016]. Dostupné z: <http://www.ceskatelevize.cz/ct24/regiony/1495114-spor-o-splavneni-labe-do-pardubic-trva-uz-15-let>

ITI – Integrované územní investice. *Hradecko-pardubické aglomerace*. [online]. Pardubice: © Magistrát města PARDUBIC, 2016. [cit. 26. 11. 2016]. Dostupné z: <http://iti.hradec.pardubice.eu/>

Letiště Pardubice. *Historie letiště Pardubice*. [online]. © East Bohemian Airport a.s., 2016. [cit. 16. 11. 2016]. Dostupné z: <http://www.airport-pardubice.cz/cs/o-letisti/o-spolecnosti/historie-letiste-pardubice>

Vězeňská služba České republiky. *Ministryně spravedlnosti navštívila věznicí Pardubice*. [online]. © Vězeňská služba České republiky, 2010. [cit. 16. 11. 2016]. Dostupné z: <http://www.vscr.cz/veznice-pardubice-89/aktuality-200/ministryne-spravedlnosti-navstivila-veznici-pardubice-7007>



## ZDROJE DAT

ArcČR – ARCDATA Praha, 2014. *Digitální geografická databáze 1 : 500 000 ArcČR 500 Verze 3.2* [online]. Praha [cit 2015-04-25]. Dostupné z: [http://download.arcdata.cz/data/ArcCR\\_500-3.2-Popis-dat.pdf](http://download.arcdata.cz/data/ArcCR_500-3.2-Popis-dat.pdf)

ČSÚ, 2013b. *Databáze výsledků SLDB 2011*[DVD]. SLDB 2011. Praha: Český statistický úřad, 2013b.

ČSÚ, 2015. *Historický lexikon obcí České republiky – 1869-2011*. Počet obyvatel a domů podle krajů, okresů, obcí, částí obcí a historických osad / lokalit v letech 1869–2011 [online]. Praha: 21.12.2015. [cit-2016-10-9]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/20537734/130084150532.pdf/02806d49-a022-4d68-841d-d929ad6cb258?version=1.2>

ČSÚ, 2016. *Malý lexikon obcí České republiky – 2016*. Pardubický kraj – okres Pardubice [online]. Praha: 15.12.2016. [cit-2016-12-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/50418271/32019916065.pdf/937400a0-e726-4c10-8b45-f1cb16748403?version=1.1>

ČSÚ, 2003. *Zpracovatelská databáze ČSÚ ze Sčítání lidu, domů a bytů 2001* (data za základní sídelní jednotky). SLDB 2001. Praha: Český statistický úřad.

ČSÚ, 2013a. *Zpracovatelská databáze ČSÚ ze Sčítání lidu, domů a bytů 2011* (data za základní sídelní jednotky). SLDB 2011. Praha: Český statistický úřad.

## Seznam příloh

- Příloha 1 Abecední seznam základních sídelních jednotek města Pardubic v roce 2001
- Příloha 2 Abecední seznam základních sídelních jednotek města Pardubic v roce 2011
- Příloha 3 Matice vstupních dat vybraných ukazatelů charakterizujících strukturu obyvatelstva a trh práce v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2001
- Příloha 4 Matice vstupních dat vybraných ukazatelů charakterizujících domácnosti a bytový fond v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2001
- Příloha 5 Matice vstupních dat vybraných ukazatelů charakterizujících strukturu obyvatelstva a trh práce v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2011
- Příloha 6 Matice vstupních dat vybraných ukazatelů charakterizujících domácnosti a bytový fond v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2011
- Příloha 7 Korelační matice vybraných ukazatelů charakterizujících socioekonomickou strukturu v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2001
- Příloha 8 Podíl faktorů na celkové variabilitě souboru vstupních ukazatelů v roce 2001
- Příloha 9 Rotovaná matice faktorových zátěží vybraných ukazatelů charakterizujících socioekonomickou strukturu v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2001
- Příloha 10 Matice faktorového skóre pro rok 2001
- Příloha 11 Matice faktorového skóre pro rok 2011
- Příloha 12 Předproduktivní obyvatelstvo v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 13 Předproduktivní obyvatelstvo v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 14 Poproduktivní obyvatelstvo v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 15 Poproduktivní obyvatelstvo v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 16 Základní vzdělání v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 17 Základní vzdělání v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 18 Vysokoškolské vzdělání v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001

- Příloha 19 Vysokoškolské vzdělání v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 20 Rodáci v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 21 Rodáci v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 22 Míra nezaměstnanosti v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 23 Míra nezaměstnanosti v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 24 Míra ekonomické aktivity důchodců v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 25 Míra ekonomické aktivity důchodců v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 26 Zaměstnanost v sekundárních odvětvích v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 27 Zaměstnanost v sekundárních odvětvích v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 28 Zaměstnanost v terciárních odvětvích v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 29 Zaměstnanost v terciárních odvětvích v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 30 Neúplné rodiny se závislými dětmi v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 31 Neúplné rodiny se závislými dětmi v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 32 Domácnosti jednotlivců v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 33 Domácnosti jednotlivců v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 34 Obydlenost bytů v rodinných domech v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 35 Obydlenost bytů v rodinných domech v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 36 Bytová výstavba před rokem 1919 v urbanistických obvodech Pardubic dle SLDB 2001

- Příloha 37 Bytová výstavba před rokem 1919 v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 38 Nejnovější byty v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 39 Nejnovější byty v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 40 Menší byty v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 41 Menší byty v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 42 Byty napojené na kanalizaci v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 43 Byty napojené na kanalizaci v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 44 Domácnosti s internetovým připojením v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2001
- Příloha 45 Domácnosti s internetovým připojením v urbanistických obvodech Pardubic dle výsledků SLDB 2011
- Příloha 46 Dendrogram pro rok 2001
- Příloha 47 Dendrogram pro rok 2011

**Příloha 1** Abecední seznam základních sídelních jednotek města Pardubic v roce 2001

Číslo	Kód ZSJ	Název ZSJ	Číslo	Kód ZSJ	Název ZSJ
1	1179350	Cihelna	37	1177570	Pod Vinicí
2	0199680	Černá za Bory	38	1179780	Polabiny I
3	1473710	Doubravice	39	1179600	Polabiny II
4	0322550	Dražkovice	40	1179940	Polabiny III
5	0199760	Drozdice	41	1180010	Polabiny IV
6	3213380	Drozdice-průmyslový obvod	42	3124520	Polabiny V
7	1177140	Dukla	43	3213110	Popkovice
8	1179430	Fáblovka-sever	44	1180100	Prutina
9	3036660	Fáblovka-východ	45	1412080	Rosice
10	3213200	Fáblovka-západ	46	1412160	Semtín-jih
11	1179010	Horní Polabina	47	1473890	Semtín-sever
12	1178890	Hůrka	48	1178620	Sídlíště Dubina
13	1177310	Jesničánky	49	1177060	Skřivánek
14	0790730	Lány na Důlku	50	3213030	Slovany
15	1179190	Ležánka	51	1541720	Staré Čívce
16	0199840	Mnětice	52	0199920	Staročernsko
17	3212900	Na Drážce-východ	53	1179860	Stavařov
18	1177810	Na Drážce-západ	54	1176680	Střed
19	1179270	Na Slepých ramenech	55	1178030	Studánka
20	1177730	Na Spořilově	56	3181830	Studánka-průmyslový obvod
21	1176920	Na Spravedlnosti	57	1180360	Svítkov
22	3184770	Na Špici	58	1180440	Svítkov-průmyslový obvod
23	1177900	Na Židově	59	1179510	Trnová
24	1178380	Nemocnice	60	1177650	U kostelíčka
25	1032410	Nemošice	61	3213460	U Zámečku-východ
26	3124790	Nová Cihelna	62	3181590	U Zámečku-západ
27	1180870	Nové Jesenčany	63	1178710	Velký les u Sezemic
28	3124870	Nový Svět	64	1177220	Višňovka
29	1093210	Ohrazenice	65	1180610	Za závodíštěm
30	0790810	Opočíněk	66	1180280	Zadní Polabina
31	1178970	Osada Hůrka	67	1176840	Zavadilka
32	1176500	Pardubice-historické jádro	68	1180520	Závodíště
33	3124610	Pardubice-sever	69	1177490	Zborovské náměstí
34	1178200	Pardubičky	70	1176760	Zelené Předměstí
35	1178110	Pardubičky-průmyslový obvod	71	1180790	Zelenobranská Dubina
36	1178460	Pipenec	72	0200010	Žižín

**Příloha 2** Abecední seznam základních sídelních jednotek města Pardubic v roce 2011

Číslo	Kód ZSJ	Název ZSJ	Číslo	Kód ZSJ	Název ZSJ
1	11793	Cihelna	46	11797	Polabiny I
2	01996	Černá za Bory	47	11796	Polabiny II
3	14737	Doubřavice	48	11799	Polabiny III
4	03225	Dražkovice	49	11800	Polabiny IV
5	01997	Drozdice	50	31245	Polabiny V
6	32133	Drozdice-průmyslový obvod	51	32131	Popkovice
7	32910	Dubina-jih	52	32902	Průmyslová zóna Staré Čivice
8	11771	Dukla	53	11801	Prutina
9	11794	Fáblovka-sever	54	14120	Rosice
10	30366	Fáblovka-východ	55	14121	Semtín-jih
11	32132	Fáblovka-západ	56	14738	Semtín-sever
12	11790	Horní Polabina	57	11786	Sídlíště Dubina
13	04599	Hostovice	58	11770	Skřivánek
14	11788	Hůrka	59	32130	Slovany
15	11773	Jesničánky	60	15417	Staré Čivice
16	32901	Kréta	61	01999	Staročernsko
17	32907	Labská	62	11798	Stavařov
18	07907	Lány na Důlku	63	11766	Střed
19	11791	Ležánka	64	11780	Studánka
20	01998	Mnětice	65	31818	Studánka-průmyslový obvod
21	32129	Na Drážce-východ	66	11803	Svítkov
22	11778	Na Drážce-západ	67	11804	Svítkov-průmyslový obvod
23	32903	Na Haldě	68	11795	Trnová
24	11792	Na Slepých ramenech	69	32905	U Jesničánek
25	11777	Na Spořilově	70	11776	U kostelíčka
26	11769	Na Spravedlnosti	71	32915	U krematoria
27	31847	Na Špici	72	32236	U Polabin IV
28	11783	Nemocnice	73	32914	U Vinice
29	10324	Nemošice	74	32134	U Zámečku-východ
30	31247	Nová Cihelna	75	31815	U Zámečku-západ
31	32904	Nová Hůrka	76	11787	Velký les u Sezemic
32	32912	Nová Trnová	77	11779	Věžnice
33	11808	Nové Jesenčany	78	11772	Višňovka
34	31248	Nový Svět	79	11806	Za Závodíštěm
35	32913	Obchodní a výrobní areál	80	11802	Zadní Polabina
36	32911	Obchodní zóna Trnová	81	32906	Zámek
37	10932	Ohrazenice	82	11768	Zavadilka
38	07908	Opočíněk	83	11805	Závodíště
39	11789	Osada Hůrka	84	11774	Zborovské náměstí
40	31246	Pardubice-sever	85	11767	Zelené Předměstí
41	11765	Pardubice-Staré Město	86	11807	Zelenobranská Dubina
42	11782	Pardubičky	87	32908	Zimní stadion
43	11781	Pardubičky-průmyslový obvod	88	32909	Židov
44	11784	Pipenec	89	02000	Žižín
45	11775	Pod Vinicí			

**Příloha 3** Matice vstupních dat vybraných ukazatelů charakterizujících strukturu obyvatelstva a trh práce v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2001

Číslo UO	OB014	OB65	VZDELZS	VZDELVS	RODACI	NEZAM	EADUCH	SEKUNDER	TERCIER
1	16,72	13,50	20,54	12,40	61,41	6,37	1,91	39,49	56,69
2	16,09	8,29	22,29	5,36	58,93	4,74	2,92	41,42	53,65
3	19,62	12,83	18,48	6,16	61,13	8,96	2,99	45,52	52,24
4	14,26	10,04	21,83	7,28	48,19	5,34	2,67	39,31	57,25
5	13,27	26,19	18,65	11,03	49,58	6,08	6,08	34,14	59,78
6	19,91	14,93	30,11	5,11	47,51	3,67	5,50	31,19	42,20
7	13,54	18,35	17,27	12,16	55,51	7,04	5,23	33,83	60,62
8	16,97	15,15	23,44	4,76	60,91	6,71	3,05	36,59	48,78
9	18,87	10,38	20,93	6,98	62,26	1,75	5,26	29,82	63,16
10	13,09	13,09	18,75	7,03	65,46	4,80	2,40	45,60	46,40
11	12,11	11,89	13,35	11,12	46,59	4,05	6,82	33,69	63,33
12	12,65	12,19	12,73	11,19	47,23	4,50	4,90	35,31	60,90
13	14,99	19,32	16,37	13,94	54,62	7,84	5,78	33,14	57,03
14	15,18	14,64	21,63	6,49	69,32	5,72	2,75	40,89	53,39
15	15,18	21,82	20,68	6,59	61,10	9,17	3,33	41,25	54,58
16	13,24	11,91	20,21	7,01	50,35	7,61	2,60	44,38	49,68
17	15,54	13,47	23,13	1,25	57,73	7,84	1,96	45,10	46,08
18	14,48	13,27	13,69	19,11	51,61	6,23	4,74	21,95	70,32
19	29,42	3,05	16,99	17,53	51,48	5,79	1,75	29,82	65,96
20	11,70	12,66	14,45	13,14	61,39	5,06	3,49	34,76	57,48
21	13,62	21,25	14,86	12,99	42,70	6,53	11,06	29,50	65,11
22	12,04	16,61	14,90	12,26	41,91	6,16	9,27	35,85	58,74
23	11,92	14,92	14,28	11,88	44,66	5,88	4,90	35,55	58,37
24	12,62	9,41	12,49	15,18	48,73	5,67	3,44	34,66	61,07
25	28,11	5,94	12,49	21,30	53,68	5,75	2,43	34,90	62,19
26	15,95	18,33	22,35	6,59	67,62	11,37	3,79	38,86	51,18
27	13,83	13,50	18,02	9,45	59,43	5,22	4,09	39,92	55,27
28	15,62	8,21	19,81	13,51	50,01	5,61	1,82	34,11	61,79
29	13,92	15,86	18,73	11,88	56,00	9,48	2,87	34,45	58,10
30	21,77	11,72	14,10	17,65	59,93	5,03	3,75	36,53	58,93
31	13,28	15,01	21,09	5,16	62,66	3,59	2,39	44,50	49,76
32	20,76	1,48	23,86	12,60	47,67	6,72	3,56	44,27	52,57
33	13,22	13,73	15,50	12,97	52,46	7,15	3,20	32,53	60,12
34	13,46	20,08	14,46	13,37	60,11	3,86	6,07	34,90	59,17
35	16,10	16,53	20,09	7,86	62,78	8,29	2,97	41,78	51,41
36	12,13	9,18	16,19	12,34	59,25	5,64	4,56	40,54	54,36
37	10,98	30,52	19,57	13,26	51,53	8,56	6,49	31,04	59,74
38	9,68	16,13	10,71	12,50	56,45	7,35	4,41	36,03	60,29
39	13,21	18,66	12,59	13,08	63,10	5,56	4,37	41,67	55,16
40	14,08	22,71	20,87	9,90	50,21	7,37	6,11	34,23	60,70
41	25,38	10,00	24,74	7,22	59,23	15,25	1,69	42,37	47,46
42	25,57	10,06	34,55	6,50	58,17	21,76	1,76	38,82	52,94
43	12,12	16,22	16,01	13,45	48,99	7,34	4,33	33,52	59,44

**Příloha 4** Matice vstupních dat vybraných ukazatelů charakterizujících domácnosti a bytový fond v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2001

Číslo UO	RODZDETI	DOMJEDN	TOBRD	TOB1919	TOBNOVE	TOB2MIST	TOBKANAL	TOBINTER
1	17,53	12,38	91,43	6,67	19,05	19,23	76,19	13,33
2	20,28	21,39	48,33	4,49	3,09	26,61	67,50	6,94
3	21,05	29,41	68,63	2,94	6,86	53,00	98,04	3,92
4	17,93	19,16	71,26	6,02	6,63	26,22	77,25	3,59
5	21,75	23,00	0,78	0,00	0,15	66,08	100,00	6,38
6	17,65	19,48	79,22	22,95	13,11	24,68	0,00	9,09
7	17,20	19,17	84,10	5,75	7,56	22,52	97,77	8,92
8	14,29	25,00	82,76	15,65	10,43	41,74	2,59	3,45
9	24,14	26,32	57,89	50,00	5,26	48,65	71,05	13,16
10	14,81	20,53	98,68	12,00	10,00	20,13	27,81	5,30
11	15,69	14,93	8,73	0,00	0,56	7,06	100,00	9,01
12	21,55	20,99	4,24	0,00	0,31	25,49	99,79	6,83
13	23,41	25,72	36,79	6,17	2,20	50,96	99,56	7,23
14	17,27	22,06	97,94	11,31	11,90	31,75	89,71	8,24
15	23,68	25,24	80,48	20,57	6,22	46,63	88,57	3,33
16	21,01	24,16	50,70	1,41	1,55	51,91	97,89	6,46
17	15,87	19,70	100,00	16,67	6,06	30,77	13,64	3,03
18	21,52	27,06	35,64	38,61	2,64	46,10	99,34	10,89
19	21,93	20,24	0,14	0,00	1,09	32,74	100,00	11,55
20	15,58	17,97	75,86	6,04	8,79	16,30	96,01	10,71
21	18,22	28,58	0,00	0,00	0,44	36,26	100,00	5,95
22	18,02	32,82	0,00	0,00	0,11	30,04	100,00	4,78
23	23,22	38,79	0,00	0,00	0,00	49,95	100,00	5,17
24	21,00	26,41	0,00	0,00	0,00	31,34	100,00	7,11
25	20,16	29,05	0,00	0,00	4,73	48,76	100,00	12,16
26	16,28	22,29	99,36	11,61	7,74	26,45	40,13	5,10
27	15,66	20,64	87,00	12,40	11,01	19,47	89,45	9,02
28	22,23	23,42	4,32	0,16	1,72	43,53	99,32	10,96
29	24,00	29,46	32,38	6,15	2,08	58,32	98,57	6,99
30	16,11	21,56	56,03	5,83	9,39	24,43	99,29	12,48
31	12,05	15,07	92,28	10,29	8,82	31,11	10,29	4,41
32	20,56	11,48	0,00	0,00	0,00	12,30	100,00	18,85
33	26,49	26,97	5,99	8,44	0,92	54,35	99,82	7,60
34	12,61	18,94	99,81	1,34	9,00	23,33	97,54	9,66
35	15,49	19,98	91,92	9,04	9,61	24,91	68,80	8,64
36	19,65	14,06	57,37	2,46	2,68	23,37	97,32	15,63
37	21,80	26,32	26,63	3,26	1,05	64,03	98,97	7,12
38	22,78	12,50	60,00	1,25	0,00	3,75	100,00	10,00
39	17,09	18,13	90,64	4,09	4,68	30,41	98,25	6,43
40	23,11	24,48	3,84	0,00	0,06	65,94	100,00	5,28
41	31,25	19,44	36,11	22,22	5,56	44,44	77,78	0,00
42	19,51	28,32	39,82	52,83	3,77	60,00	88,50	4,42
43	24,46	26,14	0,50	1,46	0,14	56,99	100,00	6,61



**Příloha 5** Matice vstupních dat vybraných ukazatelů charakterizujících strukturu obyvatelstva a trh práce v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2011

Číslo UO	OB014	OB65	VZDELZS	VZDELVS	RODACI	NEZAM	EADUCH	SEKUNDER	TERCIER
1	10,78	19,41	12,62	15,46	56,06	5,47	8,96	23,38	63,23
2	12,55	12,27	11,95	11,52	57,12	4,81	3,73	31,83	62,10
3	12,62	11,65	17,67	5,58	48,06	6,77	9,02	33,83	47,34
4	15,85	15,85	13,40	13,40	50,29	6,99	4,04	25,74	66,02
5	12,05	23,16	14,89	14,77	47,45	7,87	4,46	27,53	64,46
6	16,36	9,09	21,33	6,64	51,81	7,46	6,72	29,10	52,21
7	13,34	20,10	14,17	15,70	53,77	6,71	5,46	29,12	67,65
8	16,43	15,60	15,97	10,42	56,94	1,81	4,22	34,34	56,90
9	15,21	8,75	11,22	31,71	42,97	6,94	6,94	28,47	64,78
10	18,29	12,92	14,72	9,90	66,40	5,16	5,16	31,75	51,82
11	12,04	29,48	11,40	13,82	46,40	7,42	8,52	27,47	70,79
12	11,32	30,38	12,83	12,72	45,13	6,22	9,27	27,82	67,06
13	14,87	21,52	14,56	18,44	53,20	9,28	5,79	25,30	66,91
14	17,46	14,95	14,77	14,99	66,28	6,69	4,34	28,21	62,41
15	15,01	14,49	17,03	10,99	63,02	12,54	3,83	29,97	56,07
16	14,44	13,09	17,18	10,79	45,55	7,40	4,80	32,60	55,50
17	15,18	12,05	17,74	6,99	58,48	7,32	4,07	34,96	52,14
18	12,79	15,50	10,97	24,92	48,40	10,28	6,27	19,80	70,43
19	11,16	6,18	14,94	18,64	46,33	7,83	2,44	23,93	68,60
20	11,75	22,67	11,22	20,66	53,47	6,37	8,10	26,85	69,10
21	9,55	31,80	14,19	14,19	40,58	8,77	5,65	28,50	63,22
22	10,87	30,07	14,04	14,96	40,63	7,25	6,99	28,23	64,21
23	10,71	24,01	15,03	13,13	41,76	7,31	7,31	28,43	64,05
24	13,59	18,29	12,30	17,07	45,19	6,10	9,53	28,14	66,30
25	14,53	7,81	15,32	17,49	41,08	5,05	1,96	46,55	50,12
26	14,95	21,96	15,45	12,12	59,81	6,63	2,76	32,60	54,11
27	15,58	15,99	12,63	17,65	59,84	6,39	4,11	28,58	65,59
28	10,82	11,32	14,32	17,47	42,68	6,19	3,39	35,67	59,55
29	14,65	14,32	16,29	16,15	47,80	10,51	4,81	23,74	64,85
30	14,52	13,74	12,51	19,55	60,10	4,83	4,83	28,78	67,11
31	15,98	12,21	12,09	14,12	56,97	5,76	2,09	32,11	60,64
32	11,18	4,31	9,92	20,61	34,76	8,24	3,37	33,71	59,39
33	10,71	15,53	12,50	17,30	44,19	8,58	5,34	26,34	65,39
34	12,48	25,18	12,71	18,90	58,56	6,86	7,64	29,33	62,21
35	18,23	14,92	14,52	16,77	61,03	6,01	4,95	29,23	64,69
36	12,99	11,70	10,14	23,58	52,21	8,19	5,52	26,19	64,63
37	9,98	29,35	18,27	17,22	48,44	6,64	6,05	24,08	69,45
38	10,67	22,22	9,14	23,35	54,87	7,02	3,51	32,46	60,35
39	13,66	23,40	11,30	19,41	63,35	7,30	5,58	28,76	61,05
40	11,53	24,97	15,76	14,04	44,70	8,10	5,38	25,98	66,93
41	12,21	8,40	21,88	4,17	45,80	16,39	1,64	27,87	55,43
42	15,65	10,08	22,79	7,82	49,48	18,81	2,48	29,21	50,80
43	12,26	15,64	13,57	17,26	41,64	7,61	5,51	28,75	62,02

**Příloha 6** Matice vstupních dat vybraných ukazatelů charakterizujících domácnosti a bytový fond v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2011

Číslo UO	RODZDETI	DOMJEDN	TOBRD	TOB1919	TOBNOVE	TOB2MIST	TOBKANAL	TOBINTER
1	73,39	26,85	84,80	5,98	11,11	4,76	73,60	72,38
2	51,83	26,16	56,32	2,42	14,29	12,18	83,29	74,47
3	88,05	40,88	56,00	1,64	5,74	25,25	97,60	52,17
4	32,89	20,41	72,11	4,21	17,37	7,26	87,89	69,88
5	12,82	39,86	0,83	0,00	0,27	14,35	99,02	59,58
6	32,00	26,42	72,83	9,89	31,87	9,33	50,00	58,67
7	23,16	29,62	84,03	4,70	9,25	6,55	97,27	68,33
8	45,21	20,90	86,72	12,70	11,90	8,20	29,69	71,68
9	43,18	34,19	24,27	24,51	52,94	25,27	83,50	80,43
10	5,36	23,66	97,04	13,17	14,97	8,97	75,15	70,39
11	35,58	25,69	7,63	0,00	0,85	3,34	99,72	58,72
12	36,22	34,18	4,47	0,00	0,10	11,13	99,80	55,81
13	43,05	34,70	34,91	5,97	5,66	15,58	98,69	60,30
14	14,08	23,99	97,16	8,90	17,28	7,38	93,30	67,94
15	25,42	34,29	80,97	12,05	15,63	22,37	94,69	60,00
16	14,65	35,14	48,81	1,21	5,38	18,21	96,95	61,42
17	30,43	28,40	100,00	10,67	10,67	9,59	6,67	60,87
18	21,05	38,06	36,14	34,39	4,78	21,80	97,51	65,80
19	9,68	31,39	0,27	0,00	2,81	27,55	99,73	75,26
20	46,32	24,19	72,11	5,03	14,77	6,36	97,69	70,25
21	11,79	44,66	0,00	0,00	0,00	24,75	100,00	53,05
22	23,10	43,92	0,05	0,00	0,28	28,22	99,34	54,19
23	25,97	45,52	0,00	0,00	0,00	44,54	99,61	57,60
24	23,01	33,96	0,00	0,00	6,45	26,85	100,00	63,30
25	19,69	36,90	0,00	0,00	0,92	38,76	100,00	71,66
26	70,54	36,36	96,36	11,32	6,29	8,50	65,45	54,74
27	25,82	22,79	88,31	8,96	16,86	6,28	94,94	69,03
28	24,25	36,59	4,65	0,12	5,66	29,03	98,58	68,17
29	24,86	35,70	28,80	5,18	4,83	25,72	98,62	60,67
30	27,90	26,33	52,26	4,54	11,41	13,33	99,48	74,69
31	5,31	21,55	83,66	6,03	35,43	11,40	78,22	71,05
32	75,81	37,31	0,00	0,00	0,00	37,01	99,41	69,08
33	22,75	40,12	5,80	7,47	2,47	26,81	99,57	62,42
34	8,87	29,38	98,14	1,31	5,81	6,20	98,70	66,81
35	4,95	26,41	84,63	5,64	34,14	10,47	92,36	71,32
36	31,13	33,38	40,16	1,33	40,27	24,75	98,28	73,14
37	50,50	42,20	26,95	2,65	5,31	17,93	99,49	59,05
38	47,83	21,88	61,80	1,12	3,37	3,57	100,00	67,50
39	19,30	26,04	91,01	2,27	7,39	2,91	99,44	61,90
40	20,77	42,03	3,97	0,00	0,92	23,91	97,59	55,12
41	60,00	24,32	35,48	22,58	3,23	18,52	77,42	53,85
42	9,38	40,38	36,43	40,17	17,95	31,82	97,86	57,69
43	8,21	38,63	0,58	1,30	9,01	31,05	99,17	61,78

**Příloha 7** Korelační matice vybraných ukazatelů charakterizujících socioekonomickou strukturu v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2001

Ukazatel	OB014	OB65	VZDELZS	VZDELVS	RODACI	NEZAM	EADUCH	SEKUNDER	TERCIER	RODZDETI	DOMJEDN	TOBRD	TOB1919	TOBNOVE	TOB2MIST	TOBKANAL	TOBINTER
OB014	1,00	-0,54	0,13	0,29	0,13	0,35	-0,42	0,04	-0,11	0,17	0,03	-0,10	0,33	0,17	0,13	-0,09	0,14
OB65	-0,54	1,00	-0,10	-0,02	0,02	0,06	0,54	-0,19	0,04	-0,06	0,21	0,15	-0,10	-0,01	0,35	0,01	-0,40
VZDELZS	0,13	-0,10	1,00	-0,14	-0,43	-0,25	0,27	-0,66	0,64	0,17	0,09	-0,50	-0,28	-0,25	-0,01	0,53	0,56
VZDELVS	0,29	-0,02	-0,14	1,00	-0,04	0,10	-0,07	0,01	-0,56	-0,07	-0,09	0,22	0,37	0,36	0,00	-0,56	-0,06
RODACI	0,13	0,02	-0,43	-0,04	1,00	0,13	-0,51	0,47	-0,43	-0,31	-0,31	0,80	0,34	0,66	-0,17	-0,36	-0,03
NEZAM	0,35	0,06	-0,25	0,10	0,13	1,00	-0,26	0,20	-0,24	0,32	0,21	-0,04	0,38	-0,09	0,38	0,07	-0,41
EADUCH	-0,42	0,54	0,27	-0,07	-0,51	-0,26	1,00	-0,49	0,40	-0,06	0,23	-0,32	-0,21	-0,35	0,01	0,27	0,01
SEKUNDER	0,04	-0,19	-0,66	0,01	0,47	0,20	-0,49	1,00	-0,75	-0,25	-0,33	0,48	-0,12	0,32	-0,24	-0,31	-0,25
TERCIER	-0,11	0,04	0,64	-0,56	-0,43	-0,24	0,40	-0,75	1,00	0,26	0,24	-0,58	-0,16	-0,49	0,14	0,71	0,35
RODZDETI	0,17	-0,06	0,17	-0,07	-0,31	0,32	-0,06	-0,25	0,26	1,00	0,35	-0,59	0,08	-0,55	0,56	0,45	-0,09
DOMJEDN	0,03	0,21	0,09	-0,09	-0,31	0,21	0,23	-0,33	0,24	0,35	1,00	-0,42	0,12	-0,35	0,70	0,21	-0,39
TOBRD	-0,10	0,15	-0,50	0,22	0,80	-0,04	-0,32	0,48	-0,58	-0,59	-0,42	1,00	0,29	0,81	-0,39	-0,57	-0,12
TOB1919	0,33	-0,10	-0,28	0,37	0,34	0,38	-0,21	-0,12	-0,16	0,08	0,12	0,29	1,00	0,27	0,20	-0,33	-0,10
TOBNOVE	0,17	-0,01	-0,25	0,36	0,66	-0,09	-0,35	0,32	-0,49	-0,55	-0,35	0,81	0,27	1,00	-0,35	-0,54	0,04
TOB2MIST	0,13	0,35	-0,01	0,00	-0,17	0,38	0,01	-0,24	0,14	0,56	0,70	-0,39	0,20	-0,35	1,00	0,19	-0,37
TOBKANAL	-0,09	0,01	0,53	-0,56	-0,36	0,07	0,27	-0,31	0,71	0,45	0,21	-0,57	-0,33	-0,54	0,19	1,00	0,30
TOBINTER	0,14	-0,40	0,56	-0,06	-0,03	-0,41	0,01	-0,25	0,35	-0,09	-0,39	-0,12	-0,10	0,04	-0,37	0,30	1,00

Poznámka: Červené hodnoty jsou významné na hladině 0,01

**Příloha 8** Podíl faktorů na celkové variabilitě souboru vstupních ukazatelů v roce 2001

Faktor	Vlastní číslo	Podíl na variabilitě vstupních dat	
		(%)	Suma (%)
1	5,610100	33,00059	33,00059
2	3,170606	18,65062	51,65122
3	2,328838	13,69904	65,35026
4	1,412703	8,31002	73,66028
5	1,101515	6,47950	80,13977

**Příloha 9** Rotovaná matice faktorových zátěží vybraných ukazatelů charakterizujících socioekonomickou strukturu v urbanistických obvodech města Pardubic v roce 2001

Ukazatel	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
OB014	-0,089420	0,216745	<b>0,794378</b>	0,060749	0,218297
OB65	-0,014828	0,264021	<b>-0,866878</b>	0,136963	0,116938
VZDELZS	<b>0,878332</b>	-0,077527	0,109915	-0,215355	0,180091
VZDELVS	<b>-0,777381</b>	0,261963	0,343834	0,138552	0,164578
RODACI	-0,115886	0,046710	0,098623	<b>0,924940</b>	-0,141725
NEZAM	-0,215671	<b>0,732788</b>	0,237115	0,097936	-0,101061
EADUCH	0,155139	-0,168084	-0,647980	-0,427359	0,352069
SEKUNDER	-0,454315	-0,038600	0,154421	0,316676	<b>-0,751389</b>
TERCIER	<b>0,804992</b>	0,023570	-0,096087	-0,301457	0,350905
RODZDETI	0,244832	0,637806	0,224275	-0,402732	-0,041143
DOMJEDN	0,060845	0,633022	-0,235517	-0,307302	0,272590
TOBRD	-0,374048	-0,238198	-0,131702	<b>0,852665</b>	-0,074149
TOB1919	-0,349392	0,329108	0,276217	0,350188	0,599195
TOBNOVE	-0,315473	-0,287376	0,079046	<b>0,775919</b>	0,121475
TOB2MIST	0,015539	<b>0,836998</b>	-0,119123	-0,195203	0,192767
TOBKANAL	<b>0,815030</b>	0,244587	-0,002645	-0,278094	-0,135988
TOBINTER	0,509770	-0,529860	0,417158	0,022920	0,210081

*Poznámka: barevně zvýrazněné hodnoty jsou vyšší než 0,70*

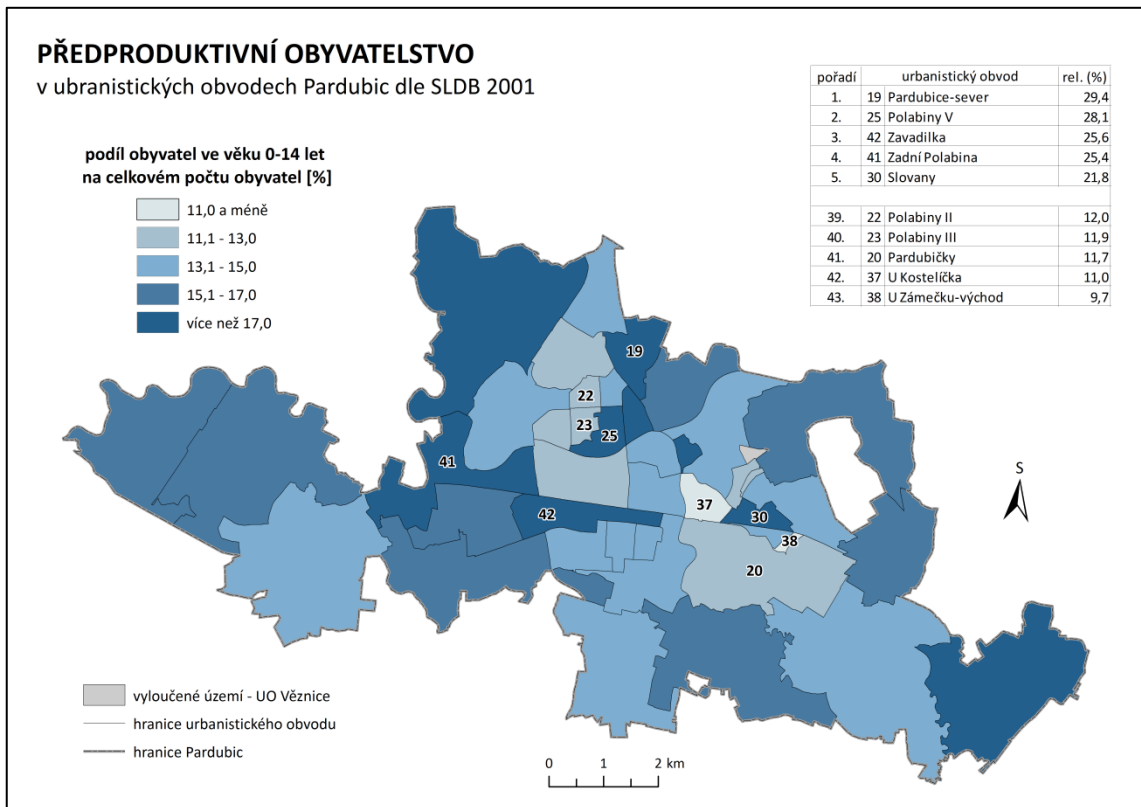
**Příloha 10** Matice faktorového skóre pro rok 2001

Číslo UO	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
1	-2,23394	-0,27639	-0,05192	0,17272	-0,68273
2	-1,88175	-0,19271	-0,35438	0,53092	0,85027
3	-1,56465	-1,07005	-0,47621	0,72596	-0,50223
4	-0,17693	1,29654	0,08294	0,57612	-1,36268
5	-0,60425	0,53836	0,07905	-0,68438	-1,62568
6	0,68390	-1,07052	0,53039	0,14810	-0,87626
7	1,19413	-0,31239	2,44891	-0,79735	0,56045
8	0,07317	-0,73993	-0,19883	0,99598	-0,01691
9	-0,96674	2,16138	1,66922	0,01168	-1,10236
10	-0,31974	-0,31780	-1,36926	-1,90664	0,23588
11	0,09377	-0,35062	-1,71968	-1,67990	1,29577
12	0,76744	-0,13210	0,11401	-1,03879	-0,57122
13	0,13816	0,82525	-0,78925	-1,47719	-0,27951
14	1,63433	0,22891	1,81486	-0,17042	0,35398
15	-0,20793	-1,65092	2,56481	-1,65542	-1,02283
16	0,55094	-0,99442	0,74316	1,84373	0,08562
17	0,51765	0,82385	-0,42037	-0,94631	-0,29570
18	1,55553	0,36906	0,12849	0,33368	2,88039
19	0,74254	0,99149	0,05738	-0,55789	-0,08856
20	-0,02524	0,09161	0,71587	0,55331	2,99813
21	0,59479	0,80094	-0,63425	-0,11051	0,20653
22	0,57588	-0,01429	0,99835	-0,86872	-0,19215
23	0,44573	1,16274	-1,80630	-0,19417	0,60821
24	0,34545	-0,57231	-0,22552	-1,27072	-0,56883
25	0,23938	-1,77850	-0,36754	-1,33310	-0,01339
26	1,30040	-0,67283	0,74843	0,99256	0,37181
27	0,85923	-1,03032	-1,17317	1,26125	0,39157
28	-0,84727	-0,41446	0,56623	-0,43469	-0,80375
29	-0,33006	-0,25030	-0,07833	1,20131	-0,44711
30	-0,83312	0,32109	-0,46633	1,31031	-0,05343
31	-1,41814	2,74678	1,96364	0,47135	1,27142
32	0,16994	0,78184	-1,31266	-0,83218	0,09069
33	0,52721	1,40132	-0,12822	0,00589	-0,23927
34	-0,02315	1,02068	-1,00353	-0,95985	0,06319
35	-0,23761	1,45929	-0,65032	0,99304	-0,37989
36	0,58532	-0,50025	-0,64974	0,71105	0,37450
37	0,91510	-0,96406	-0,17106	1,10830	-0,07574
38	0,84682	-0,11101	-0,86823	1,20558	-1,07513
39	1,12175	-0,75532	-0,38419	0,14763	-1,13330
40	-0,85762	-0,58444	0,12475	-0,48227	-0,47562
41	0,03196	0,06613	-0,09416	1,75895	-0,30425
42	-1,09497	-0,74184	-0,29017	1,08218	-0,83934
43	-2,88740	-1,58948	0,33313	-0,74114	2,38947

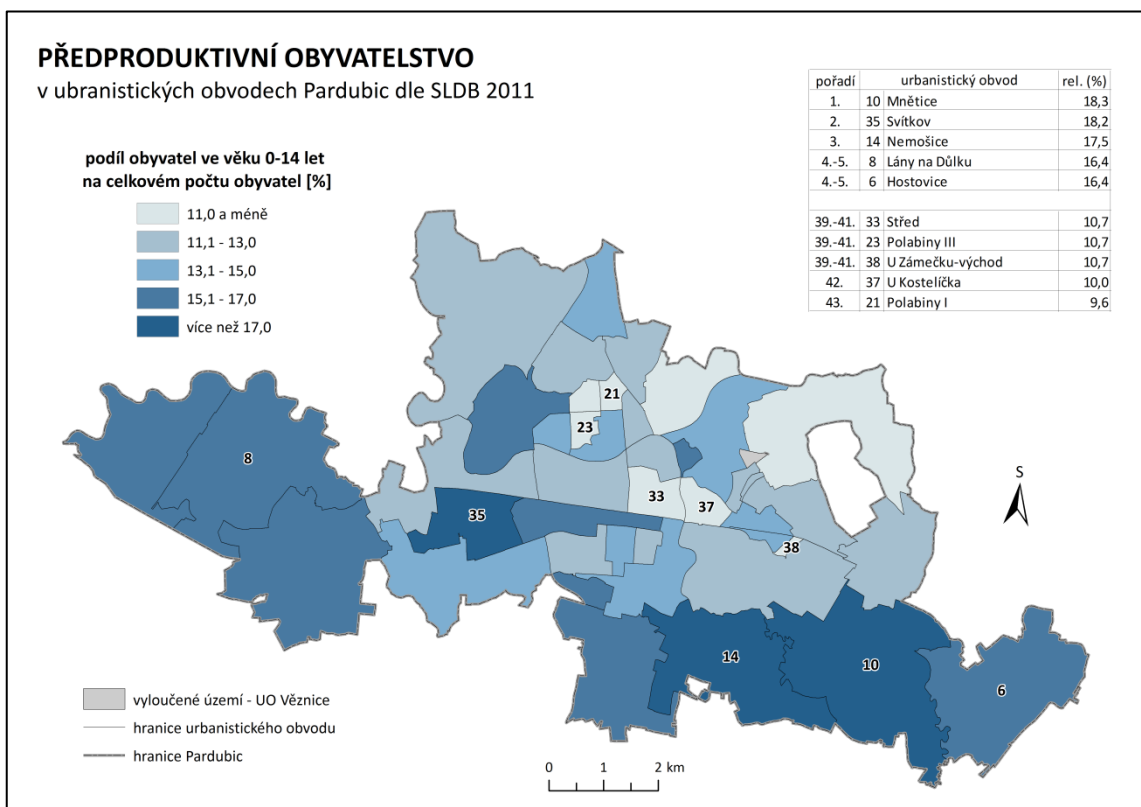
**Příloha 11** Matice faktorového skóre pro rok 2011

Číslo UO	Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	Faktor 5
1	-1,38955	-1,31149	1,56244	0,00723	-0,85761
2	-1,55544	-0,07057	1,40038	-0,57521	-1,12668
3	-1,10257	0,90100	0,96466	-0,03226	1,19287
4	0,55024	-1,47746	0,95734	-0,37929	-2,65754
5	0,25057	-0,74465	0,89145	-0,43283	0,78448
6	0,30089	1,91533	-0,16324	0,63810	-0,15559
7	0,98168	1,05625	0,16150	0,23277	1,07057
8	-1,14150	0,64417	-0,20986	0,04452	0,57217
9	0,27407	-1,78115	0,52799	2,27428	-0,99599
10	1,18072	-0,88762	-0,79959	-0,82572	0,21764
11	1,21617	-1,16674	-0,82642	-0,80082	0,74246
12	0,67302	0,32179	-0,56370	-0,58853	-0,05303
13	1,62302	-0,66766	-0,30091	-0,53749	0,06531
14	1,57278	0,55367	3,25383	-1,41627	0,98754
15	2,00890	1,34652	1,39259	-0,23097	-1,73897
16	-0,90764	0,44130	-1,06035	-0,09637	-2,58582
17	1,17641	0,15832	0,13148	-0,22584	0,78606
18	0,50856	0,98213	-1,72078	2,13122	-0,06061
19	1,13682	0,18924	-0,44122	0,16448	0,15848
20	0,53135	3,10927	0,10141	2,01671	-1,33520
21	-0,00778	-0,18403	-0,94879	0,34726	-0,03606
22	1,28067	0,50651	1,27665	-0,79118	0,32735
23	0,53371	-0,69833	-1,38305	-0,17491	-0,64459
24	0,26757	-0,82076	-1,37207	-1,12980	-0,51985
25	-0,17385	-0,42589	-1,57881	-1,01741	-0,32520
26	-0,54829	1,12174	-0,04338	-0,36147	0,46210
27	-0,88426	-0,08250	-0,82983	-0,90227	0,72921
28	-0,49497	0,71155	0,73498	-0,64573	-0,77041
29	-1,26106	0,78000	0,12093	0,25377	1,42200
30	-0,86672	-1,18499	0,57436	-0,15394	-1,22511
31	0,69746	-1,53282	0,62161	3,64362	1,20389
32	0,58017	-0,65417	-0,50212	-0,58661	1,02151
33	0,52082	-0,26859	-0,45423	0,79146	0,60038
34	0,88903	-0,89941	-0,80726	-0,37600	0,59426
35	-0,40490	-0,87404	0,31732	1,07391	0,76700
36	-0,66469	0,11526	-0,52371	-0,38653	0,45411
37	-0,65169	0,88008	-1,23595	-0,32643	-0,95810
38	-1,12667	-0,08396	-0,71250	-0,71798	0,74070
39	-0,39220	0,75047	-0,09976	-1,09331	-0,43057
40	-0,91163	0,47955	-0,20793	0,13699	0,15350
41	-1,50186	0,14442	-0,02281	0,19993	1,21291
42	-1,67988	-0,21832	0,98045	-0,08616	1,04121
43	-1,08749	-1,07339	0,83692	0,93505	-0,83079

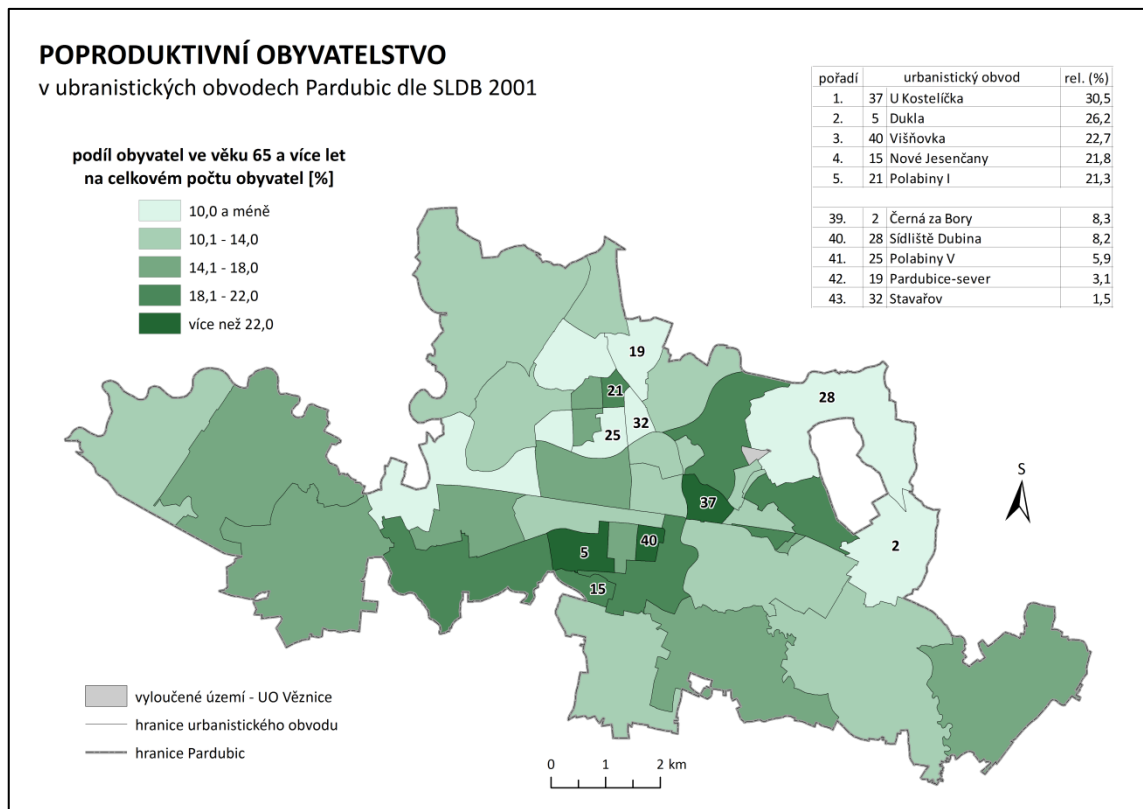
## Příloha 12



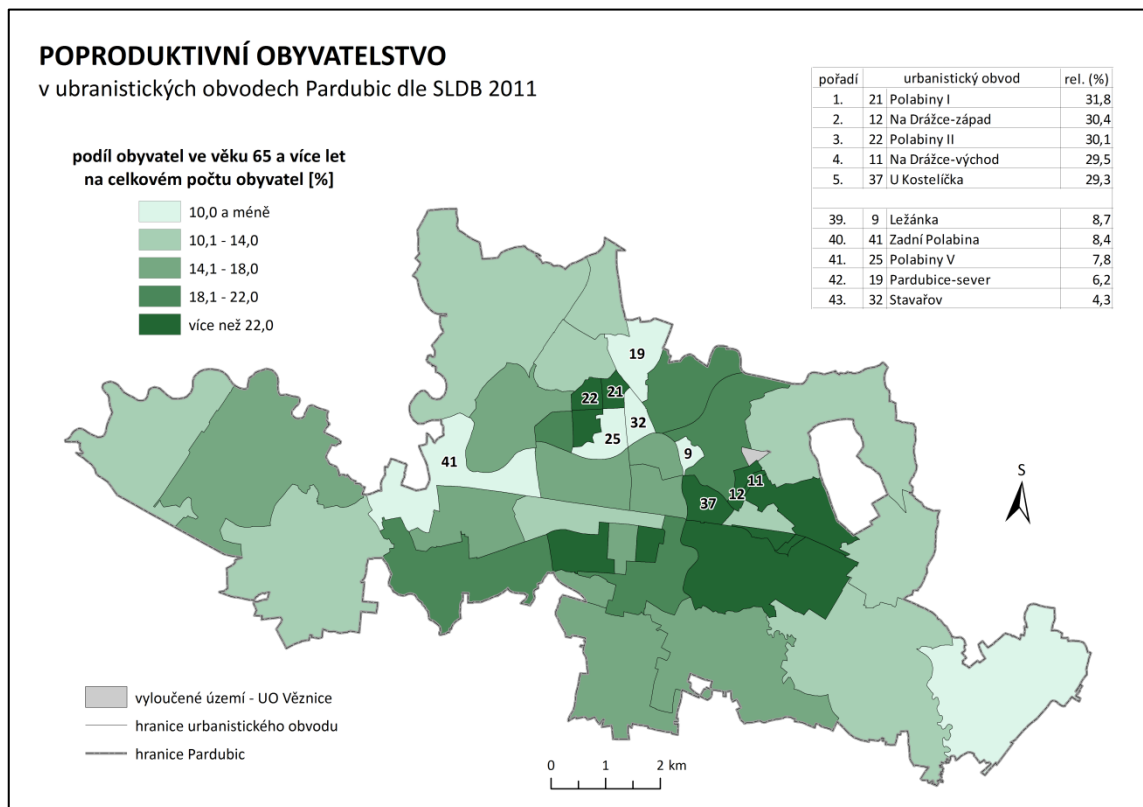
## Příloha 13



## Příloha 14

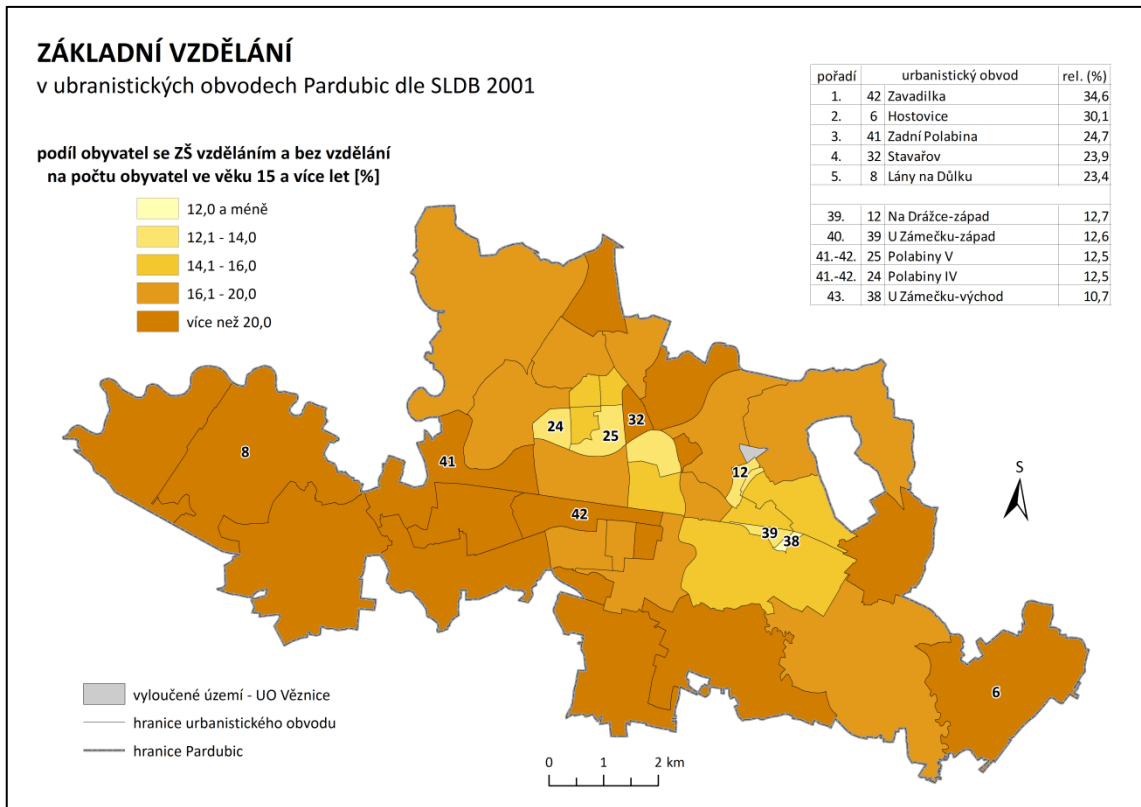


## Příloha 15

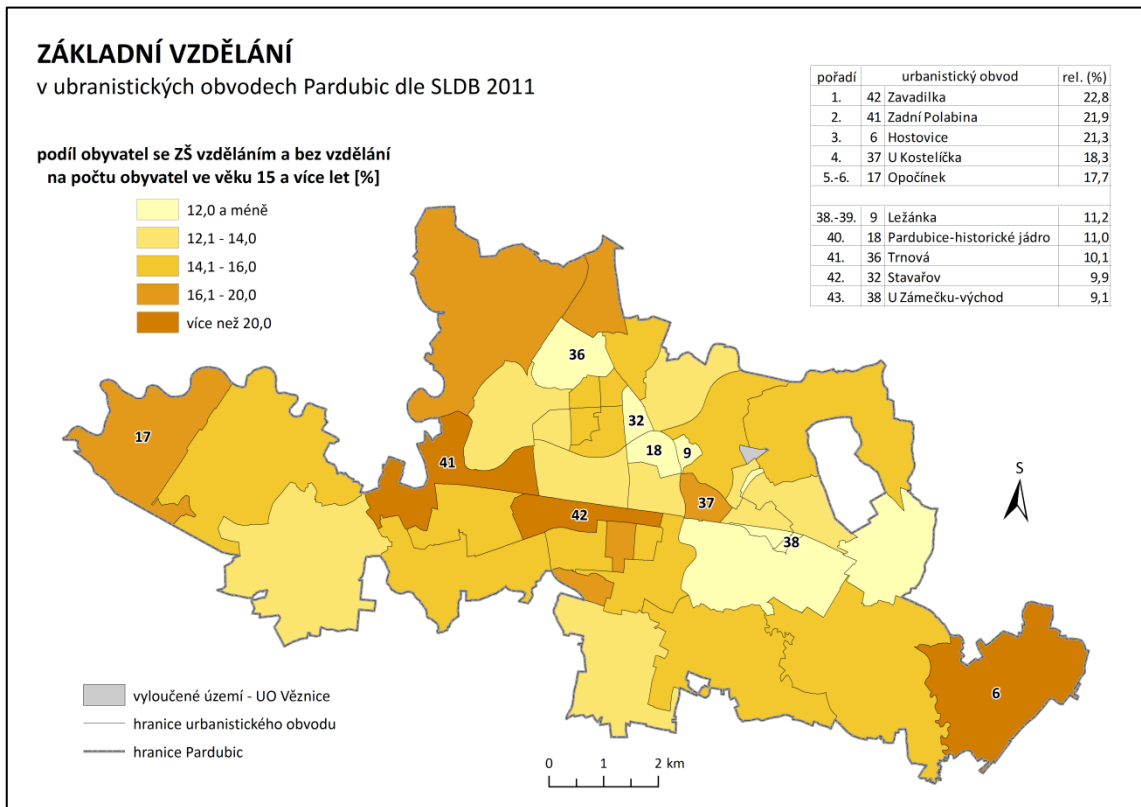




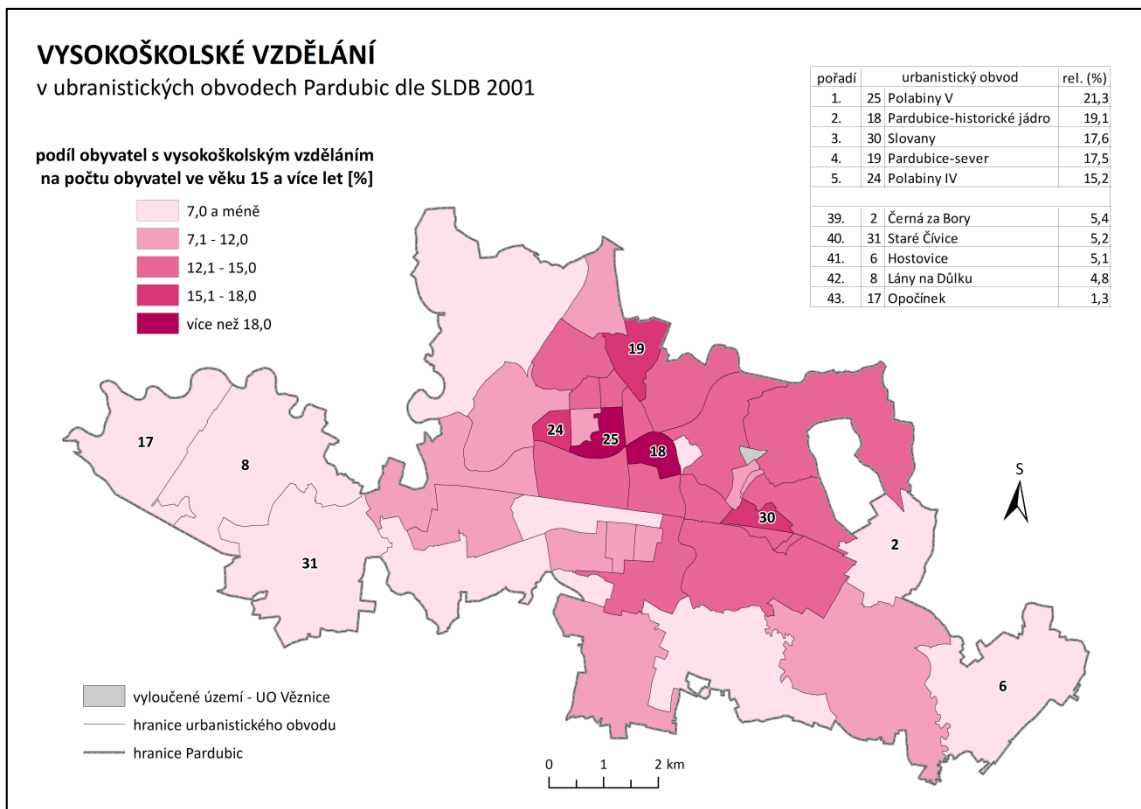
## Příloha 16



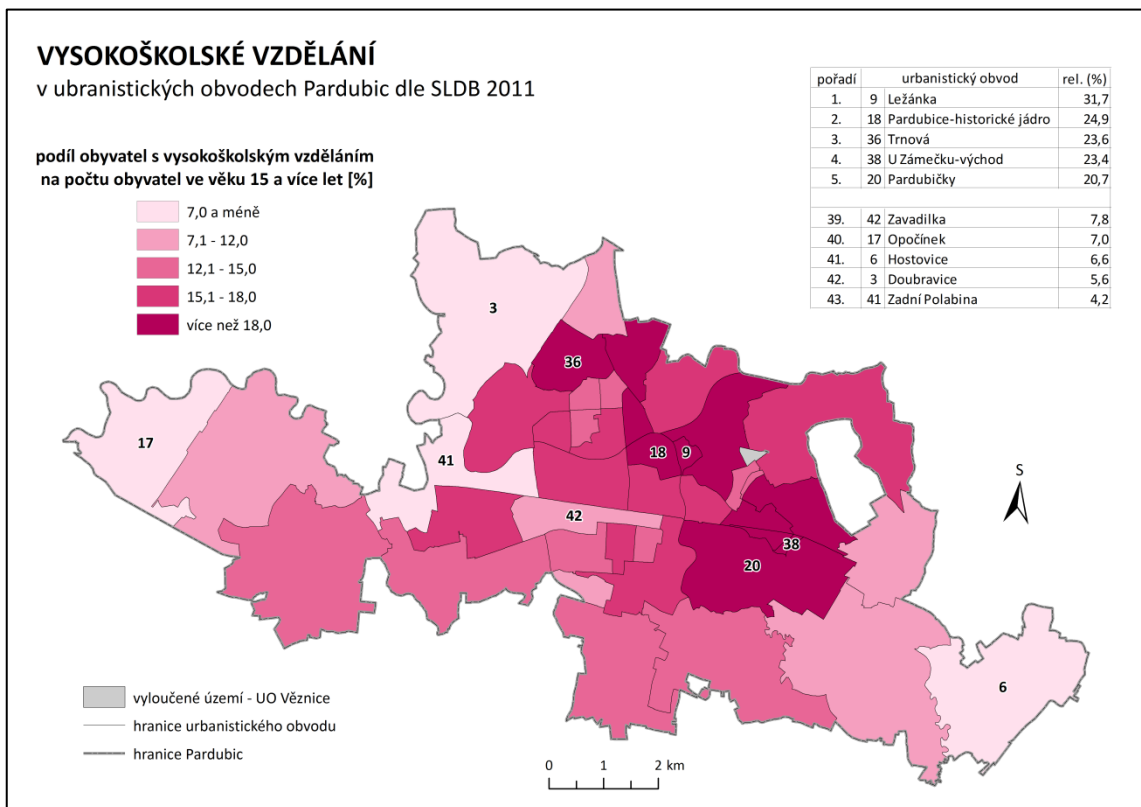
## Příloha 17



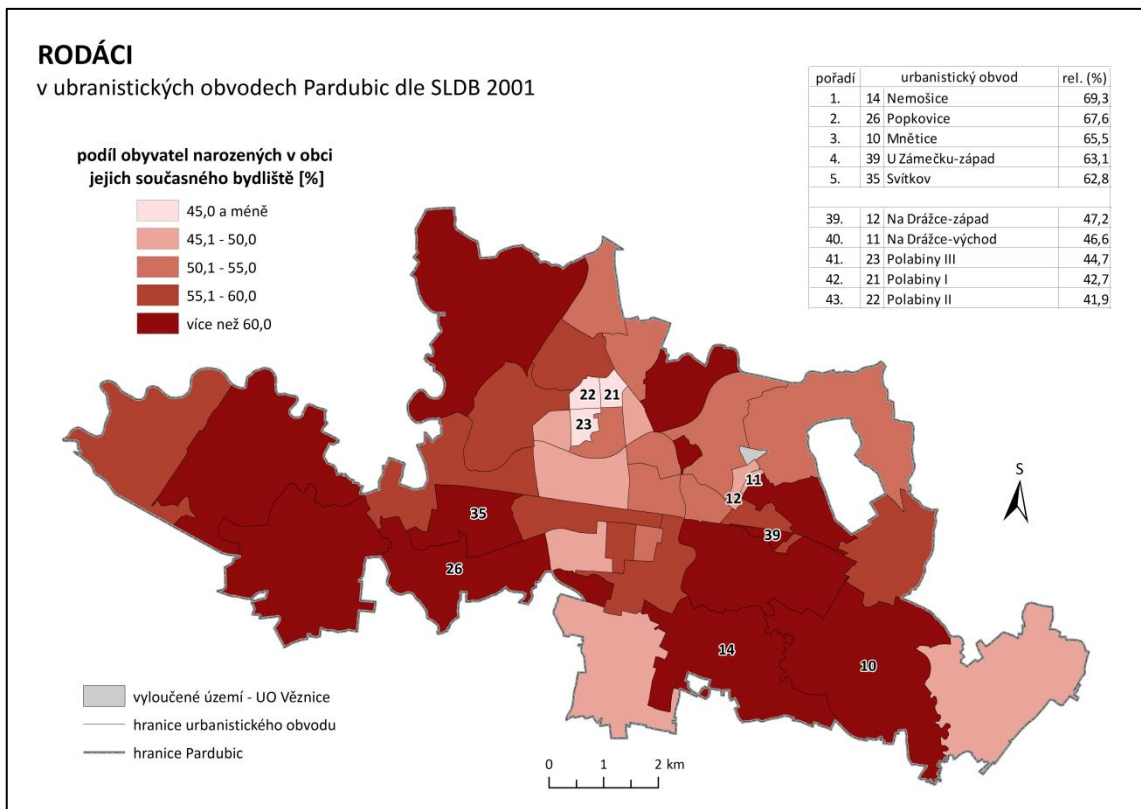
## Příloha 18



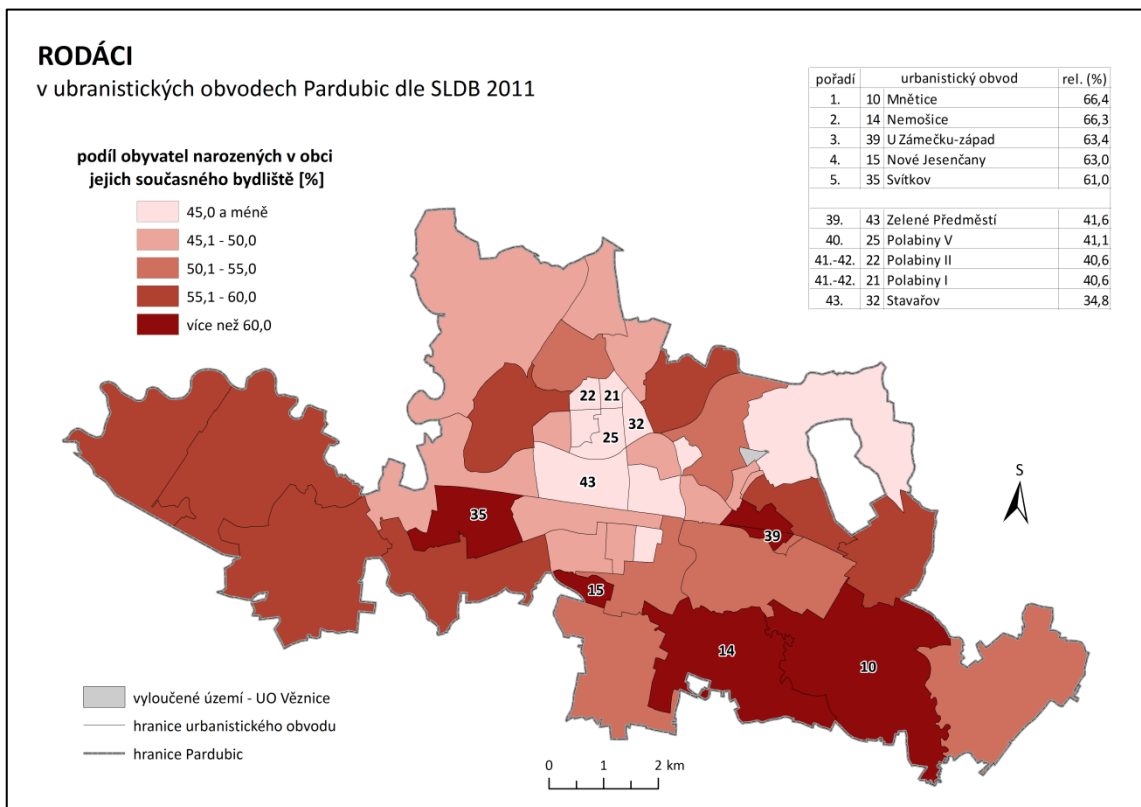
## Příloha 19



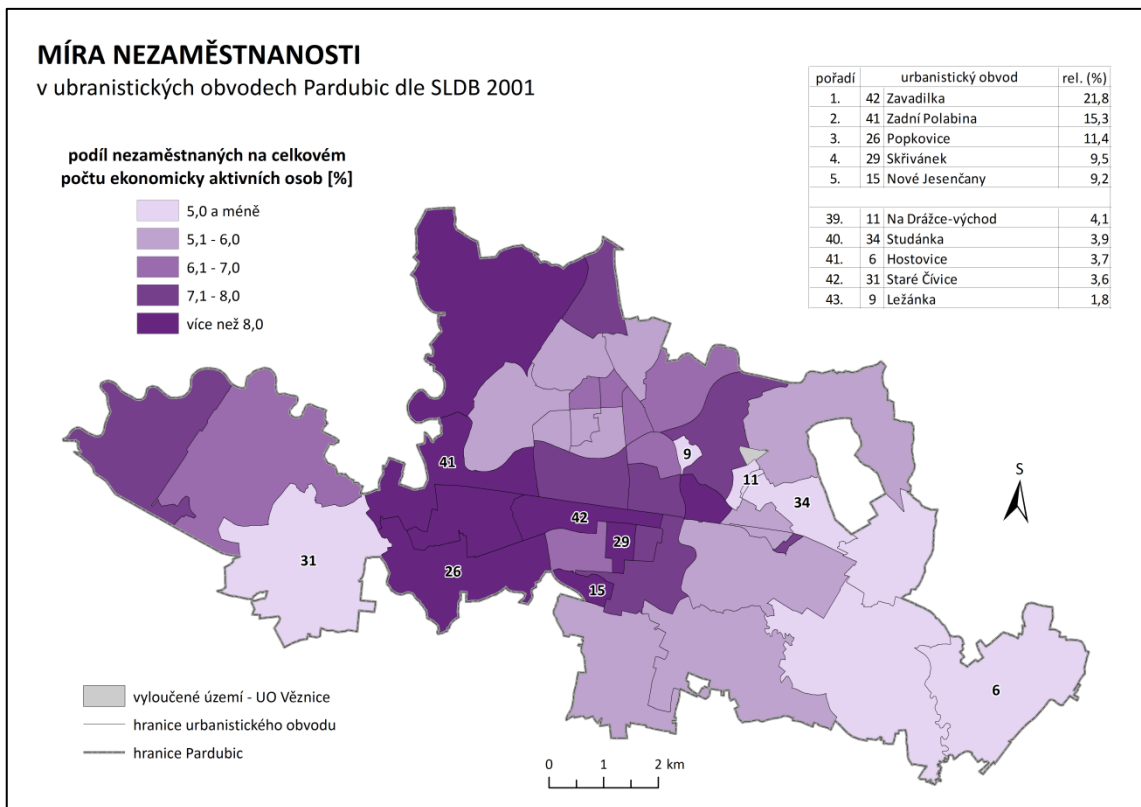
## Příloha 20



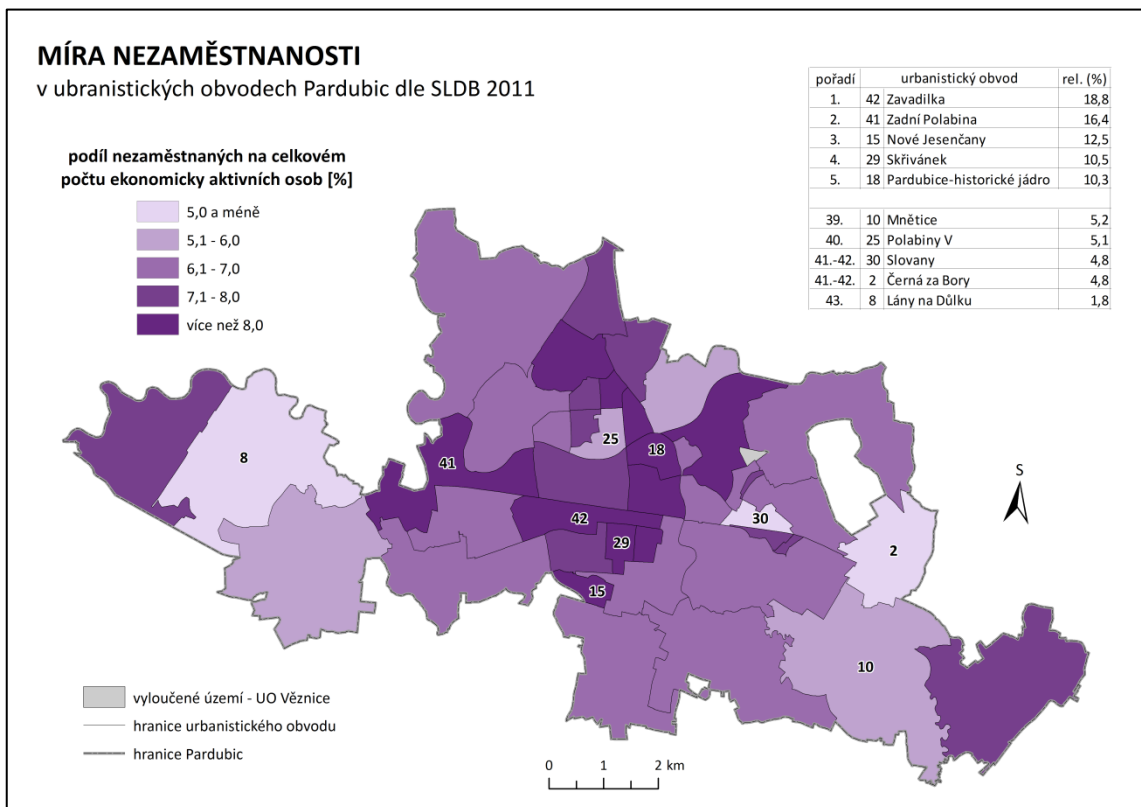
## Příloha 21



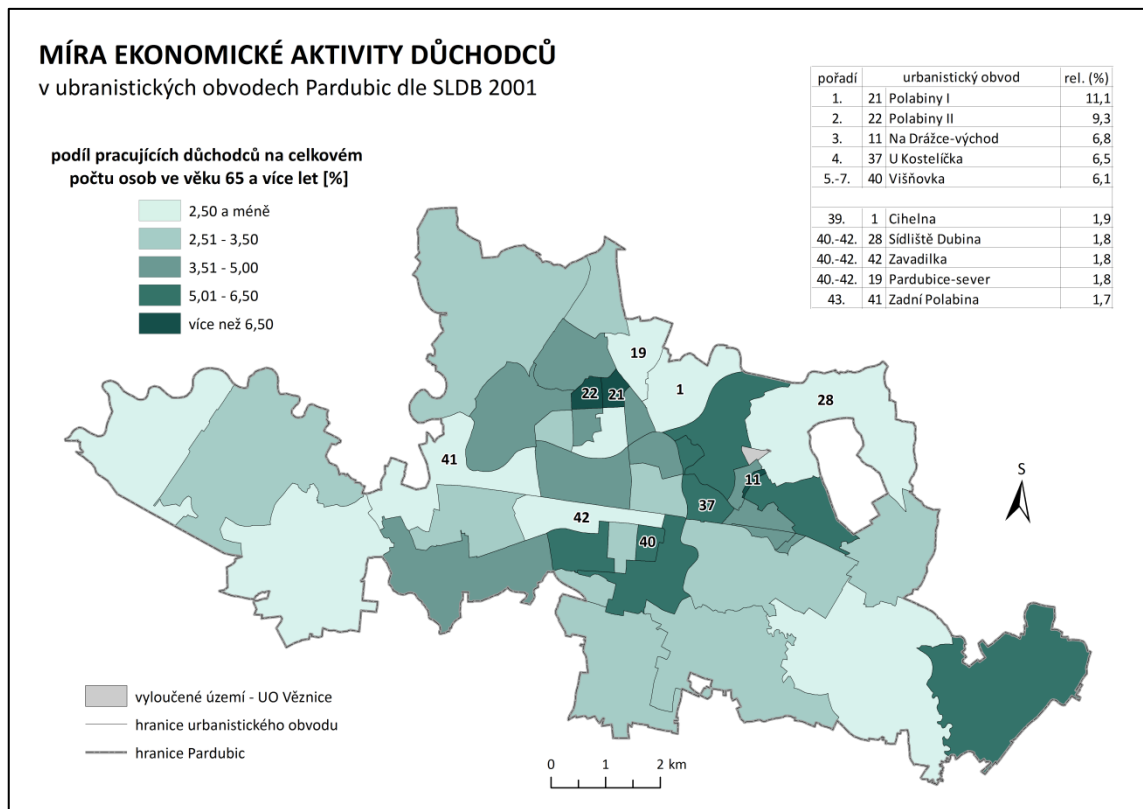
## Příloha 22



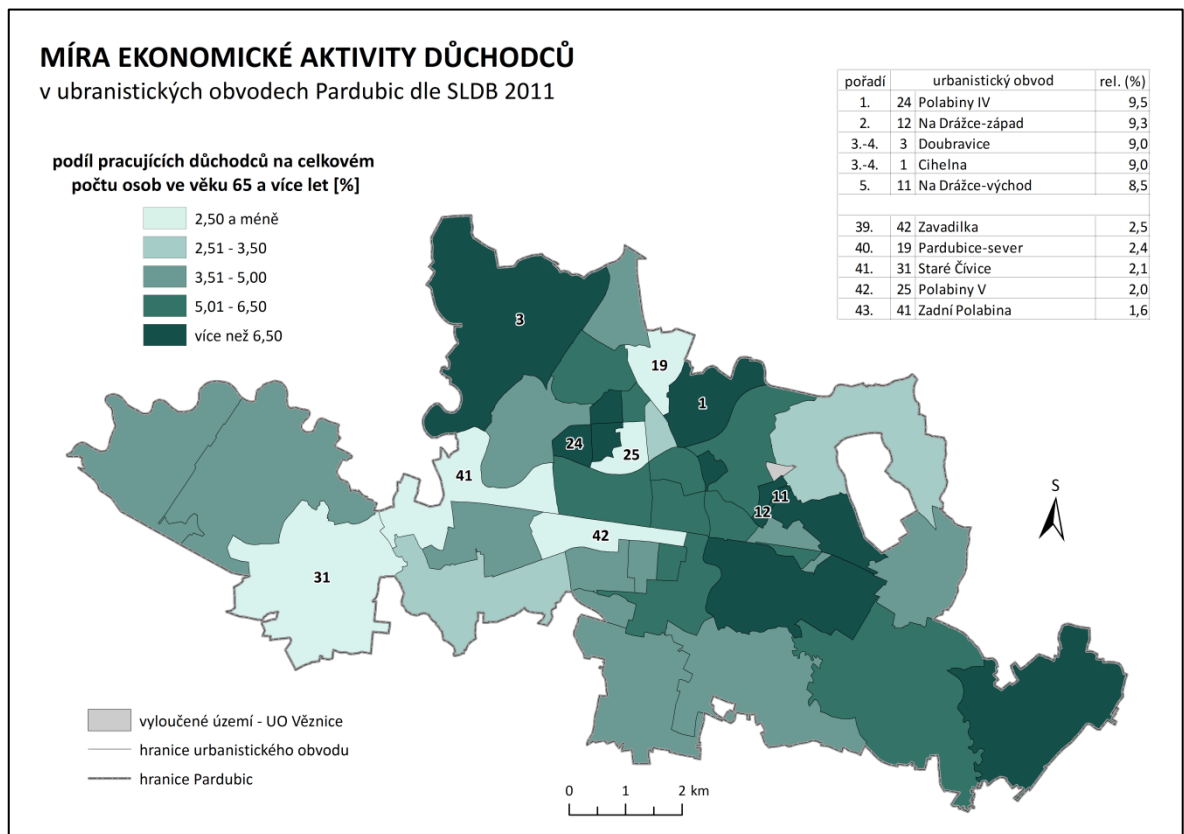
## Příloha 23



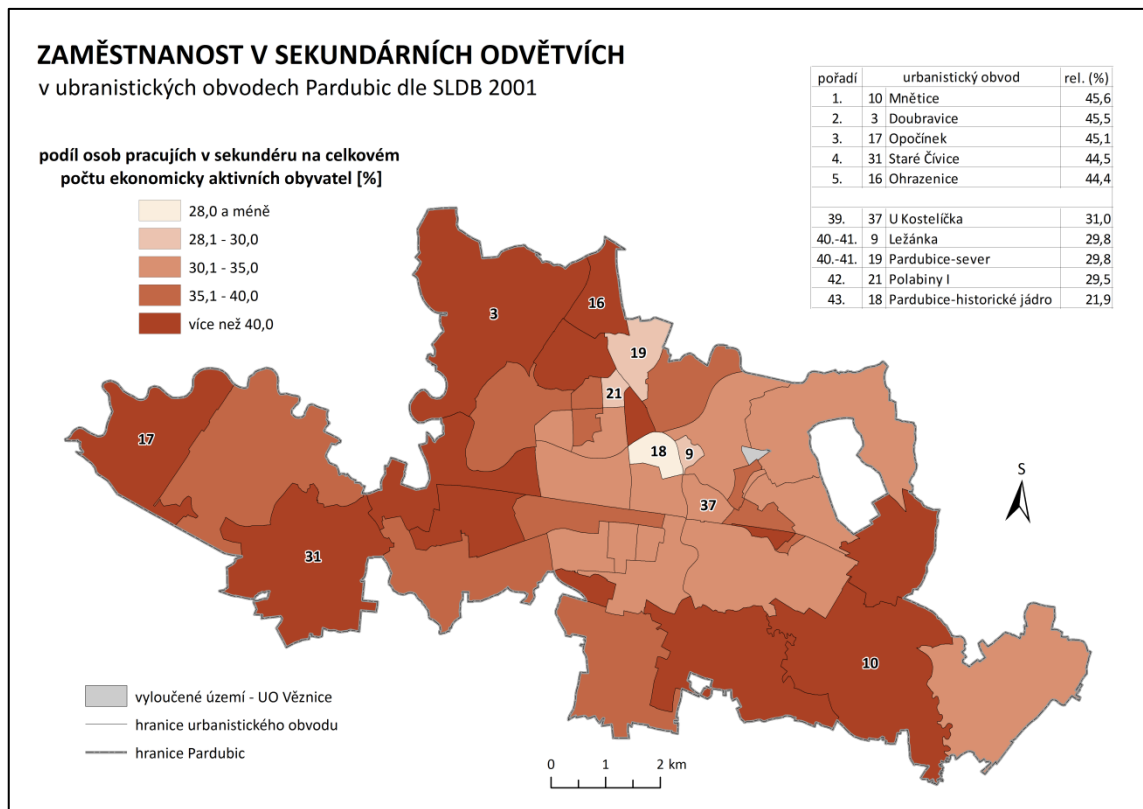
## Příloha 24



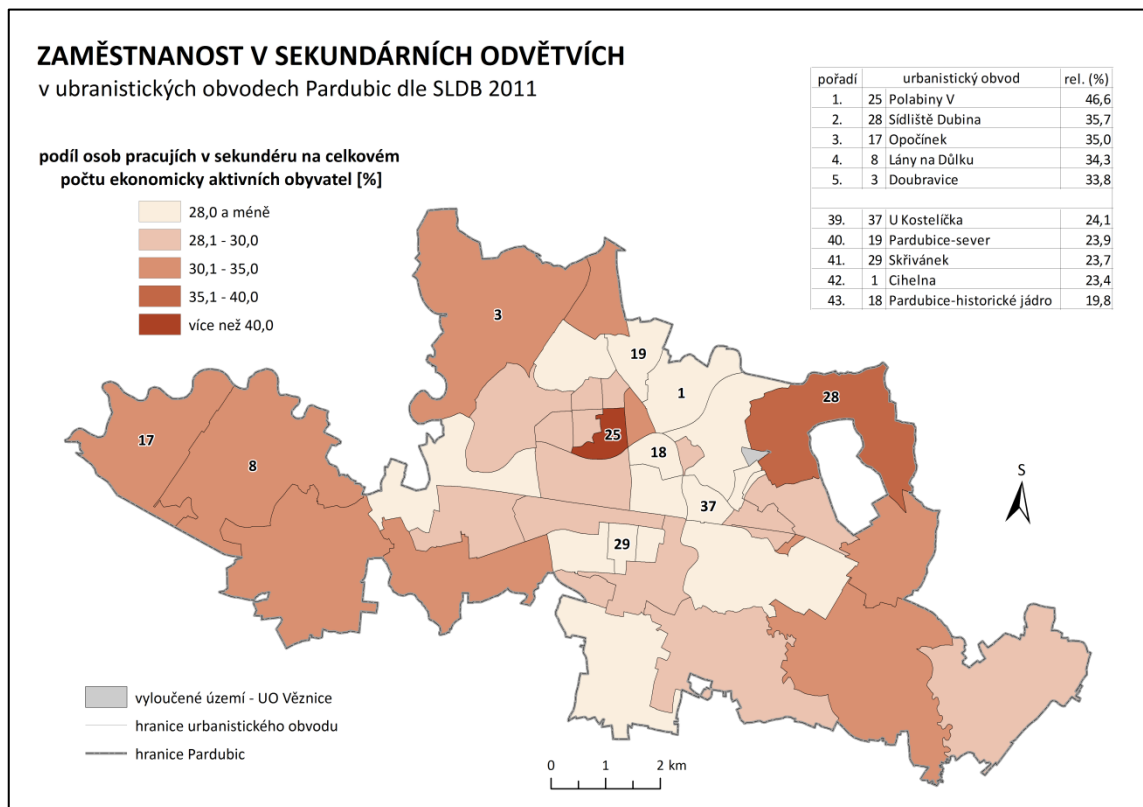
## Příloha 25



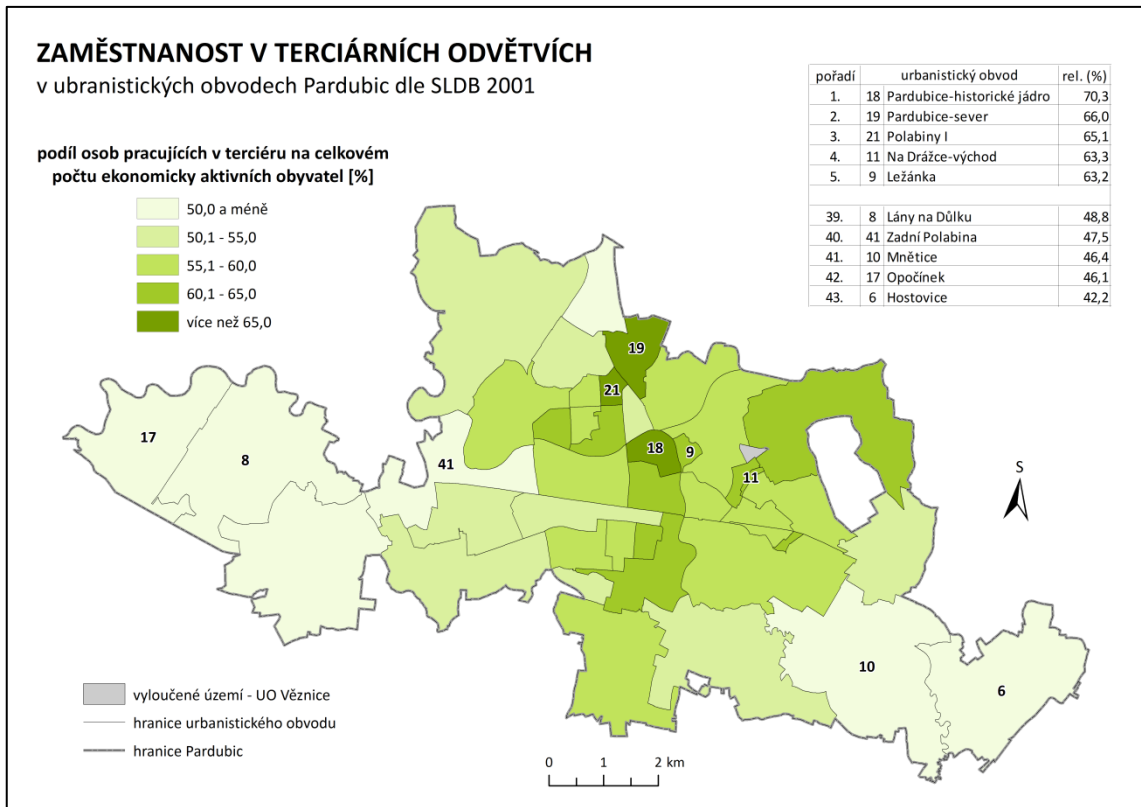
## Příloha 26



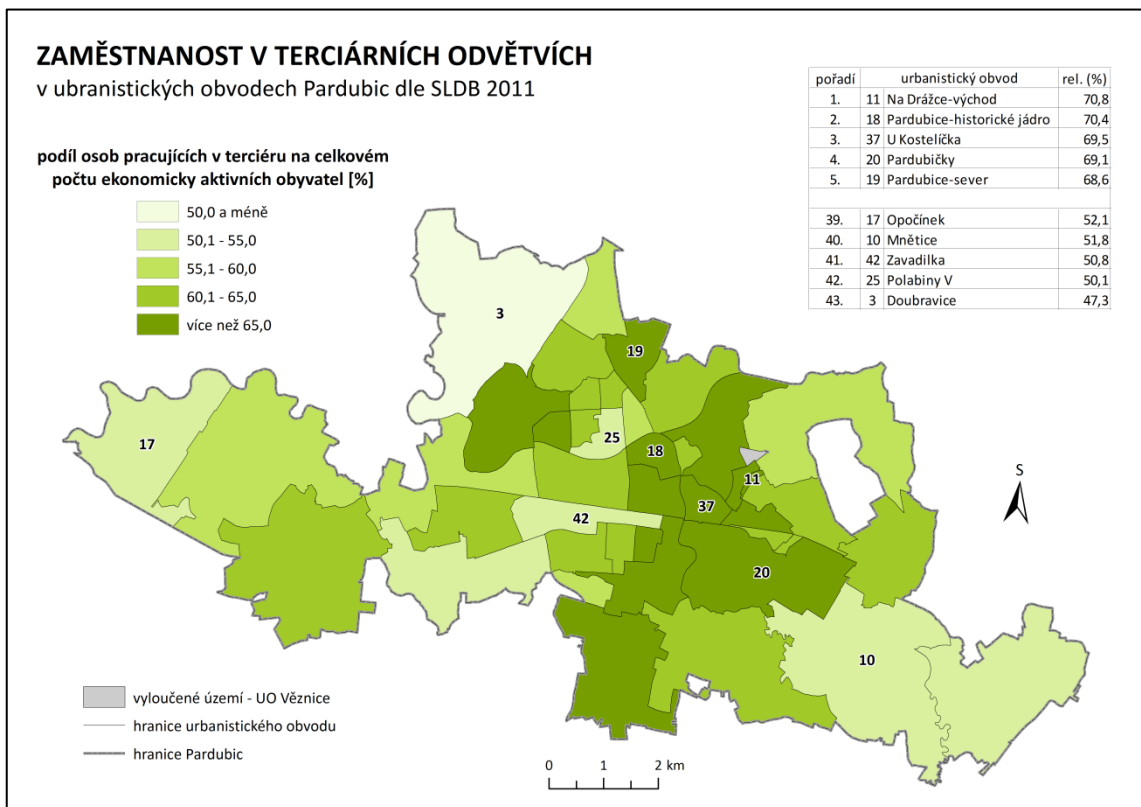
## Příloha 27



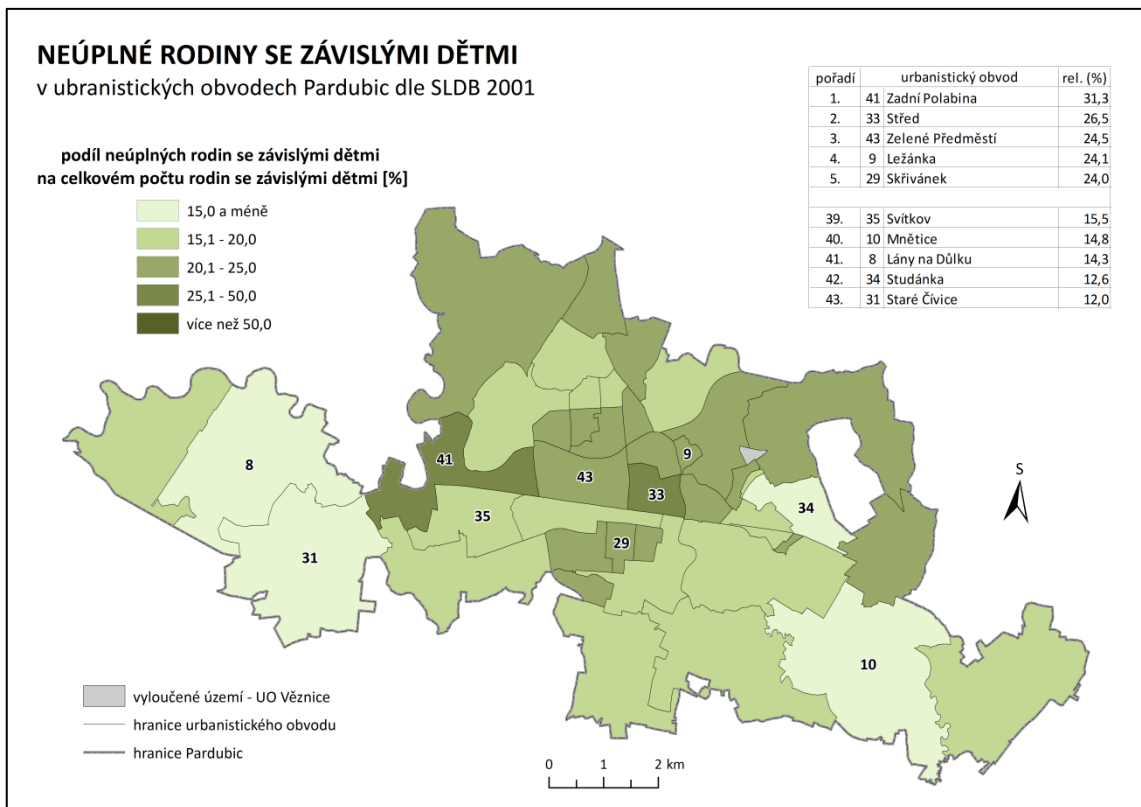
## Příloha 28



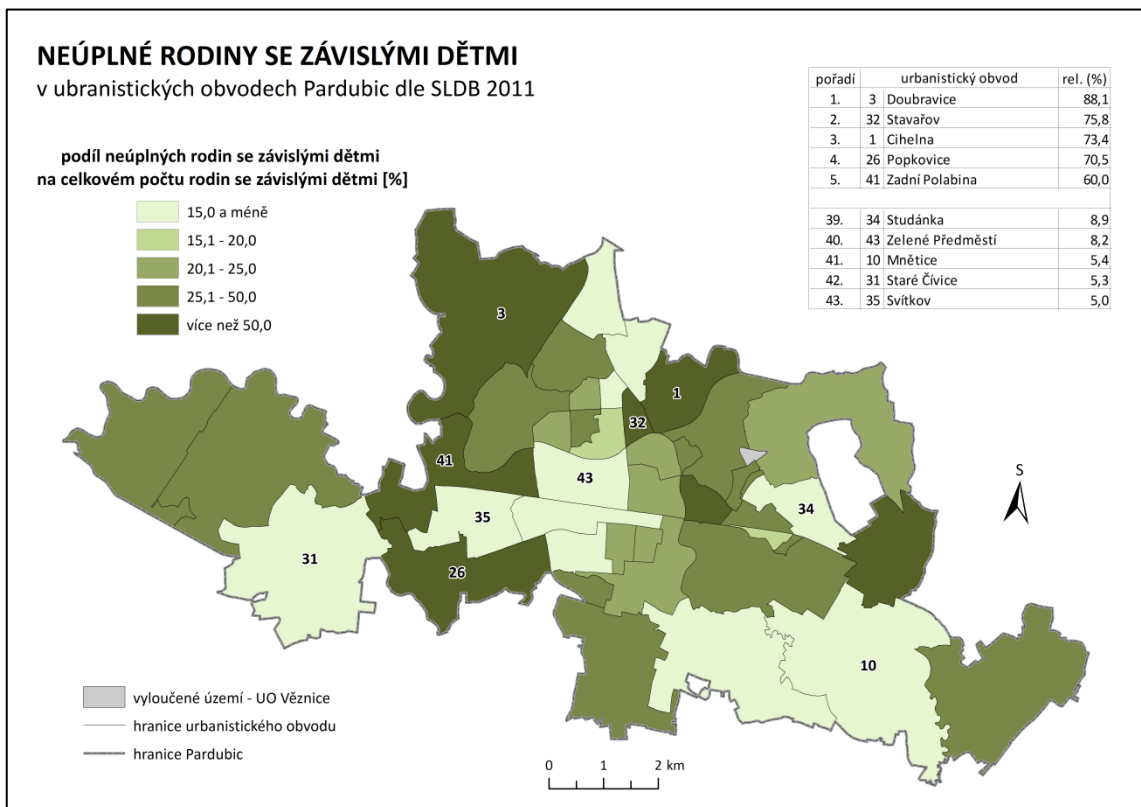
## Příloha 29



## Příloha 30

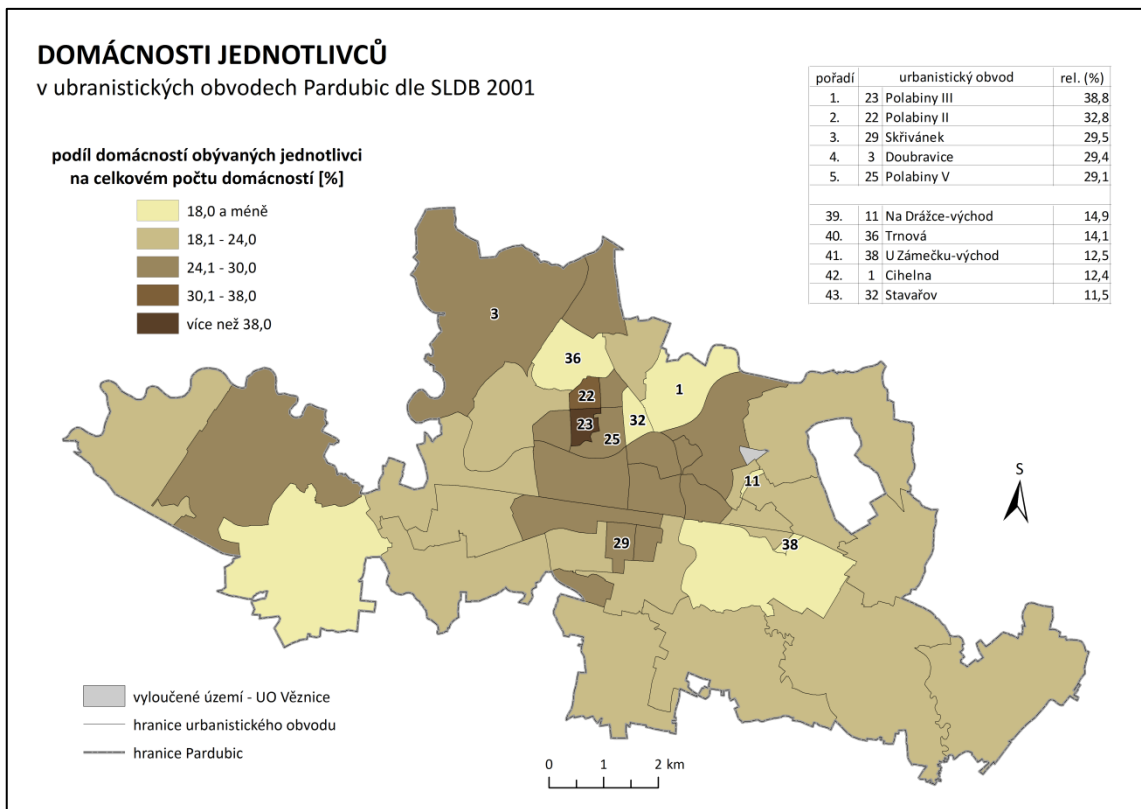


## Příloha 31

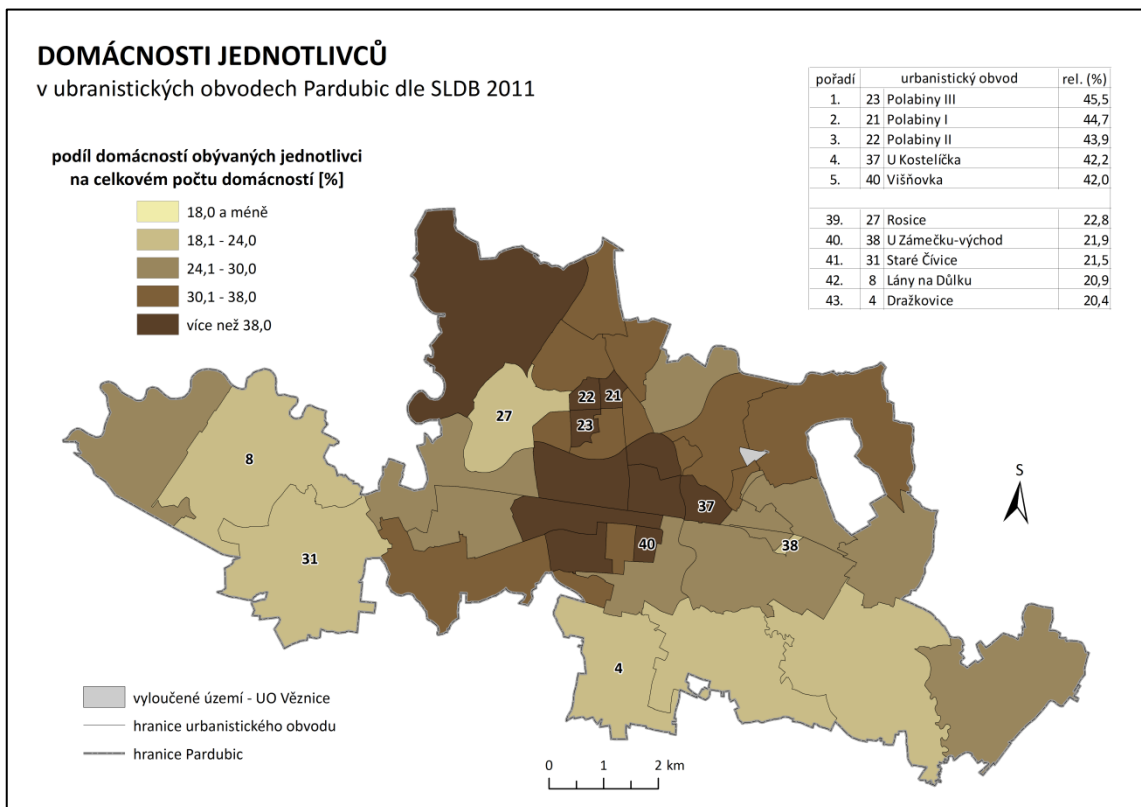




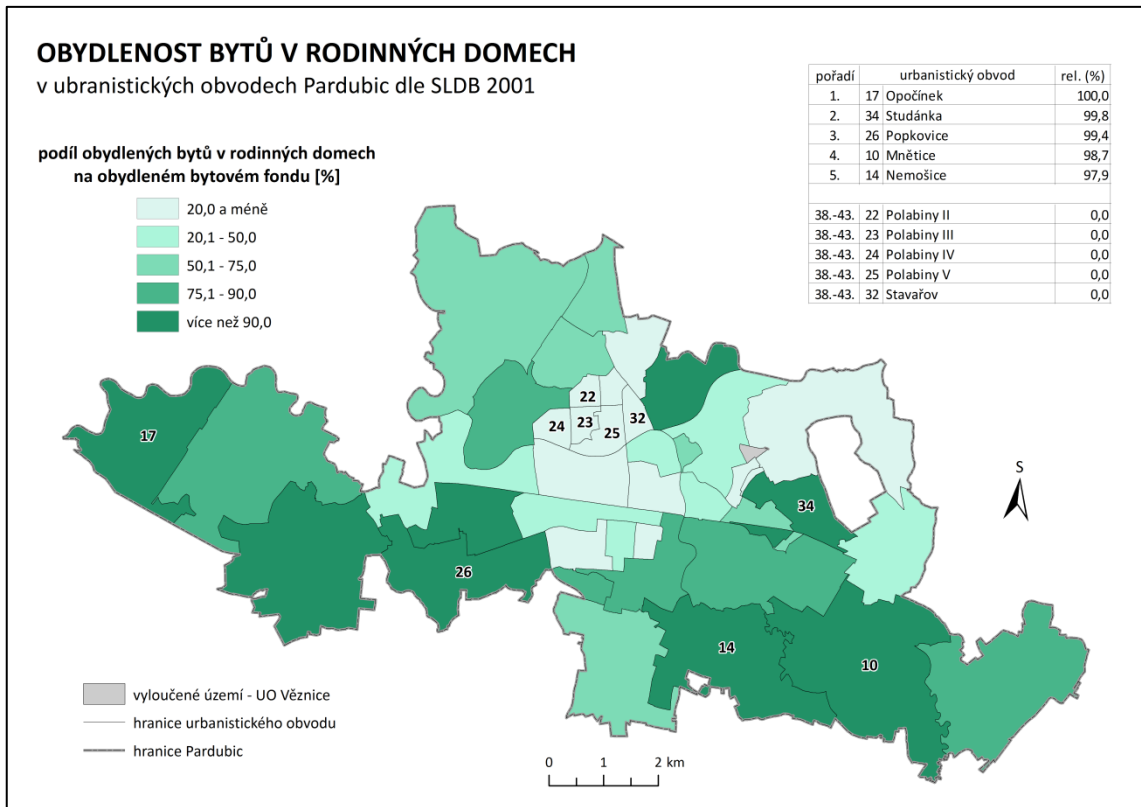
## Příloha 32



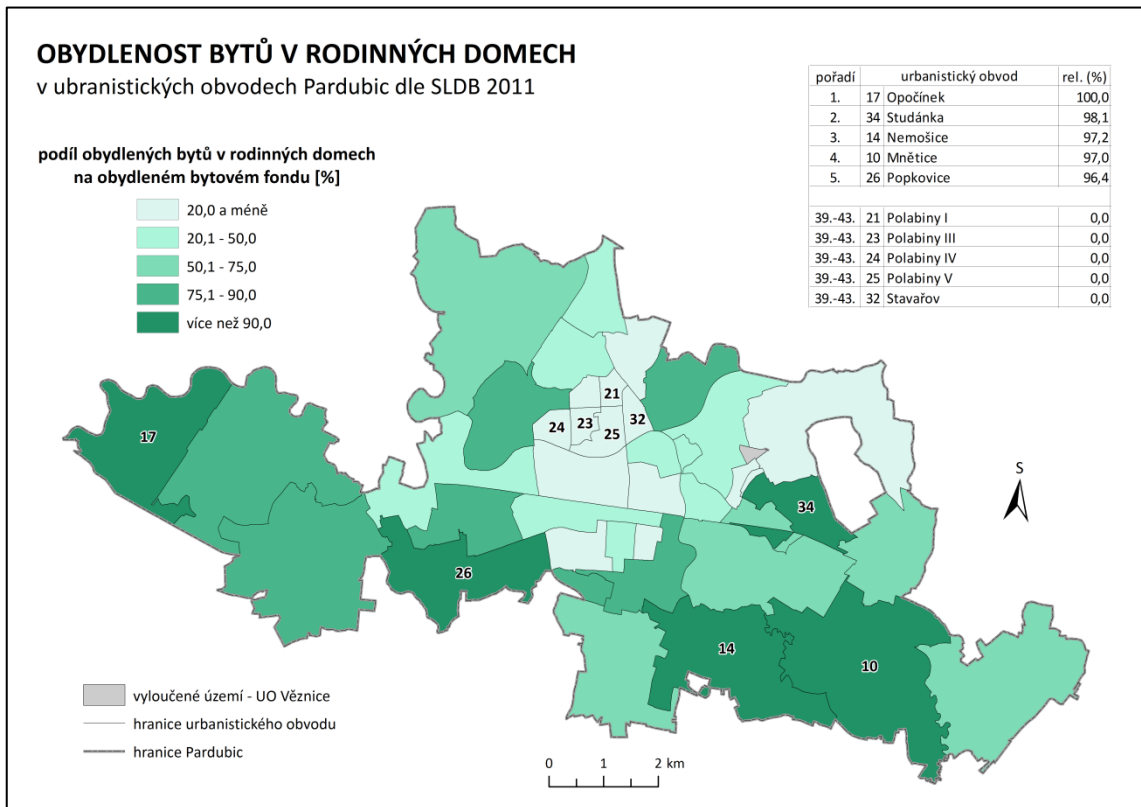
## Příloha 33



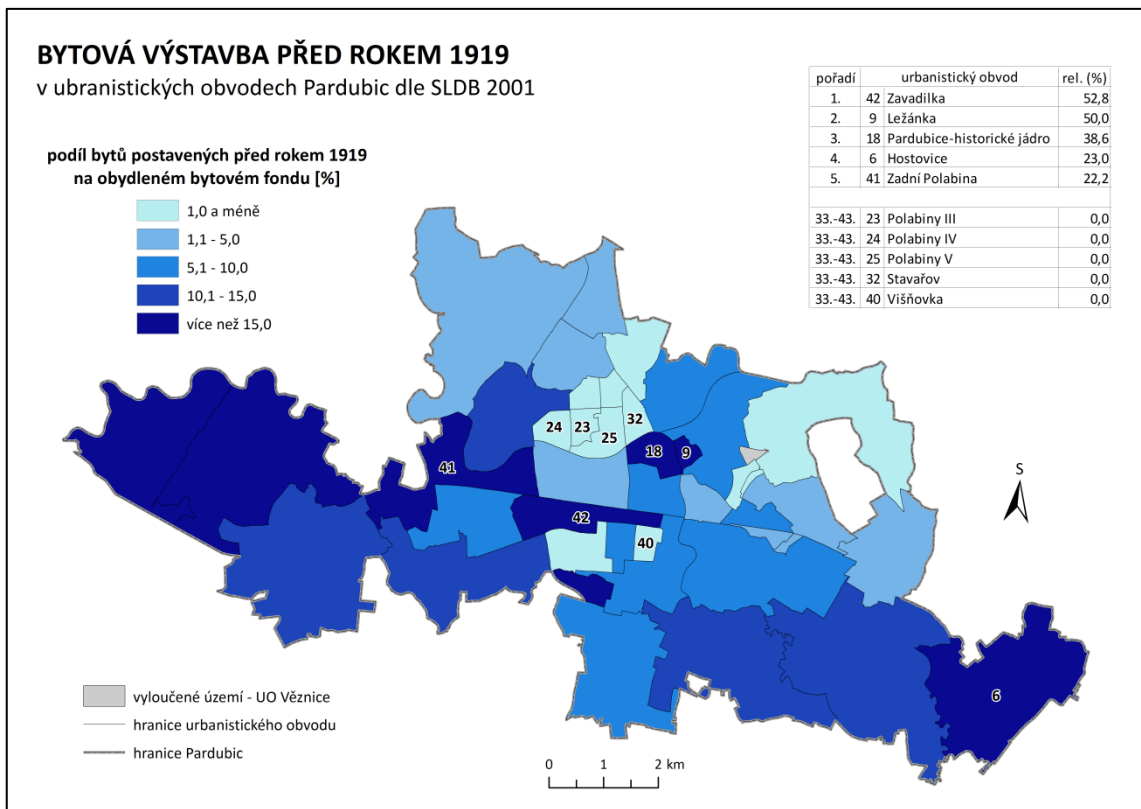
## Příloha 34



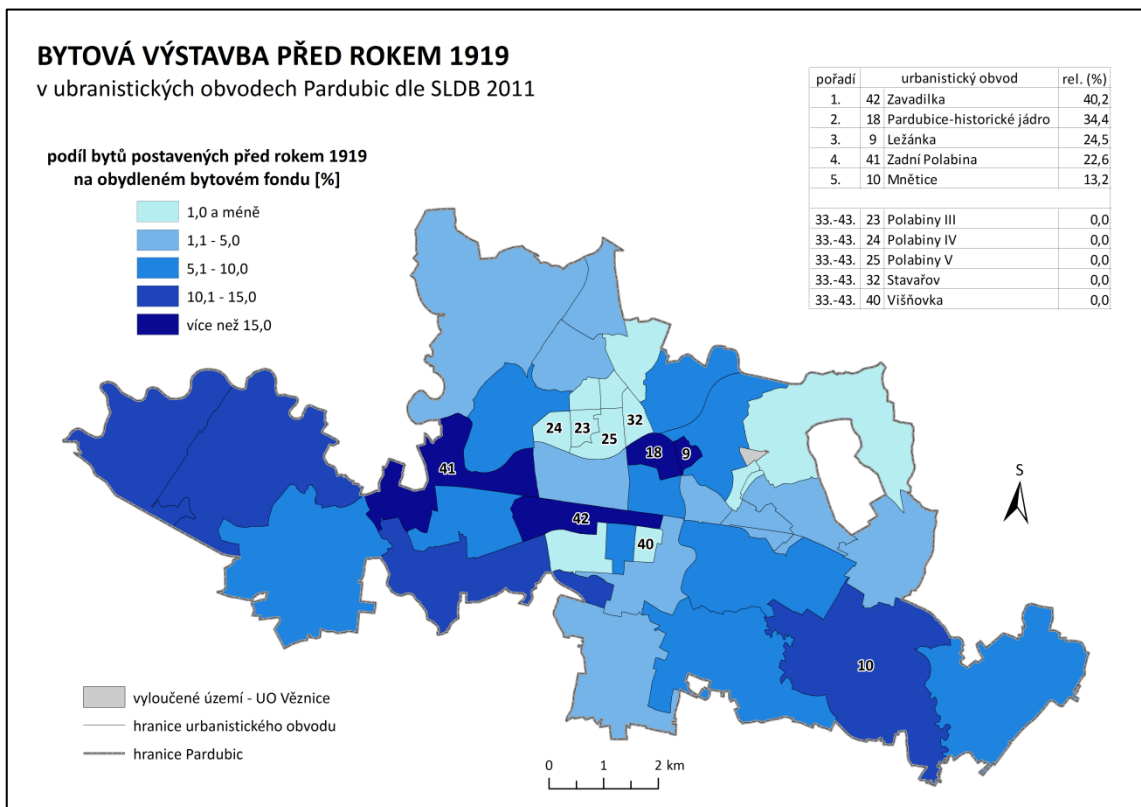
## Příloha 35



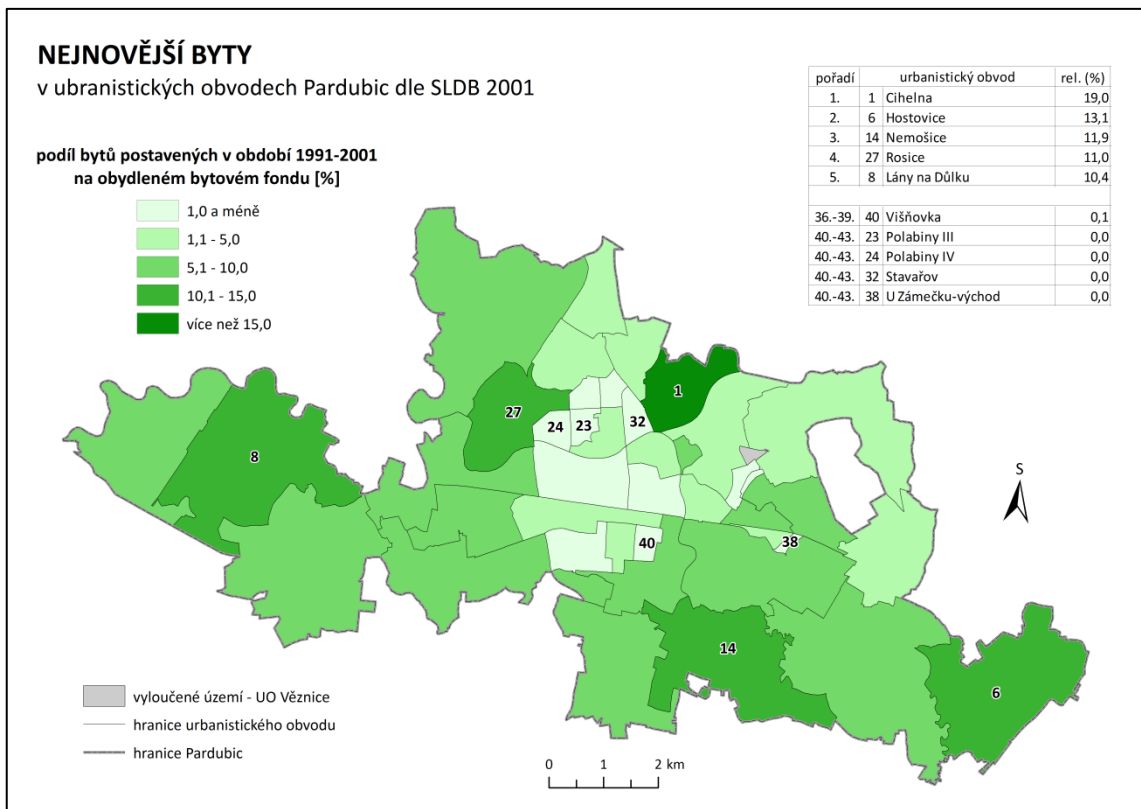
## Příloha 36



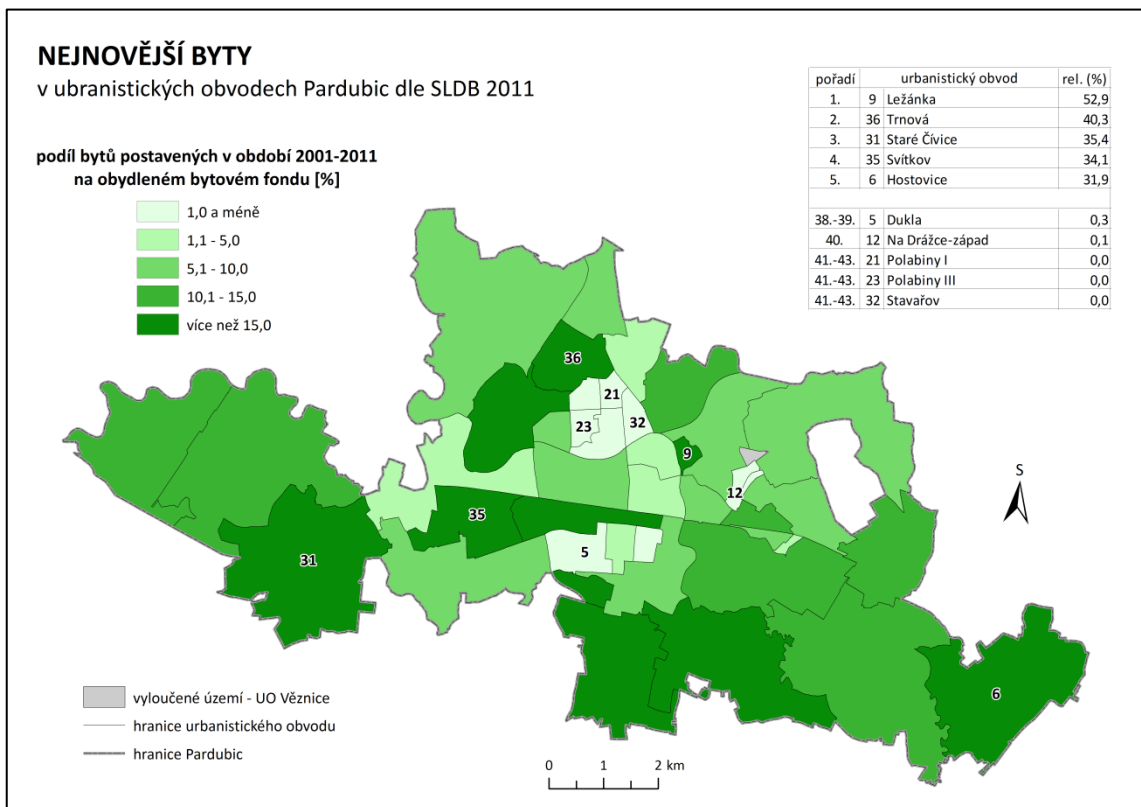
## Příloha 37



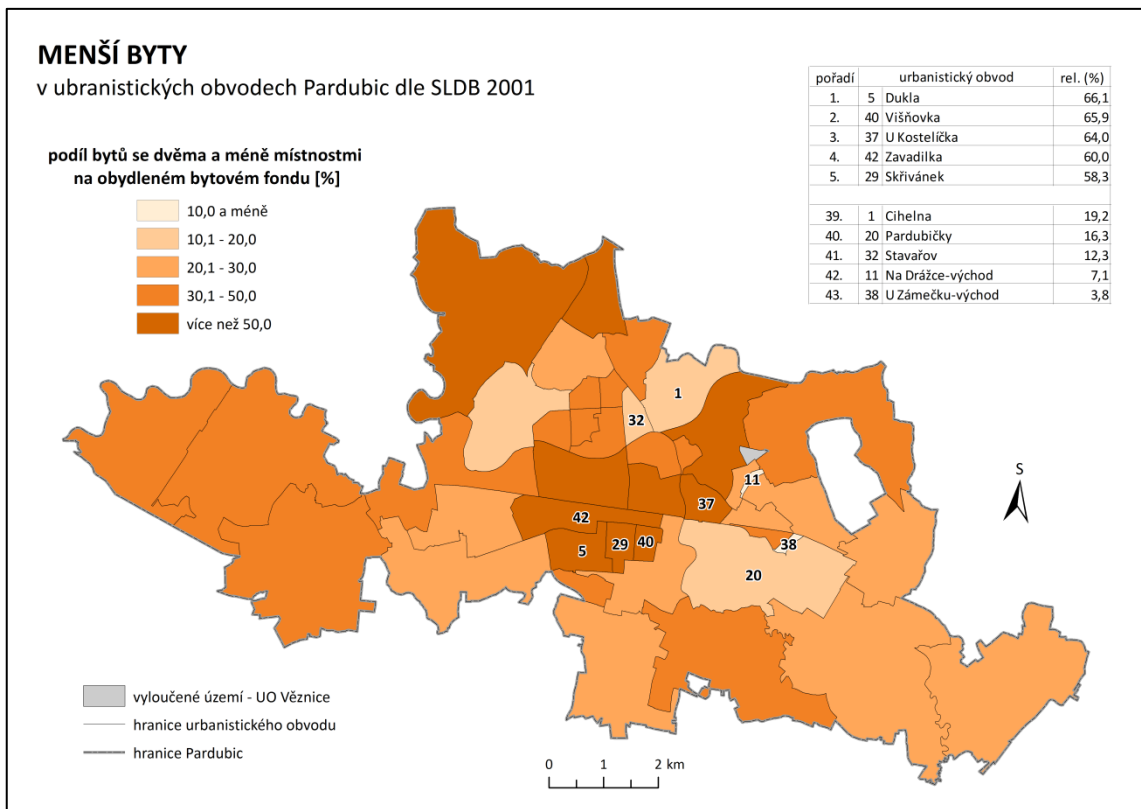
## Příloha 38



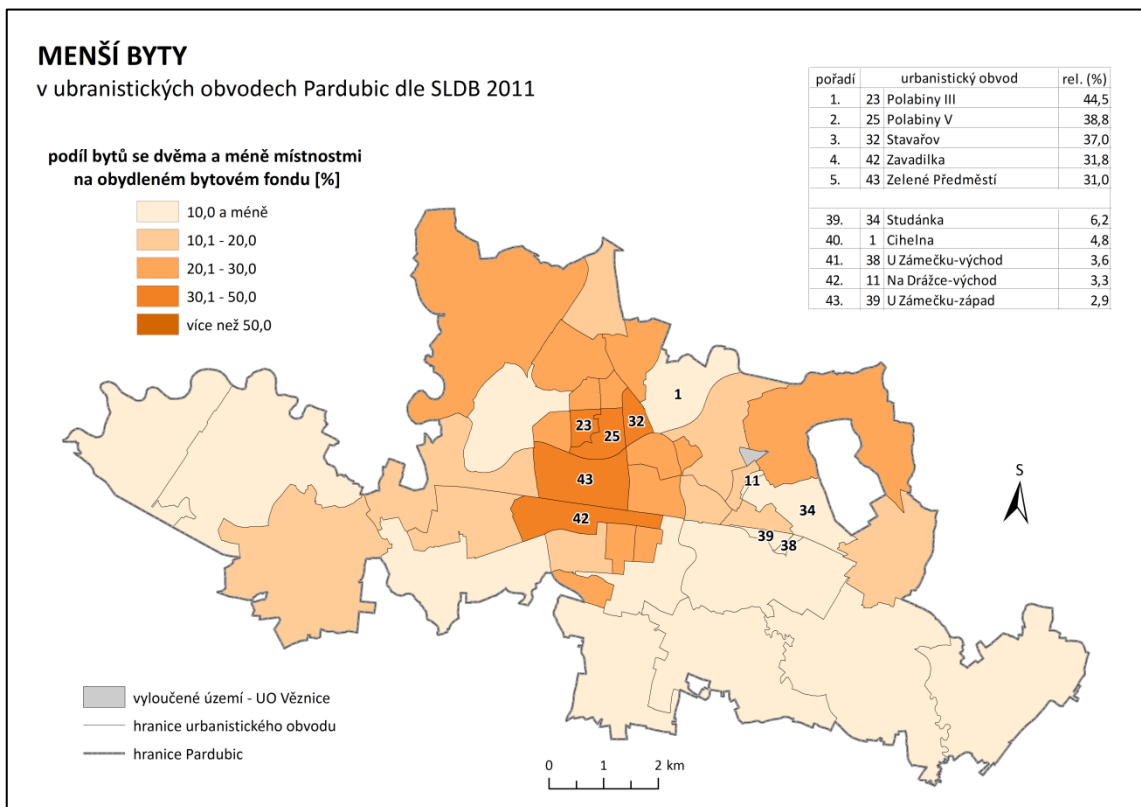
## Příloha 39



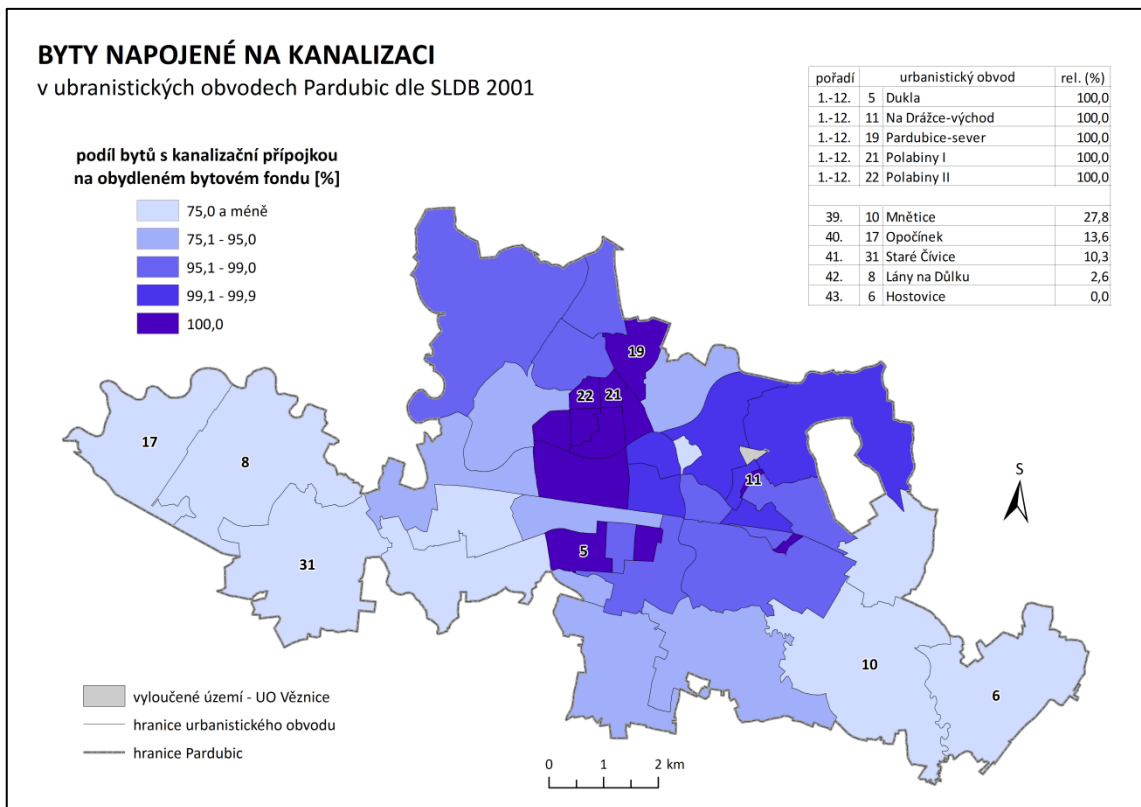
## Příloha 40



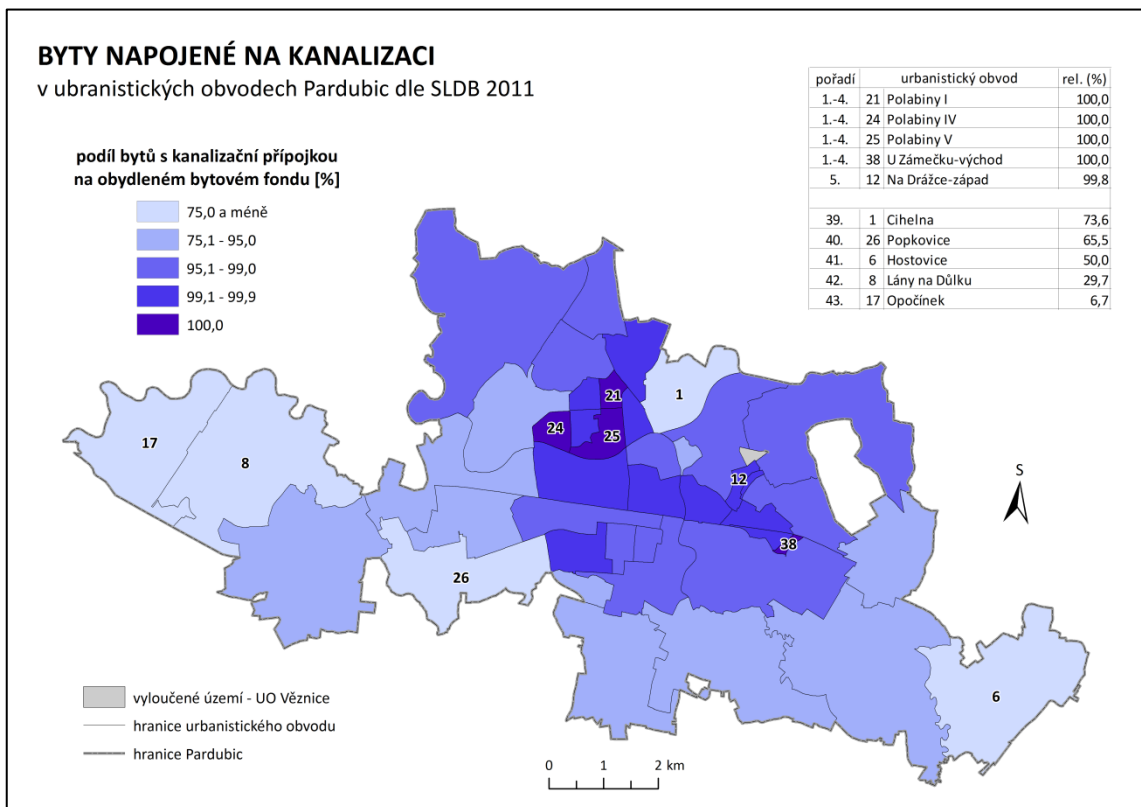
## Příloha 41



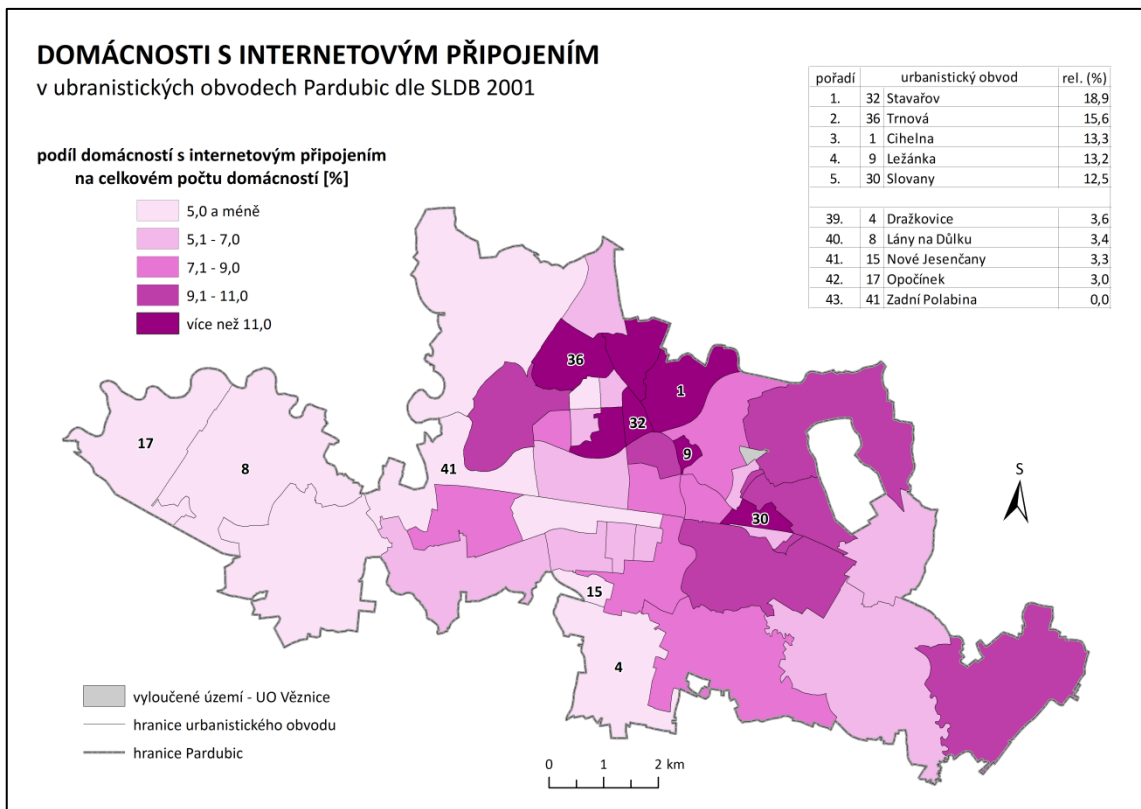
## Příloha 42



## Příloha 43



## Příloha 44



## Příloha 45

