

**Univerzita Palackého v Olomouci**

**Přírodovědecká fakulta**

**Katedra geoinformatiky**

**PROSTOROVÉ DISPARITY SOCIÁLNÍHO  
VYLOUČENÍ V ČESKU**

**Bakalářská práce**

**Adam JIRČÍK**

**Vedoucí práce Mgr. Karel MACKŮ, Ph.D.**

**Olomouc 2024**

**Geoinformatika a kartografie**

## **ANOTACE**

Bakalářská práce statisticky hodnotí prostorové rozložení sociálního vyloučení v České republice. Základním zdrojem dat pro práci je index sociálního vyloučení vzniklý v rámci Metodiky sociálního vyloučení pod záštitou Ministerstva pro místní rozvoj ČR. Cílem je kvantifikovat míru ohrožené populace a zjistit nejproblematictější lokality pomocí metody autokorelace. Dalším z dílčích cílů je identifikace prostorového trendu na základě prostorového shlazení dat a časového trendu pomocí Mann-Kendall testu a lineární regrese. V práci jsou i definované hlavní příčiny vyloučení a vytvořena typizační mapa podle převažujícího identifikátoru sociálního vyloučení. Na závěr je nastíněn problém českého pohraničí, které je z hlediska sociálního vyloučení problémové a jsou stručně shrnuty vybrané lokality: Ústecký kraj, Kojetínsko a Ostrava. Je popsán hlavní důvod vysokých hodnot vyloučení a snaha řešení problému. Výsledkem práce jsou mapy, grafy a tabulky zobrazující výsledky vzniklé v analytické práci. Hlavním přínosem práce je detailnější pohled na prostorové rozložení sociálního vyloučení v Česku, který může pomoci při řešení problému.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Sociální vyloučení; statistika; Česko

Počet stran práce: 33

Počet příloh: 28 (z toho 3 volné)

## **ANOTATION**

The bachelor thesis statistically evaluates the spatial distribution of social exclusion in Czechia. The basic source of data for the thesis is the Social Exclusion Index developed within the Metodiky sociálního vyloučení under the auspices of the Ministry of Regional Development CZ. The aim is to quantify the level of social excluded population and to identify the most problematic locations using autocorrelation. Another goal is to identify the spatial trend based on spatial data smoothing and to identify time trend using Mann-Kendall test and linear regression. This paper also defines the main causes of exclusion and creates a typology map according to the dominant identifier of social exclusion. Finally, the problem of the Czech border region, which is problematic in terms of social exclusion, is outlined and selected localities are briefly summarized. The main reason for the high exclusion rates and the efforts to solve the problem are described. As a result of the work, maps, graphs and tables showing the results of the analytical work are presented. The main contribution of the thesis is a more detailed view of the spatial distribution of social exclusion in the Czech Republic, which can help in solving the problem.

## **KEYWORDS**

Social exclusion; statistics; Czechia

Number of pages: 33

Number of appendixes: 28

**Prohlašuji, že**

- bakalářskou/diplomovou práci včetně příloh, jsem vypracoval(a) samostatně a uvedl(a) jsem všechny použité podklady a literaturu.

- jsem si vědom(a), že na moji bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. - autorský zákon, zejména § 35 – využití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a využití díla školního a § 60 – školní dílo,

- beru na vědomí, že Univerzita Palackého v Olomouci (dále UP Olomouc) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou/diplomovou práci užívat (§ 35 odst. 3),

- souhlasím, že údaje o mé bakalářské/diplomové práci budou zveřejněny ve Studijním informačním systému UP,

- v případě zájmu UP Olomouc uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít výsledky a výstupy mé bakalářské/diplomové práce v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,

- použít výsledky a výstupy mé bakalářské/diplomové práce nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem UP Olomouc, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly UP Olomouc na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

# UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Akademický rok: 2022/2023

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Adam JIRČÍK  
Osobní číslo: R21445  
Studijní program: B0532A330011 Geoinformatika a kartografie  
Téma práce: Prostorové disparity sociálního vyloučení v Česku  
Zadávající katedra: Katedra geoinformatiky

### Zásady pro vypracování

Cílem bakalářské práce je provést detailní prostorové hodnocení sociálního vyloučení (exkluze) v Česku. Hlavním teoretickým i datovým východiskem pro práci bude "Metodika pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území" Ministerstva pro místní rozvoj ČR, případně jiné dostupné alternativní přístupy. Pomocí prostorových analýz provede student hodnocení sociálních nerovností napříč Českem. Hodnocení kvantifikuje míru ohrožené populace, identifikuje nejproblematičtější lokality pomocí analýzy autokorelace, vymezí hlavní prostorové trendy a vyhodnotí časový vývoj sledovaného jevu v prostoru. Závěrem uvede problematiku sociálního vyloučení do kontextu s jinými podobnými tématy, kterými jsou např. kvalita života nebo rozdělení obcí na příslušnost k venkovskému/městskému prostoru, a tyto závislosti vhodnými metodami kvantifikuje. Hlavním výsledkem práce bude datová sada obsahující výsledky všech vypočtených analýz. Ty budou dále vhodně prezentována formou map, tabulek a grafů.

Text práce student zpracuje v souladu se závaznou šablonou pro kvalifikační práce KGI. O diplomové práci student vytvoří webovou stránku a poster. Celou práci (text, přílohy, výstupy, zdrojová a vytvořená data, poster a web) odevzdá student v digitální podobě na datové úložiště katedry. Do evidence STAG student odevzdá úplný text práce s přílohami, které určí vedoucí práce. Fyzicky student odevzdá výtisk posteru ve formátu A2 a přílohy určené vedoucím práce.

Rozsah pracovní zprávy: max. 50 stran  
Rozsah grafických prací: dle potřeby  
Forma zpracování bakalářské práce: elektronická

### Seznam doporučené literatury:

- Agovino, M., Cerciello, M., Ferraro, A. et al. A Regional Perspective on Social Exclusion in European Regions: Context, Trends and Policy Implications. *Ital Econ J* 8, 409–433 (2022). <https://doi.org/10.1007/s40797-021-00175-y>
- European Commission. (2023). Social protection & social inclusion - Employment, Social Affairs & Inclusion - European Commission. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=750&langId=en>
- Eurostat (2023) Living conditions in Europe - poverty and social exclusion. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living\\_conditions\\_in\\_Europe\\_-\\_poverty\\_and\\_social\\_exclusion&oldid=584082#Poverty\\_and\\_social\\_exclusion](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Living_conditions_in_Europe_-_poverty_and_social_exclusion&oldid=584082#Poverty_and_social_exclusion)
- Lang, P., & Matoušek, R. (2020). Metodika pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území.
- Mareš, P. & Sirovátka, T. (2008). Sociální vyloučení (exkluze) a sociální začleňování (inkluzie) – koncepty, diskurz, agenda. *Sociologický časopis*, 44(2), 271–294.
- Sirovátka, T., et al. 2013. Indikátory strategie potlačování chudoby a sociálního vyloučení v České republice. Brno: Výzkumný ústav práce a sociálních věcí.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Karel Macků, Ph.D.**  
Katedra geoinformatiky

Datum zadání bakalářské práce: **5. května 2023**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2024**

LS.

---

**doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.**  
děkan



---

**prof. RNDr. Vilém Pechanec, Ph.D.**  
vedoucí katedry

V Olomouci dne 1. září 2023

# OBSAH

<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK .....</b>	<b>8</b>
<b>ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>CÍLE PRÁCE .....</b>	<b>10</b>
<b>1 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY.....</b>	<b>11</b>
1.1 Definice sociálního vyloučení.....	11
1.2 Metodiky sociálního vyloučení v České republice.....	12
1.2.1 Indikátory strategie potlačování chudoby a sociálního vyloučení .....	12
1.2.2 Index sociálního vyloučení.....	12
1.3 Studie v evropském měřítku .....	14
1.4 Indikátory sociálního vyloučení ve vybraných státech .....	15
<b>2 METODY A POSTUP ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>17</b>
2.1 Použité metody .....	17
2.2 Použitá data.....	18
2.3 Použité programy.....	19
2.4 Postup zpracování .....	19
<b>3 ANALYTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>20</b>
3.1 Kvantifikace ohrožené populace.....	20
3.2 Prostorové hodnocení .....	21
3.3 Shlazení dat.....	23
3.4 Časový trend.....	24
3.4.1 Mann-Kendall test.....	24
3.4.2 Lineární regrese.....	25
3.5 Korelace s podobnými tématy .....	29
3.6 Identifikace hlavních příčin soc. vyloučení.....	30
<b>4 INTERPRETACE VÝLEDKŮ .....</b>	<b>33</b>
4.1 Sudety po 2. světové válce.....	33
4.2 Současný stav českého pohraničí.....	33
4.3 Boj se sociálním vyloučením ve vybraných regionech.....	34
4.3.1 Ústecký kraj .....	34
4.3.2 Ostrava.....	35
4.3.3 Kojetín .....	35
<b>5 VÝLEDKY .....</b>	<b>37</b>
<b>6 DISKUZE.....</b>	<b>40</b>
<b>7 ZÁVĚR .....</b>	<b>41</b>
<b>POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE</b>	
<b>PŘÍLOHY</b>	

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

<b>Zkratka</b>	<b>Význam</b>
SV	Sociální vyloučení
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
LISA	Local Indicators of Spatial Autocorrelation
MK test	Mann-Kendall test



# ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá prostorovým rozložením sociálního vyloučení v České republice. Hlavním zdrojem dat, ze kterých práce vychází, je *Metodika pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v České republice*, na jejímž základě byl vytvořen index sociálního vyloučení.

Práce poskytuje detailní prostorové hodnocení vyloučení na daném území. V úvodu je kvantifikována míra ohrožené populace. Jsou nalezeny shluky vysokých a nízkých hodnot pomocí metody autokorelace. Díky shlazení dat ze svého okolí je nalezen prostorový trend a menší shluky, které jsou obtížně identifikovatelné pomocí základních metod vizualizace. Vzhledem k dostupnosti dat od roku 2016 do roku 2022 je identifikován časový trend sociálního vyloučení v obcích České republiky. Trend byl zjišťován pomocí Mann-Kendall testu a lineární regrese. Dále je v rámci práce zjišťována korelace sociálního vyloučení s podobnými jevy pomocí Pearsonova korelačního koeficientu. Jsou identifikovány i hlavní příčiny sociálního vyloučení a vytvořena typizační mapa na základě převažujícího identifikátoru způsobujícího vyloučení. V závěru práce je stručně shrnuta moderní historie a současný stav českého pohraničí. Zároveň jsou vybrány tři lokality s vysokými hodnotami vyloučení a je popsán důvod vysokých hodnot v místě a řešení problému.

Hlavním přínosem práce je použití statistických metod, které v rámci zpráv MMR nebyly použity a nabízí detailnější a přesnější pohled na danou problematiku. Z takových metod lze zmínit zjišťování lokální autokorelace k identifikaci shluků, Mann-Kendall test a lineární regresi pro určení časového trendu, prostorové shlazení dat, či korelaci k ostatním tématům.

## **CÍLE PRÁCE**

Hlavním cílem bakalářské práce je provést detailní prostorové hodnocení sociálního vyloučení v Česku. Hlavním teoretickým i datovým východiskem pro práci je *Metodika pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území* od Ministerstva pro místní rozvoj ČR. Dílčími úkoly bude kvantifikace ohrožené populace a nalezení prostorových shluků pomocí metody autokorelace. V datech bude nalezen hlavní prostorový trend a zjištěn trend časový. Problematika sociálního vyloučení bude zároveň uvedena do kontextu s jinými podobnými tématy a bude kvantifikována vzájemná závislost. Na závěr bude vypracován komentář popisující vybrané problematické lokality.

Výsledkem práce bude datová sada obsahující všechny vypočtené analýzy. Ty budou prezentovány ve formě map a grafů. Součástí práce je i webová stránka pojednávající o práci a propagační poster.

# 1 SOUČASNÝ STAV ŘEŠENÉ PROBLEMATIKY

## 1.1 Definice sociálního vyloučení

Existuje mnoho definic vysvětlujících pojem sociální vyloučení, cizím slovem exkluzi. Růžička s Touškem za sociálně vyloučené považují jednotlivce či celé skupiny, kteří jsou vytěsňováni na okraj společnosti a je jim omezován nebo zamezen přístup ke zdrojům, které jsou jinak ostatním členům společnosti dostupné (Růžička & Toušek, 2014).

Pojem sociální vyloučení, též sociální exkluze, vznikl na konci 70. let ve Francii (Silver, 1994). Mareš a Sirovátka nicméně zmiňují, že se s procesy odsouvání určitých osob na kraj společnosti (marginalizace) a odsouvání mimo společnost (exkluze) můžeme setkat ve všech časově či prostorově určených společnostech. Podle Mareše (2000) dříve pomáhalo sociální vyloučení k udržení sociální integrity, neboť byli vyloučeni jedinci či skupiny vyznávající jiné normy a hodnoty a již byli potenciálně nebezpečné pro společnost. V současnosti je trend přesně opačný a je zde snaha začlenit do společnosti co nejvíce lidí, neboť právě sociálně vyloučení mohou narušovat vnitřní integritu společnosti. (Mareš a Sirovátka, 2008)

Dříve bylo sociální vyloučení bráno pouze jako znak chudoby. Na rozdíl od ní ale vstupuje do procesu sociálního vyloučení kromě těch ekonomických mnohem více faktorů. Například pohlaví, rasa, věk a postižení. Tyto vlastnosti mohou být pro některé osoby překážkou v procesu k začlenění do společnosti. Osoby sociálně vyloučené nemohou kvůli uvedeným faktorům participovat na základních aktivitách, ke kterým je občanství opravňuje. Dle Čady (2015) někteří autoři nicméně stále považují sociální vyloučení za extrémní formu chudoby a Mareš se Sirovátkou potvrzují, že mezi chudobou a sociálním vyloučením existuje velká korelace. Ačkoliv by se mohlo zdát, že se se sociálním vyloučením potýkají pouze v chudých zemích, není tomu tak. Vysokou mírou sociálního vyloučení trpí i vyspělé západoevropské státy. Sartori (2005) zmiňuje, že jedním z důvodů, proč je sociální vyloučení jedním z hlavních témat v rámci politiky EU, je migrace a nezačleňování imigrantů do evropské společnosti.

Na území států velmi často dochází k územní sociální exkluzi. Ta vzniká buď vysokou koncentrací sociálně vyloučených osob, nebo určitými atributy (vysoká kriminalita, nezaměstnanost), které zvyšují riziko exkluze. V některých, typicky afrických, státech vznikají slumy, kde sice dochází ke komunitní práci a projektům, ale naprosto zde absentují základní sociální instituce jako rodina, víra nebo politické strany. Na některých místech dochází ke ghettoizaci, která může být i dobrovolná a v symbióze s většinovou společností. (Mareš, Sirovátka, 2008)

Dle Atkinson (1998), je sociální vyloučení procesem vedoucím k deprivaci v mnoha navzájem se ovlivňujících oblastech. Je proto důležité stanovit různé dimenze ovlivňující sociální vyloučení. Percy-Smith (2000) například rozlišuje složku ekonomickou, sociální, politickou, komunitní, individuální, skupinovou a prostorovou.

Ve většině evropských zemí byla v rámci politických kroků proti sociálnímu vyloučení zřízena agenda sociálního začleňování. Tato agenda má na starost přijímat opatření a hodnotit výsledky sociálního začleňování. Cílí na překonání exkluze a snaží se integrovat sociálně vyloučené zpět do společnosti. Jelikož se sociální vyloučení skládá z mnoha složek, nestačí se zaměřit pouze například na ekonomickou složku. V takovém případě by mohlo dojít k uzavření vyloučené skupiny vůči většinové společnosti. K problému je třeba přistupovat koncepčně. Nelze ale pokrýt úplně všechny složky a je nezbytně nutné vybrat ty nejdůležitější v daném regionu.

Kurčení míry sociálního vyloučení je v mnoha zemích sestavena tzv. metodika sociálního vyloučení. Do takové metodiky vstupují faktory, které jsou pro skupinu ze společnosti vyloučenou charakteristické. Každá země a region má různé socio-ekonomické vlastnosti, a proto zahrnuje různé faktory vstupující do metodiky.

## **1.2 Metodiky sociálního vyloučení v České republice**

### **1.2.1 Indikátory strategie potlačování chudoby a sociálního vyloučení**

V roce 2013 vytvořil Výzkumný ústav práce a sociálních věcí v Brně dokument *Indikátory strategie potlačování chudoby a sociálního vyloučení v České republice*. Tato metodika vyhodnocuje pokrok v dané oblasti a představuje dílčí indikátory, které kvantifikují sociální vyloučení. Tyto indikátory vychází z 38 cílů sociálního začleňování. Indikátory vychází z *Dlouhodobé vize resortu práce a sociálních věcí*, která navázala na akční plány sociálního začleňování. Metodika kombinuje kvantitativní a kvalitativní data. Výsledky za všechny indikátory jsou dostupné pro roky 2010, 2011 a 2012. Výsledná data jsou v různých indikátorech dostupné za různé administrativní jednotky: celá republika, NUTS 2 jednotky, kraje, okresy. (Sirovátka a kol., 2013)

Výsledky ukazují, že v porovnání s ostatními členy Evropské unie není riziko sociálního vyloučení v České republice vysoké. I přes ekonomickou krizi z let 2009 až 2012 a úsporné opatření v sociální oblasti nedošlo ke zhoršení celkové situace. Na druhou stranu se zvýšil počet nezaměstnaných osob a osob pobírajících sociální dávky hmotné nouze. Bylo zjištěno, že určité problémy spojené se sociálním začleňováním jsou koncentrovány mezi určitými kategoriemi populace a regiony. Sociálním vyloučením nejvíce trpícími regiony jsou Severozápad, Moravskoslezsko, Ústecko a Karlovarsko. Nejvíce postiženými okresy jsou Děčín, Most, Chomutov, Sokolov, Bruntál a Jeseník. Výzkum zjistil, že velkou část vyloučených tvoří romské etnikum. Největšími problémy v porovnání s ostatními členy EU jsou oblasti bydlení, sociální práce a s tím související počet sociálních pracovníků a pracovníc. (Sirovátka a kol., 2013)

### **1.2.2 Index sociálního vyloučení**

Český index sociálního vyloučení je každoročně sestavován Agenturou pro sociální začleňování spadající pod Ministerstvo pro místní rozvoj. Tato instituce měří sociální vyloučení od roku 2016 a každoročně zveřejňuje výsledky na svých webových stránkách. Důležitými ukazateli pro určení míry sociálního vyloučení v republice jsou bydlení, vzdělávání, zadluženost a zaměstnanost. Metodika zmiňuje i další faktory, jako například zdraví a míru dožití, nicméně zmiňuje, že ačkoliv je prokázána korelace s těmito jevy, není dostatek dat pro určení SV na úrovni obcí.

Pro zajištění systémového měření, které by mohlo být každoročně opakováno z veřejně dostupných neměnicích se dat, byl vytvořen *Index sociálního vyloučení*. Tento index zahrnuje pět klíčových ukazatelů, které byly agenturou po důsledném zvažování vybrány jako určující pro kvantifikaci míry sociálního vyloučení. Index je zjišťován na úrovni obcí České republiky. Tvůrci indexu zmiňují, že bylo důležité, aby indikátor zahrnul ideálně všechny sociálně vyloučené osoby a zároveň vynechal osoby ostatní. Příkladem indikátoru, který byl takto vyškrtnut ze seznamu, je nejvyšší dosažené vzdělání, které je ovlivněno věkovou strukturou obyvatelstva obce (starší věkové skupiny mají podle SLDB v 70 % základní nejvyšší dosažené vzdělání). Důležité bylo, aby byla data objektivní a

nezkreslena administrativní prací a v neposlední řadě, aby se v letech neměnilo měření těchto dat a byla pravidelně, alespoň jednou ročně, aktualizována.

Index může nabývat hodnot od 0 do 30. Čím vyšší je hodnota indexu, tím vyšší je v dané obci předpokládaná míra vyloučení. Celkem se index skládá z pěti indikátorů:

- Příjemci příspěvku na živobytí
- Příjemci příspěvku na bydlení
- Osoby v exekuci
- Dlouhodobě nezaměstnané osoby
- Předčasné odchody ze systému vzdělávání – běžné třídy

Data pochází z následujících institucí: MPSV, MŠMT, Česká exekutorská komora, Český statistický úřad. Hodnoty jsou meziročně aktualizovány a zveřejňovány vždy ve druhém pololetí roku na stránkách agentury.

U všech pěti indikátorů byly pro každou obec zaznamenány následující hodnoty:

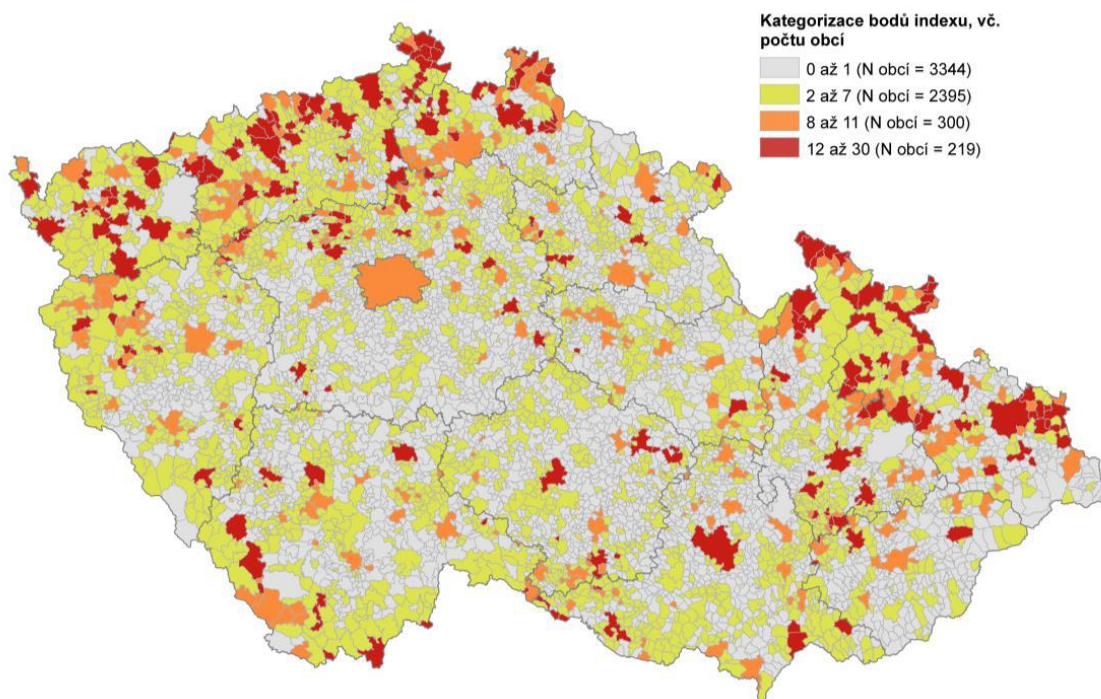
- Absolutní počet
- Relativní podíl
- Lokalizační kvocient

Tab. 1 Prahové hodnoty pro jednotlivé indikátory a jejich tři perspektivy (Metodika pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území, 2020)

	absolutní počet		relativní podíl		LQ	
	1. práh	2. práh	1. práh	2. práh	1. práh	2. práh
osoby v exekuci	100	200	12	18	1,8	2,5
příspěvky na bydlení	40	80	2,1	3	1,8	2,5
příspěvky na živobytí	30	60	0,9	1,7	1,8	2,5
dlouhodobě nezaměstnaní	40	80	1,4	2,5	1,8	2,5
předčasné odchody	6	12	5	12	1,8	2,5

Znalost absolutního počtu je důležitá pro místní politiky, relativní počet ukazuje velikost problému v dané obci a lokalizační kvocient zohledňuje odchylku relativního podílu od průměrné situace v kraji, viz Metodika pro sociální vyloučení.

U všech dílčích identifikátorů a všech hodnot byly určeny hodnoty prahové, které pomáhají ke zjednodušenému a objektivnímu porovnání obcí. Za překročení každé prahové hodnoty je obci udělen jeden bod. Celkově může obec získat až 30 bodů.



Obr. 1 Kartogram na základě sociálního vyloučení v ČR v roce 2018 (Metodika pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území, 2020)

Při porovnávání mezi jednotlivými roky je důležité, aby nedošlo ke změnám legislativy týkajících se indikátorů. Metodika zmiňuje například změnu limitů pro pobírání příspěvku na bydlení, která se může v budoucnu měnit a tím i ovlivnit index, a je nutné popsat omezení, která při ní nastávají. Nicméně pokud k žádným změnám nedošlo, je index k takovému porovnávání ideální a použitelný. V budoucnu je možné, že se budou prahové hodnoty pro jednotlivé identifikátory lehce měnit (Metodika pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území, 2020).

### 1.3 Studie v evropském měřítku

V říjnu 2020 vydala univerzita v Neapoli článek, ve kterém řešila problematiku sociálního vyloučení v evropském měřítku, s názvem „A Regional Perspective on Social Exclusion in European Regions: Context, Trends and Policy Implications“. Ve svém článku zahrnují politiku, trendy a politické důsledky. Studie se dotýká i prostorové statistiky a prostorových dat, které jsou tématem i této práce. (Agovino a kol., 2020)

Data v této studii pocházejí z agentury Eurostat, což je statistický úřad Evropské unie, který shromažďuje mnoho datových zdrojů napříč celou EU a poskytuje statistické srovnávání. Základní jednotkou, kterou Eurostat, stejně jako tato studie, využívá, jsou NUTS-2 regiony pokrývající 22 členských států Evropské unie. Data pokrývají časový úsek mezi lety 2004 a 2016. Dataset obsahuje čtyři závislé proměnné a čtyři regresory. Závislými proměnnými jsou sociální vyloučení a její tři složky: chudoba, materiální deprivace a nízká intenzita práce. Regresory jsou vzdělání, nezaměstnanost, naděje dožití a EQI (kvalita institucí). (Agovino a kol., 2020)

Práce využívá několik analytických metod k určení prostorových vzorců. Nejprve byla zaměřena pozornost na roli sousedních regionů. Pro zjištění tohoto jevu byla použita prostorová autokorelace, konkrétně metoda Moranova I. K odhalení prostorových shluků (skupin s podobnými hodnotami sociálního vyloučení) odlehklých hodnot posloužil v této práci lokální Moranův Index (LISA). (Agovino a kol., 2020)

V diskuzní části jsou zmíněny limitace studie. Tou největší je fakt, že chybí data z několika evropských států, včetně Německa a Francie. Nicméně byly odhaleny prostorové vzory v oblasti sociálního vyloučení v regionech EU. (Agovino a kol., 2020)

## 1.4 Indikátory sociálního vyloučení ve vybraných státech

Ne ve všech zemích a krajích je index pro porovnání míry sociálního vyloučení stejný. Na určení, které proměnné budou do indexu vstupovat, má vliv mnoho socio-ekonomických a historických faktorů. Podle Organizace spojených národů probíhá oficiální měření sociálního vyloučení ve třech čtvrtinách členských států. Celkem v osmi členských zemích, včetně České republiky, probíhá měření sociálního vyloučení na základě popisu OSN. (Approaches to measuring social exclusion, 2022)

Jak už bylo popsáno výše, v českém kontextu je sociální vyloučení spjata hlavně s oblastmi týkajícími se bydlení, vzdělávání, zaměstnání, zadluženosti nebo zdraví. Tuzemská metodika absolutně opomíjí politickou nebo komunitní složku, které bývají zmiňovány v mnoha zahraničních pracích. (Approaches to measuring social exclusion, 2022)

Například v Anglii vznikla studie, která sociální vyloučení rozděluje na více poddruhů vyloučení: materiální vyloučení, vztahové vyloučení, politické vyloučení, digitální vyloučení a vyloučení strukturální. Tyto druhy vyloučení obsahují jednotlivé proměnné, které do indexu vstupují. Navíc například strukturální vyloučení je zaměřeno především na cizince a jedním z parametrů je problém s angličtinou, oficiálním jazykem země. Takový parametr je v českém prostředí vzhledem k nízkému počtu cizinců nepotřebný. (Approaches to measuring social exclusion, 2022)

Nizozemci (Coumans a Schmeets, 2014) do svého indexu zahrnují celkem 42 faktorů, které ovlivňují celkovou hodnotu sociálního vyloučení. Nezahrnují v něm ale osoby s nízkým příjmem a zmiňují, stejně jako většina podobných studií, že zdraví není přímým důsledkem sociálního vyloučení. Zajímavé je zahrnutí kulturní deprivace, která se v jiných studiích nenachází. (Approaches to measuring social exclusion, 2022).



Obr. 2 Teoretické schéma tvorby indexu sociálního vyloučení v Nizozemsku (Coumans a Schmeets, 2014)

Pojem deprivace označuje citové strádání člověka a nedostatečné uspokojení fyzické či psychické složky jedince. Sociální deprivace označuje stav, kdy je člověk odloučen některou ze sociálních skupin, například ztráta zaměstnání, ztráta bydliště, odmítnutí

rodinou. Do indexu sociální deprivace může vstupovat mnoho dílčích indexů týkajících se například zaměstnání, vzdělání nebo příjmů (Approaches to measuring social exclusion, 2022).



## 2 METODY A POSTUP ZPRACOVÁNÍ

V této kapitole budou popsány všechny metody a software, díky kterým byly splněny všechny vytyčené cíle práce. Kapitola je pro lepší přehlednost členěna do podkapitol.

### 2.1 Použité metody

#### Identifikace prostorové autokorelace

Pro identifikaci prostorových shluků byly použity geoprocessingové nástroje v softwaru ArcGIS Pro s názvem Cluster and Outlier Analysis a Getis-Ord  $G_i^*$ . Tyto nástroje se nachází v toolboxu Spatial Statistics Tools. Nástroj Cluster and Outlier Analysis na základě lokálního Moranova  $I$  odhalí shluky vysokých a nízkých hodnot. Dochází i k identifikaci outlierů, míst s výrazně odlehlou hodnotou jevu od svého okolí. Getis-Ord  $G_i^*$  zjišťuje pouze shluky vysokých a nízkých hodnot.

#### Identifikace prostorového trendu

Identifikace prostorového trendu bylo dosaženo pomocí shlazení vstupních dat. Vstupní hodnota je v takovém případě nahrazena hodnotou ze svého okolí. Není proto vhodné s takto upravenými daty provádět další analýzy, ale slouží primárně k vizuálnímu porovnání. Okolí, které je použito k výpočtu výsledné hodnoty, může být definováno na základě přímého sousedství, vzdálenosti, případně počtem nejbližších sousedů.

#### Identifikace časového trendu

K identifikaci časového trendu byly použity dvě metody, Mann-Kendall test a regresní analýza. Obě metody slouží ke statistickému vyhodnocení, zda v datech existuje rostoucí nebo klesající trend proměnné v čase.

Mann-Kendall test je neparametrický, a tudíž lze použít na všechny typy rozdělení (není nutné testovat normální rozdělení dat). K identifikaci trendu jsou nutné alespoň čtyři záznamy v čase. Při malém počtu záznamů je velká pravděpodobnost, že nebude nalezen žádný trend, proto se spíše doporučuje osm až deset záznamů. (Khambhammettu, 2005)

$$S = \sum_{k=1}^{n-1} \sum_{j=k+1}^n \text{sgn}(x_j - x_k)$$

Lineární regrese vysvětluje, zda je možné předpovědět hodnotu jedné proměnné na základě jiné proměnné. Mezi těmito proměnnými musí existovat přímá souvislost. Trend je určen pomocí rovnice přímky, která má následující předpis:

$$Y = a + bX$$

- $Y$  = závislá proměnná
- $X$  = nezávislá proměnná
- $a$  = průsečík s osou  $y$
- $b$  = sklon přímky.

Vstupní data by měla mít normální rozdělení. Data jsou proložena regresní přímkou, jejíž předpis je vypočítán na základě metody nejmenších čtverců. Jednou z nejdůležitějších hodnot výsledku je regresní koeficient, který vyjadřuje sklon přímky a směr a sílu mezi závislou a nezávislou proměnnou. Koeficient determinace zase odhaduje kvalitu modelu.

## Korelace

Korelace měří sílu vzájemné závislosti dvou náhodných veličin, její míru udává korelační koeficient. Hodnota korelačního koeficientu může nabývat od -1 do 1. Záporné hodnoty znamenají zápornou lineární korelaci, kladné kladnou a čím blíže je hodnota -1, respektive 1, tím silnější korelace je. Důležitým výsledkem korelace je i míra statistické významnosti, která udává, s jakou pravděpodobností získáte hodnotu, která je alespoň stejná nebo větší než skutečná hodnota pozorování, pokud je nulová hypotéza správná. Nejběžnějšími druhy korelačních koeficientů jsou Pearsonův a Spearmanův. Pearsonův korelační koeficient je velmi citlivý na odlehlé hodnoty a vyžaduje normální rozdělení, zatímco Spearmanův korelační koeficient je k odlehlým hodnotám robustní a je možné ho použít i na data s jiným než normálním rozdělením.

## 2.2 Použitá data

### Index sociálního vyloučení

Základní datovou sadou byla data indexu sociálního vyloučení vzniklá v rámci Metodiky pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území. Základní charakteristika indexu je již popsána v kapitole Index sociálního vyloučení. Data jsou dostupná na webu sociálního začleňování.<sup>1</sup>

Data jsou ve formátu .xlsx a obsahují následující atributy:

- Název obce
- Kód obce
- Kód OPOÚ
- Název OPOÚ
- Kód ORP
- Název ORP
- Kód okresu
- Název okresu
- Kód kraje
- Název kraje
- Hodnota indexu sociálního vyloučení za obec
- Počet bodů v dimenzi exekucí
- Počet bodů v dimenzi PnB
- Počet bodů v dimenzi PnŽ
- Počet bodů v dimenzi UoZ +6 měsíců
- Počet bodů v dimenzi předčasných odchodů
- Hodnota indexu sociálního vyloučení za kraj
- Hodnota indexu sociálního vyloučení za SO ORP.

Hodnoty jsou dostupné za roky 2016 až 2022.

### ArcČR 3.3

Databáze ArcČR 3.3 byla použita jako vektorová data, na která byla připojena data indexu. Byly použity následující vrstvy:

- Obce polygony
- Kraje polygony

---

<sup>1</sup> [HTTPS://WWW.SOCIALNI-ZACLENOVANI.CZ/DOKUMENT/NOVY-INDEX-SOCIALNIHO-VYLOUCENI-A-JEHO-ROLE-VE-STATNICH-POLITIKACH-MATERIALY-KE-STAZENI/](https://www.socialni-zaclenovani.cz/dokument/novy-index-socialniho-vylouceni-a-jeho-role-ve-statnich-politikach-materialy-ke-stazeni/)

- Stát polygon
- Obce body.

### Data o podobných jevech použita pro korelaci

Pro korelaci byla použita data kvality života z projektu *Implementation of GIS Tools in the Quality of Life Assessment of Czech Municipalities*, městského/venkovského charakteru z projektu *Fuzzy přístup při určování příslušnosti obcí do venkovského a městského prostoru* a volební výsledky do Poslanecké sněmovny 2021. Všechna data byla poskytnuta ve formátu .xlsx a jsou agregována na obce.

## 2.3 Použité programy

Všechny mapové výstupy a mnoho analytických úloh a poster byly vytvořeny v ArcGIS Pro ve verzi 3.0.0. Grafy a tabulky byly vytvořeny v MS Excel. Výsledky regrese, Mann-Kendall testu a korelace byly vypočteny pomocí Pythonu v prostředí Jupyter Notebook. Výhodou notebooku je kombinace částí kódu, komentářů a grafických výstupů. Při práci byly využity knihovny:

- NumPy
- Pandas
- SciPy
- statsmodels.

Prostorové vyhlazení bylo řešeno v programu Geoda ve verzi 1.22. Jedná se o bezplatný softwarový nástroj, který slouží k analýzám a modelování prostorových vzorů. Program byl vyvinut v roce 2003 Dr. Luc Anselinem. Software disponuje uživatelsky příjemným grafickým rozhraním. (GeoDa, 2024)

## 2.4 Postup zpracování

Tvorbě bakalářské práce předcházelo studium literatury spojené s tématem práce. Následovala analytická část práce, kdy byla zároveň vytvořena většina mapových výstupů. Následně byl vytvořen komentář přidávající geografickou souvislost. V poslední fázi byla bakalářská práce sepsána a byla vypracována webová stránka a poster. Schéma práce je k nahlédnutí na Obr. 3.



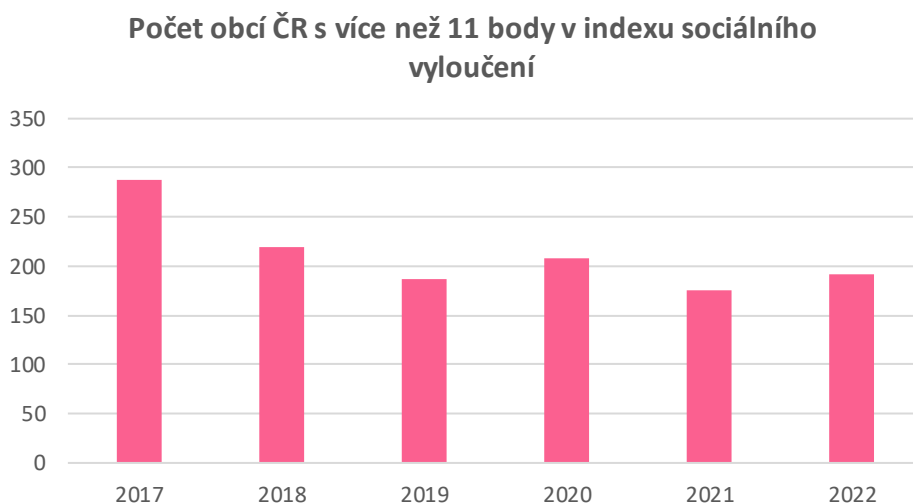
Obr. 3 Schéma postupu práce

### 3 ANALYTICKÁ ČÁST

Prvním krokem analytické části byla kontrola a příprava dat pro samotnou analýzu. Data byla stažena ve formátu .xlsx a byla zkontrolována jejich atributová správnost. Následně byla data připojena na vrstvu obcí ČR z ArcČR 500 v. 3.3. Z těchto obcí byly vyřazeny čtyři vojenské újezdy: Hradiště, Boletice, Březina a Libavá. Vojenské újezdy byly vyřazeny z důvodu absence trvale žijících obyvatel. Ponechání vojenských újezdů součástí analýz by mohlo výsledky zkreslit. Vojenské újezdy jsou ve všech znázorněny šedou barvou.

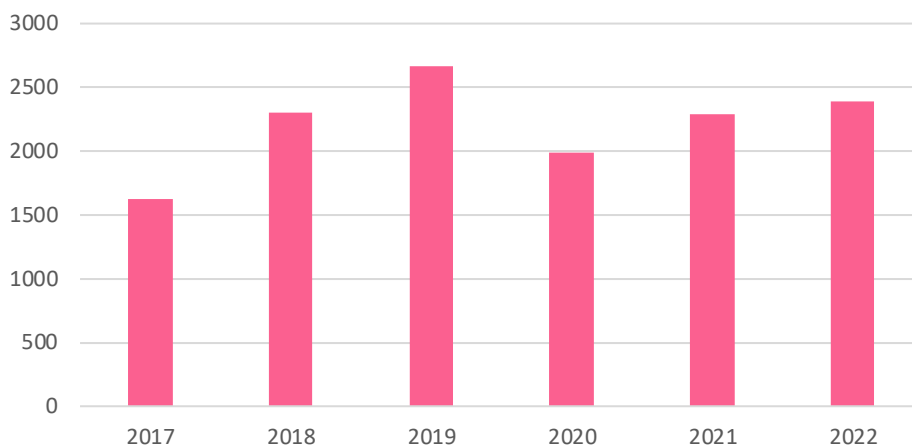
#### 3.1 Kvantifikace ohrožené populace

V České republice bylo v roce 2022 191 obcí s hodnotou indexu sociálního vyloučení větší než 11, dle metodiky se jedná o obce ohrožené sociálním vyloučením. V roce 2022 žilo na území takových obcí celkem 2 600 000 obyvatel. Graf na Obr. 4 Počet obcí s více než 11 body v indexu sociálního vyloučení ve sledovaném období zobrazuje, jak se měnil počet obcí v této kategorii nejvíce ohrožených obcí. Do roku 2019 počet takto ohrožených obcí klesal, ale v roce 2019 začala pandemie COVID-19 a došlo ke zhoršení ekonomické situace, což mělo za následek zvýšení počtu ohrožených obcí. Opačný průběh lze pozorovat na grafu na Obr. 5 Počet obcí bez bodu v indexu sociálního vyloučení ve sledovaném období. Do roku 2019 stoupal počet obcí bez bodu v indexu SV. Mezi roky 2019 a 2020 je sledováno snížení počtu těchto obcí a od roku 2020 počet opět stoupá.



Obr. 4 Počet obcí s více než 11 body v indexu sociálního vyloučení ve sledovaném období

### Počet obcí České republiky bez bodu v indexu sociálního vyloučení

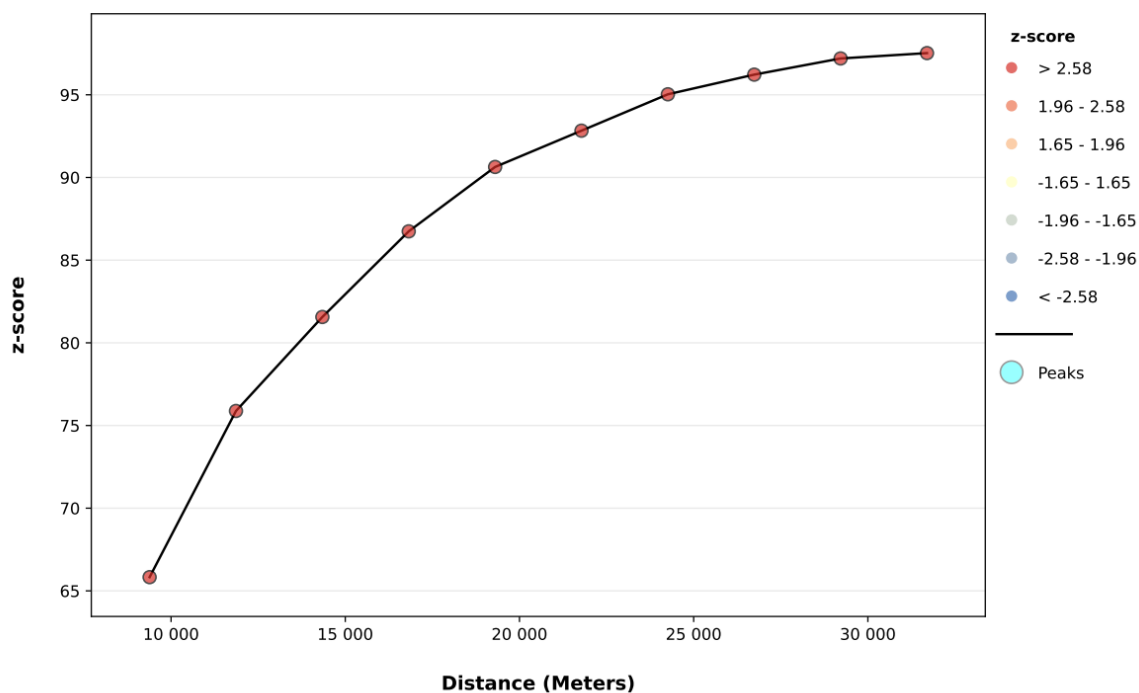


Obr. 5 Počet obcí bez bodu v indexu sociálního vyloučení ve sledovaném období

## 3.2 Prostorové hodnocení

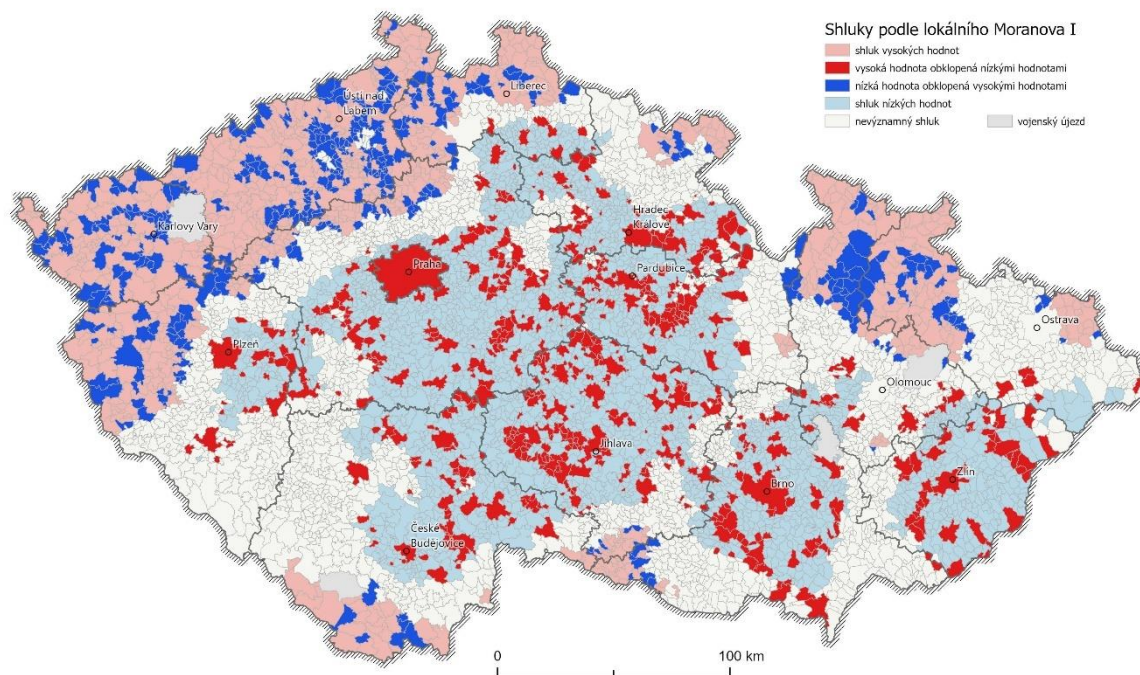
V první části analýzy bylo zkoumáno, zda jsou obce s vysokou hodnotou indexu sociálního vyloučení náhodně rozložené napříč republikou, či mají tendenci tvořit shluky. K identifikaci globální autokorelace slouží v ArcGIS Pro nástroj Incremental spatial autocorrelation. Tento nástroj testuje, jak se mění hodnota autokorelace v závislosti na nastavení vzdálenosti sousedství. V tomto případě graf neukázal žádný vrchol, ale hodnota logaritmicky stoupá. Ve vzdálenosti 30 km je trend již téměř stagnující, viz Obr. 6, což značí, že čím větší vzdálenost bude nastavena, tím větší autokorelace bude odhalena.

### Spatial Autocorrelation by Distance



Obr. 6 Graf míry autokorelace pro index SV v obcích za rok 2022

Grafy pro všechny roky ve sledovaném období vypadaly velmi podobně. Na základě těchto grafů bylo možné vybrat vhodnou vzdálenost v metodě Cluster and Outlier Analysis. Tento nástroj rozdělí obce do pěti kategorií: shluk nízkých hodnot, shluk vysokých hodnot, vysoká hodnota obklopená nízkými hodnotami, nízká hodnota obklopená vysokými hodnotami a nevýznamný shluk. Vzdálenost, ve které leží okolní obce, které jsou součástí výpočtu výsledné hodnoty obce, byla stanovena na 15 000 metrů. Byly testovány i jiné varianty, ale na základě Incremental Spatial Autocorrelation, který nevykazuje žádné vrcholy, a vzhledu výsledné mapy byla vybrána tato vzdálenost. Lokální autokorelace byla provedena pro všechny roky ve sledovaném období.

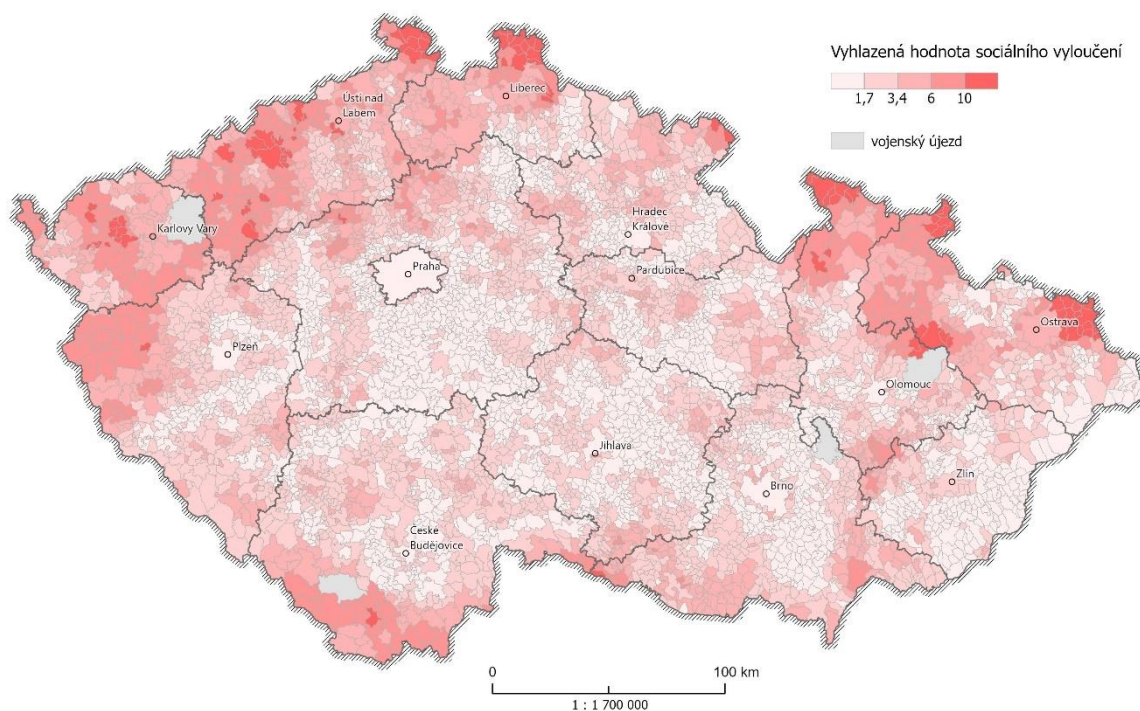


Obr. 7 Identifikace prostorových shluků metodou lokální autokorelace

Obr. 7 zobrazuje prostorové shluky a outliery vysokých a nízkých hodnot sociálního vyloučení v obcích České republiky za rok 2022. Na mapě jsou vidět dva hlavní shluky vysokých hodnot SV v oblastech severozápadních Čech a Jeseníků. Dále byly díky metodě odhaleny menší shluky na Ostravsku, Broumovsku a v jižních Čechách. Nízké hodnoty se koncentrují do středních Čech, Jihomoravského a Zlínského kraje. Na mapě je patrné i velké množství outlierů. V příloze 7 je znázorněn vývoj a rozložení shluků v letech 2017 až 2022. Hlavní oblasti shluků nízkých a vysokých hodnot zůstávají stejné. Nepatrnými změnami jsou zmenšení oblasti shluku nízkých hodnot a vznik shluku vysokých hodnot na Broumovsku.

### 3.3 Shlazení dat

K identifikaci prostorových trendů posloužila metoda shlazení dat. Hodnota indexu sociálního vyloučení byla v každé obci nahrazena průměrnou hodnotou svého okolí. Z tohoto důvodu není vhodné s takto upravenými daty dále pracovat, metoda slouží pouze k vizuální interpretaci. Okolí lze nastavit na základě vzdálenosti či počtu sousedů. V tomto případě byli zvoleni přímí sousedé obce, tzv. „queen contiguity“. Výsledná mapa s vyhlazenými daty je na Obr. 8.



Obr. 8 Prostorové vyhlazení dat v obcích za rok 2022

Shlazení dat odhalilo radiální prostorový trend hodnoty indexu sociálního vyloučení ve směru od středu republiky směrem k příhraničním oblastem. Díky této metodě byly odhaleny i menší shluky, které byly na kartogramu indexu obtížně identifikovatelné, například Kojetín a okolí a na jižní Moravě. Metoda také zvýšila hodnotu indexu v těsné blízkosti velkých měst, například Prahy a Brna.

### 3.4 Časový trend

Časový trend hodnoty indexu SV byl zjišťován od začátku měření hodnoty indexu, 2016, do roku 2022, protože data za rok 2023 budou vydána až po odevzdání bakalářské práce. Údaje jsou vždy za rok, celkem je k dispozici sedm záznamů pro každou obec. Časový trend byl zjišťován pomocí dvou metod: Lineární regrese a Mann-Kendall test.

#### 3.4.1 Mann-Kendall test

Mann-Kendall je test, který zjišťuje, zda data vykazují statisticky významný stoupající, či klesající trend v čase. Mann-Kendall test testuje, zda odmítnout nulovou hypotézu (data nemají signifikantní trend) a přijmout alternativní hypotézu (je přítomen trend). Obr. 9 zobrazuje výběr výsledku testu (statistic) a p-value (p.value) a vytvoření tabulky. Tato tabulka byla následně exportována do formátu .xlsx a pomocí join připojena v ArcGIS Pro na vrstvu obcí ČR. Hladina významnosti testu byla zvolena na standartní hranici 0,05.

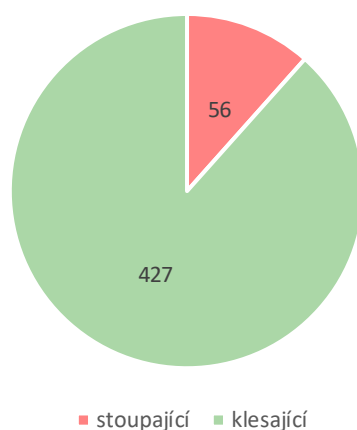
```
> summarise(across(-1, ~list(MannKendall(.) %>%
+                               tidy %>%
+                               select(p.value, statistic)))) %>%
+   pivot_longer(everything()) %>%
+   unnest(c(value))
```

Obr. 9 ukázka kódu z RStudia



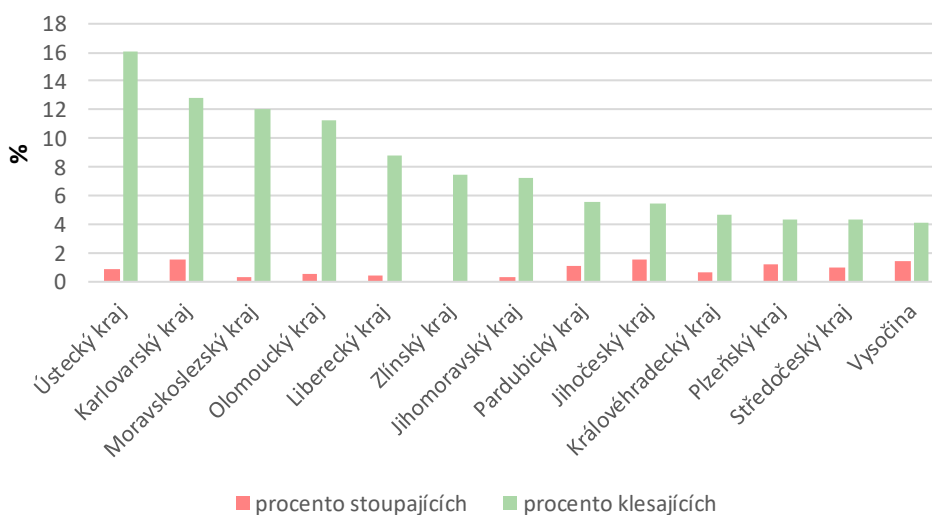
Z celkového počtu 6 254 obcí má signifikantní trend na základě Mann-Kendall testu 483 obcí. Jen 56 obcí má ve sledovaném období trend stoupající hodnoty indexu SV ve sledovaném období, zbylých 427 obcí má trend klesající, sociální vyloučení ve sledovaném období klesá. Toto naznačuje i Obr. 10. Test tedy ukázal jednoznačně převažující počet obcí se snižující se hodnotou a zlepšující se situací, což naznačuje i Obr. 11. Na grafu je vidět, že největší procento obcí s pozitivním vývojem, klesajícím sociálním vyloučením, je v krajích se současnou nejhorší situací. Jmenovitě jsou to Ústecký, Karlovarský, Moravskoslezský a Olomoucký kraj. Ve všech krajích jednoznačně převažuje pozitivní vývoj.

**Poměr počtu obcí s klesajícím a stoupajícím trendem SV  
(Mann-Kendall test)**



Obr. 10 Poměr počtu obcí s klesajícím a stoupajícím trendem SV (MK test)

**Procento obcí v krajích se signifikantním vývojem SV  
pomocí Mann-Kendall testu**

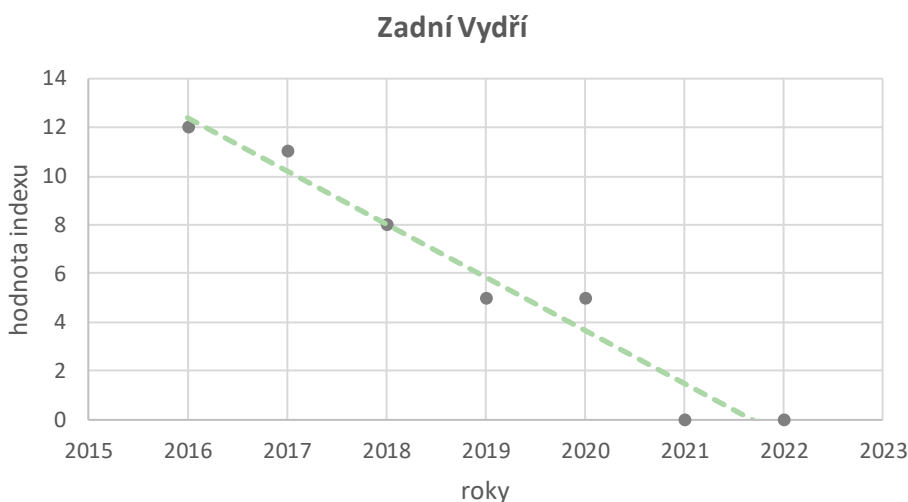


Obr. 11 Procento obcí v krajích se signifikantním vývojem SV pomocí MK testu

### 3.4.2 Lineární regrese

Z důvodu nízkého počtu obcí se signifikantním trendem SV byla otestována i další varianta zjišťování časového trendu. Byla zvolena lineární regrese, kde jako závislá proměnná na ose y je hodnota indexu a na ose x, nezávislá proměnná, jsou roky, ve

kterých bylo měřeno. Tuto situaci názorně zobrazuje Obr. 12. Ukázky obcí s klesajícím a nesignifikantním trendem jsou v přílohách. Důležitými hodnotami jsou míra významnosti vlivu regresního koeficientu, zjišťovaná pomocí p-value, a hodnota regresního koeficientu. Tyto hodnoty byly pro každou obec vypsány pomocí kódu, viz Obr. 13.



Obr. 12 Ukázka regresní přímky u obce se signifikantním klesajícím trendem

```

sloupec_x = 'Kod_obce'
sloupec_k_regresi = hodnoty.columns.drop(sloupec_x)
sloupec_y = sloupec_k_regresi

vysledky = []

for sloupec_y in sloupec_k_regresi:
    X = hodnoty[[sloupec_x]]
    y = hodnoty[sloupec_y]

    X = sm.add_constant(X)

    model = sm.OLS(y, X)

    results = model.fit()

    vysledky.append({'Název sloupce': sloupec_y, 'Koeficient': results.params.iloc[1], 'P-value': results.pvalues.iloc[1]})

df_vysledky = pd.DataFrame(vysledky)
print(df_vysledky)

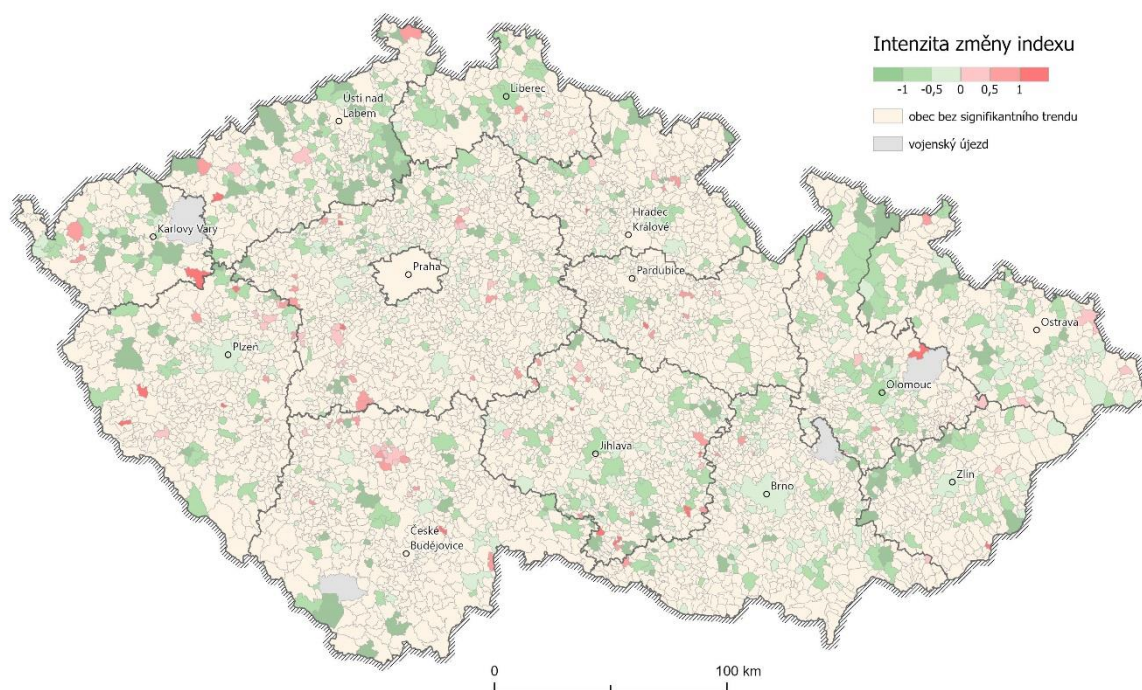
```

Obr. 13 Kód lineární regrese

Data byla na základě kódu obce připojena na vrstvu obcí ČR a byly vybrány obce s p-value menším než 0,05, obce se signifikantním časovým trendem. Mapa na Obr. 14 zobrazuje, ve kterých lokalitách se nachází obce se signifikantním časovým trendem. Intenzita změny indexu je znázorněna pomocí kartogramu s divergentní stupnicí, kde čím sytější je odstín barvy, tím vyšší intenzita změny v obci nastala. Zelená barva znamená snížení hodnoty, červená naopak zvýšení. Z mapy je patrné, že jednoznačně převažuje počet obcí s trendem klesajícího sociálního vyloučení podobně jako to bylo u Mann-Kendall testu. Shluky obcí s klesající hodnotou indexu se nejčastěji nachází v oblastech s vysokou hodnotou, příhraniční oblasti. Obce se stoupající hodnotou indexu se v republice vyskytují rozptýleně a netvoří shluky, s výjimkou malého shluku v okolí obce Bernartice v Jihočeském kraji.

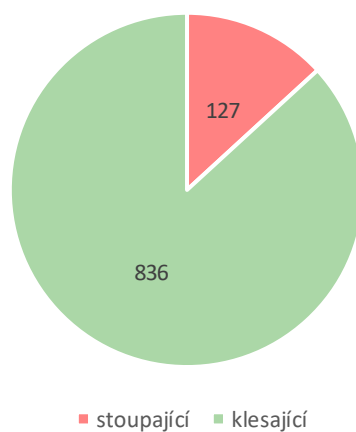
Signifikantní trend byl odhalen u 963 obcí, což je o 480 více než pomocí MK testu. Poměr obcí zobrazený na Obr. 15 je velmi podobný jako u Mann-Kendall testu, 86 % obcí

má klesající trend. Obr. 16 stejně jako podobný graf u Mann-Kendall testu zobrazuje, ve kterých krajích se nachází nejvíce obcí s klesajícím a stoupajícím trendem. Nejpozitivnější situace je podobně jako u Mann-Kendall testu v Ústeckém, Moravskoslezském, Karlovarském a Olomouckém kraji. Ve všech krajích je více obcí s pozitivním vývojem hodnoty indexu.

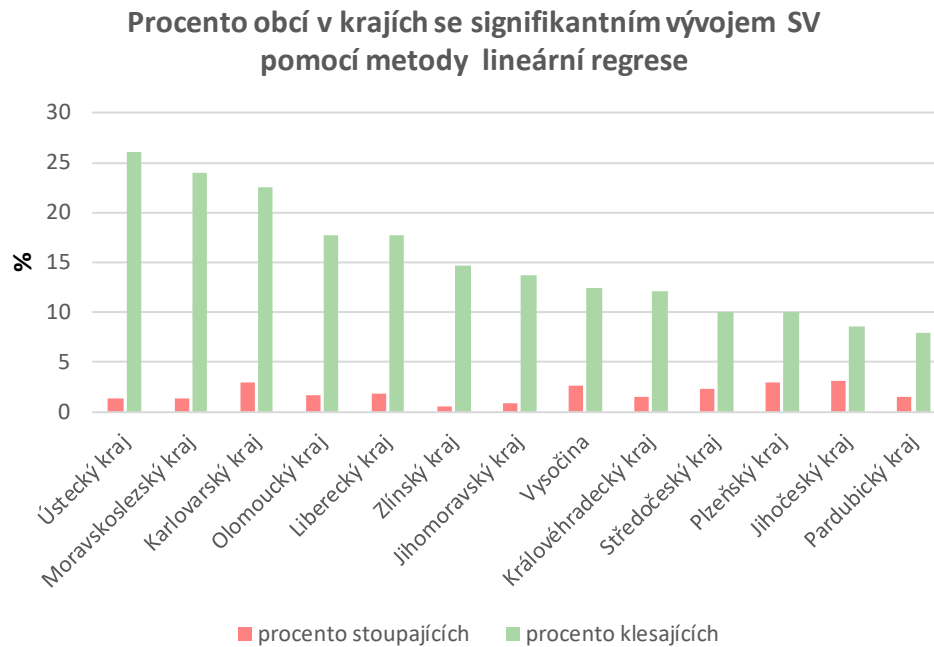


Obr. 14 Vývoj indexu ve sledovaném období pomocí metody lineární regrese

**Poměr počtu obcí s klesajícím a stoupajícím trendem SV (lineární regrese)**



Obr. 15 Poměr počtu obcí s klesajícím a stoupajícím trendem SV (lineární regrese)

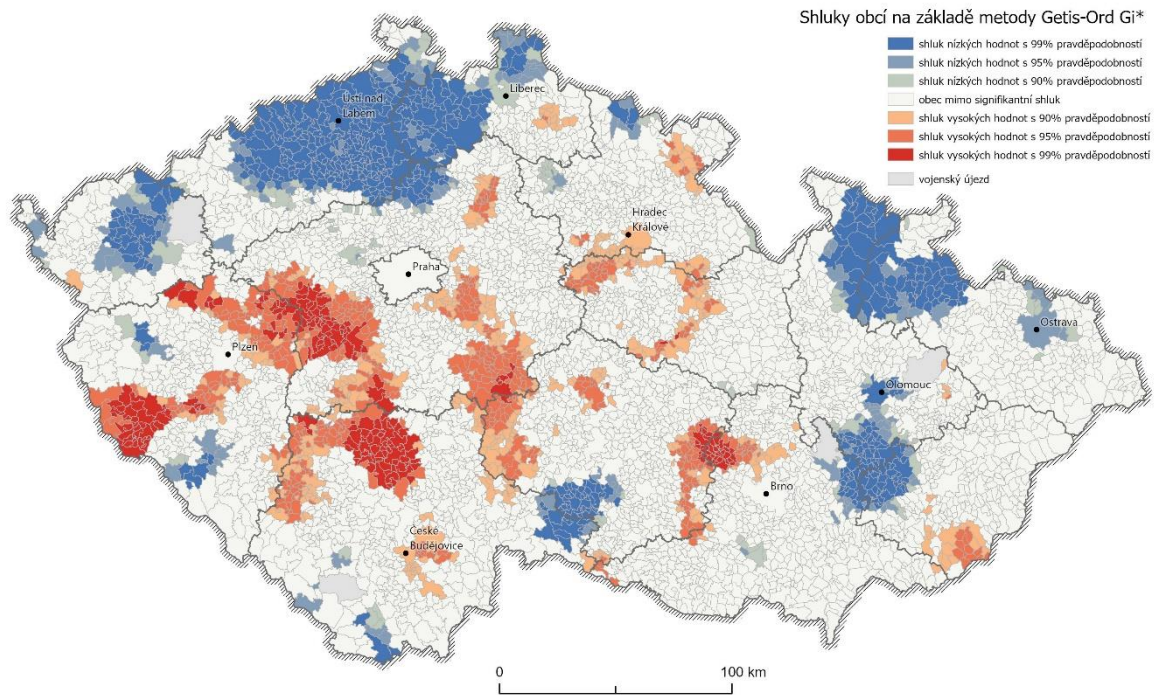


Obr. 16 Procento obcí v krajích se signifikantním vývojem SV (lineární regrese)

### Lokální autokorelace dat časového trendu

Z výsledků časového trendu pomocí lineární regrese byla spočítána lokální autokorelace. Místo metody Anselinova lokálního Moranova I byla ale použita metoda Getis-Ord  $G_i^*$ . Tato metoda nalézá v datech na základě definovaného okolí shluky vysokých a nízkých hodnot a výsledkem nejsou odlehle hodnoty. Právě odlehle hodnoty byly důvodem, proč nebyla metoda Moranova I použita. Do analýzy vstupovaly obce se signifikantní hodnotou regresního koeficientu, tedy obce s p-value nižším než 0,05. Ostatním obcím byla přidělena nulová hodnota koeficientu. Nahrazení koeficientu nulou u nesignifikantních obcí muselo být provedeno z toho důvodu, že některé obce měly vysokou absolutní hodnotu koeficientu, ačkoliv nebyl identifikován trend. Při použití Moranova I bylo ve výsledné mapě přílišné množství odlehle hodnot způsobených nulovým okolím.

Mapa na Obr. 17 zobrazuje prostorové shluky obcí se signifikantním časovým trendem. Ve shlucích s modrou barvou dochází ke zlepšení situace, klesá hodnota indexu sociálního vyloučení. Naopak v červených obcích se situace zhoršuje. Na mapě jsou vidět tři největší shluky se zlepšující se situací, Podkrušnohoří, Jesenícko a Kojetínsko. Tyto oblasti mají zároveň největší hodnotu indexu. Naopak největší shluk obcí se zhoršující se situací lze nalézt na západě republiky.



Obr. 17 Shluky obcí na základě časového trendu

### 3.5 Korelace s podobnými tématy

Pro zjištění souvislosti mezi hodnotou sociálního vyloučení v obci a vybraným tématem byla zvolena metoda korelace. Témata k testování korelace byla zvolena subjektivně na základě domněnky, že by sociální vyloučení mohlo souviset s vybranými jevy v obci. Vybrané jevy a hodnota korelace je v Tab. 2 Korelace vybraných jevů. Jelikož v RStudiu v Pythonu je možné spočítat korelaci pro maximálně 5 000 záznamů, byl proveden náhodný výběr 5 000 obcí s připojenými daty. U všech jevů bylo otestováno normální rozdělení s negativním výsledkem. Z tohoto důvodu byl vybrán Spearmanův korelační koeficient, který nevyžaduje normalitu dat a je robustní vůči odlehlým hodnotám. Vzhledem k velkému počtu obcí bylo p-value ve všech případech pod zvolenou hranicí statistické významnosti 0,05. Interpretace v posledním sloupci je na základě Tab. 3 Interpretace míry korelace.

Tab. 2 Korelace vybraných jevů

Pole 1	Pole 2	Míra korelace	Typ korelace	Výsledek
kvalita života	index 2022	-0,37	Spearman	střední negativní korelace
městský charakter území	Index 2019	0,05	Spearman	nedůležitá korelace
SPOLU	Index 2021	-0,25	Spearman	nízká negativní korelace
ANO	Index 2021	0,22	Spearman	nízká pozitivní korelace
PIRSTAN	Index 2021	-0,11	Spearman	nízká negativní korelace
CSSD	Index 2021	-0,06	Spearman	nedůležitá korelace
SPD	Index 2021	0,16	Spearman	nízká pozitivní korelace
KSCM	Index 2021	0,13	Spearman	nízká pozitivní korelace
volební účast	Index 2021	-0,35	Spearman	střední negativní korelace

kriminalita	index 2022	-0,2	Spearman	nízká negativní korelace
dožití	index 2022	-0,25	Spearman	nízká negativní korelace
věřící	index 2022	-0,24	Spearman	nízká negativní korelace
rozvodovost	index 2022	-0,02	Spearman	nedůležitá korelace

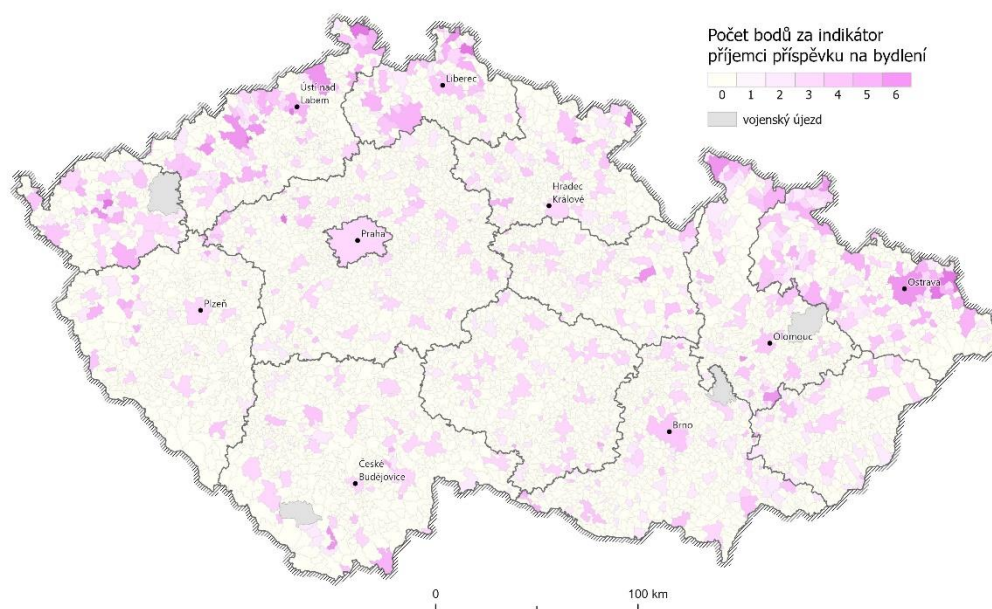
Tab. 3 Interpretace míry korelace

1	perfektní
0,90 - 0,99	téměř perfektní
0,80 - 0,89	velmi silná
0,70 - 0,79	silná
0,50 - 0,69	významná
0,30 - 0,49	střední
0,10 - 0,29	nízká
0,00 - 0,09	nedůležitá

Míra korelace dosáhla maximálně střední hodnoty u kvality života a volební účasti. U ostatních jevů byla identifikována korelace nízká či nedůležitá. Korelace indexu kvality života s indexem sociálního vyloučení byla očekávaná. Korelace byla testována i s venkovským, případně městským charakterem území. Bylo zjištěno, že charakter území nehraje roli ve výskytu sociálně vyloučených osob. Byla zjišťována korelace s volebním výsledkem vybraných politických stran při volbách do Poslanecké sněmovny v roce 2021. Výsledky ukázaly pozitivní korelaci s úspěchy stran ANO, SPD a KSČM, což jsou strany, které ve svých programech a prohlášeních cílí právě na sociálně vyloučené a nespokojené občany. Negativní korelace naopak byla nalezena s výsledky koalic SPOLU a PIRSTAN. Tyto v současné době vládní koalice naopak cílí na ekonomicky vyspělejší skupiny. V obcích s vyšší hodnotou sociálního vyloučení byla zaznamenána nižší volební účast. Důvodem je s největší pravděpodobností nezájem o současnou politickou situaci u těchto lidí. Překvapivé bylo zjištění výsledku korelace mezi sociálním vyloučením a mírou kriminality, kde byl nalezen negativní výsledek. Naopak nepřekvapivé skončil výsledek u naděje dožití a počtu věřících, kde byla také nalezena negativní korelace. Testování rozvodovosti a SV našlo pouze nedůležitou korelaci.

### 3.6 Identifikace hlavních příčin soc. vyloučení

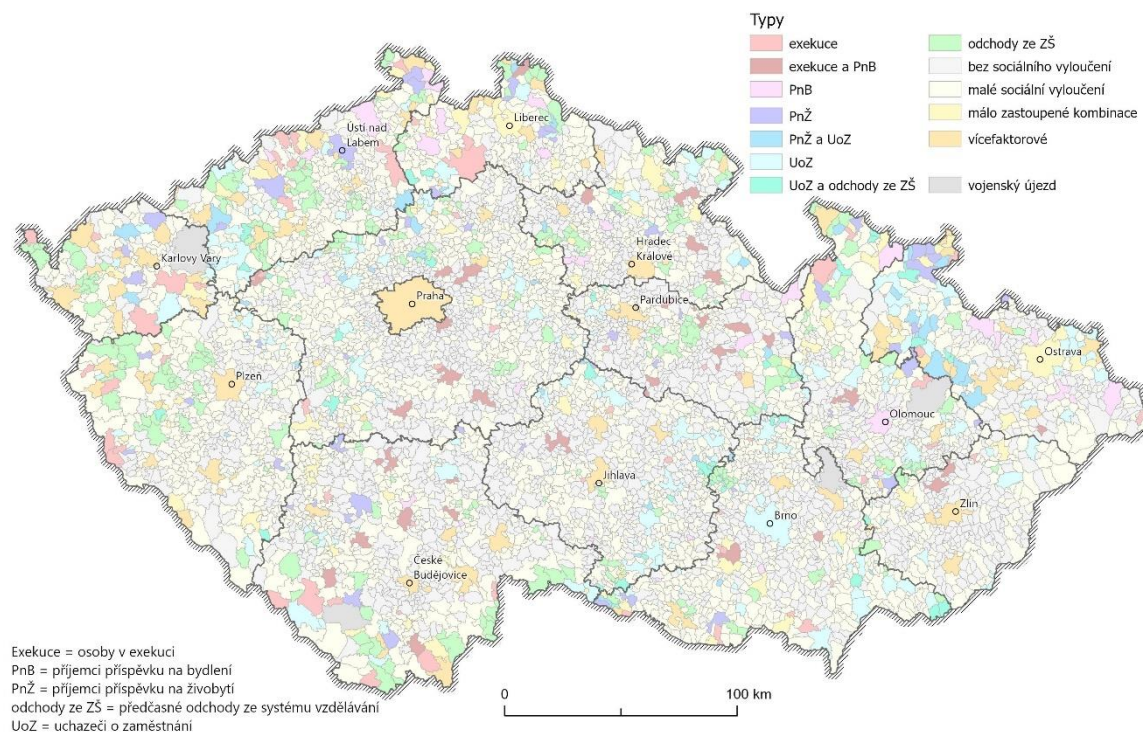
Jelikož se index skládá z pěti identifikátorů, bylo důležité zjistit, zda je jejich rozložení v rámci republiky podobné u všech indikátorů, nebo existují oblasti více zatížené některým z indikátorů. Pro porovnání byly vytvořeny kartogramy všech pěti indikátorů za poslední rok, tedy 2022. Ukázka indikátoru Příjemci příspěvku na bydlení je na Obr. 18. Mapový list se všemi indikátory je pak příloha 24.



Obr. 18 Indikátor příjemci příspěvku na bydlení

Při porovnání rozložení indikátorů lze nalézt, že příjemci příspěvku na bydlení a živobytí vytváří shluky v podobných lokalitách, konkrétně se jedná o Podkrušnohoří a Moravskoslezský kraj. Indikátor Předčasné odchody ze vzdělávání je mnohem rovnoměrněji rozložený napříč republikou a výrazný shluk lze nalézt na západě Čech. Indikátor Osoby v exekuci se shlukuje v příhraničních oblastech, jmenovitě v Podkrušnohoří a jižních Čechách.

Byla vytvořena i typizační mapa, Obr. 19, která obce ČR zbarví podle indikátoru, který v dané obci dosáhl nevyššího počtu bodů. Nejprve byly vybrány obce bez bodu v indexu, tedy bez sociálního vyloučení. Obce do celkového počtu pěti bodů mají typ malé sociální vyloučení. Ze zbývajících obcí byly vybrány a pojmenovány ty, kde je jeden převažující indikátor. Zbyly obce, které získaly nejvíce bodů za dva či více indikátorů. Obce, které se třemi a více nejvíce bodujícími indikátory tvoří jednu kategorii nazvanou vícefaktorové. Z obcí, které dostaly shodně nejvíce bodů za dva indikátory, byly přesně pojmenovány pouze ty, které se v rámci republiky vyskytují alespoň třicetkrát. Zbylé obce tvoří typ nazvaný málo zastoupené kombinace. Barvy typů byly zvoleny, aby bylo možné barvy kombinace indikátorů zvolit podobné barvám indikátorů.



Obr. 19 Typizační mapa



## 4 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Na základě předchozích analýz bylo zjištěno, že nejvíce postiženými regiony jsou příhraniční oblasti. Následující kapitola stručně shrne moderní historii této části republiky a uvede možné důvody zapříčiňující sociální vyloučení v těchto lokalitách.

### 4.1 Sudety po 2. světové válce

Sudety jsou zastaralý německý název pro příhraniční oblasti na severu dnešního Česka. Už od středověku na tomto území žili Němci, nicméně po druhé světové válce byli vyhnáni a do opuštěných domů se začalo stěhovat české obyvatelstvo.

Velká část území je horského charakteru s velkým zastoupením lesů. Na území převažovala průmyslová výroba nad zemědělskou z důvodu téměř absentující orné půdy. Ve druhé polovině 20. století byly hlavními průmyslovými sektory papírenství, sklárství, hornictví a textilní průmysl. Zastoupeny jsou i pahorkatiny, kde dominovalo zemědělství.

Po vyhnání Němců po druhé světové válce byly Sudety osídleny československým obyvatelstvem. Motivací většiny přistěhovalců bylo obohacení, neboť po násilném odsunu Němců v oblasti zůstaly volné domy a továrny, které byly pro nově příchozí volně k mání. První fáze znovu osídlování byly velmi živelné a prakticky neregulované. Některé oblasti byly přelidněny, zatímco jiné stále trpěly nedostatkem obyvatelstva. Ke znovu osídlování docházelo až do 60. let 20. století. Nově přistěhovalé tvořili především mladší generace. Počet obyvatel v Sudetech se v 50. a 60. letech zvyšoval, ale k přistěhování byli často přesvědčováni lidé ve vnitrozemských oblastech nechtění, Romové a spekulanti, kteří se krátce po rabování věcí, které v té době nikomu nepatřily, vraceli zpět. Negativní vliv na pohraničí měly i uzavřené hranice. (Kreuziger, 2009)

V 60. letech došlo k mohutné industrializaci, výstavbě panelových domů a znečištění přírody. Docházelo k rozšiřování povrchových dolů a výstavbě tepelných elektráren v oblasti Podkrušnohoří, což s sebou neslo ekologickou katastrofu v podobě nenávratně poškozené krajiny v oblasti Krušných hor. Ústecký kraj se stal po roce 1968 sběrnou oblastí Romů, kterým bylo komunisty zakazováno v další migraci a byli soustřeďováni právě do tohoto regionu. Na Karlovarsku se v 50. a 60. letech minulého století zakládaly nové sklářské podniky, které svého vrcholu dosáhly v 80. letech. (Beránek, 2006)

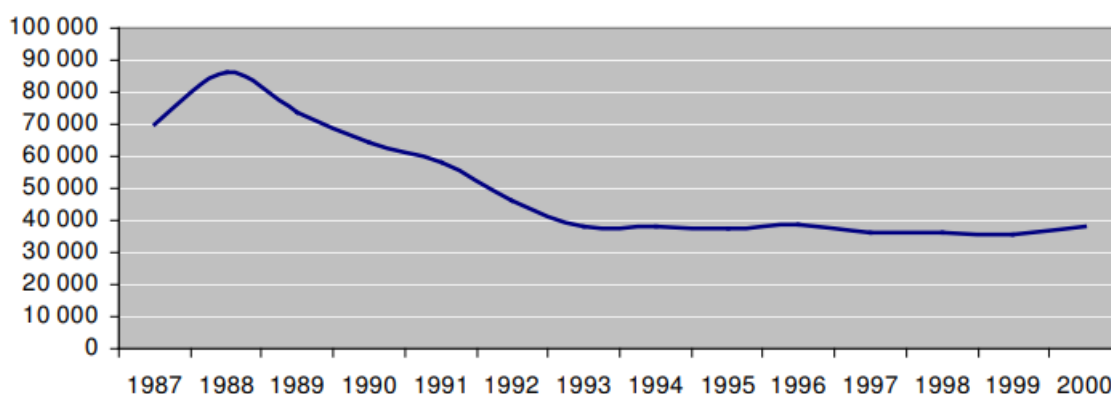
### 4.2 Současný stav českého pohraničí

Po revoluci v roce 1989 došlo k transformaci ekonomiky. Těžký průmysl přestal být stěžejní a docházelo k postupnému uzavírání dolů, které byly v mnoha příhraničních regionech (Ostravsko, Karvinsko, Ústecko, Mostecko) hlavními zaměstnavateli. Mnoho státních podniků bylo privatizováno a postupně uzavíralo svou výrobu. K velkému úpadku došlo v sektoru sklárství, které je úzce spjato s Karlovarským krajem, viz Obr. 20. Právě zavírání tradičních podniků v těchto regionech mělo za následek zvýšení počtu sociálně vyloučených osob, které přišly o zaměstnání, a byla pro ně složitá rekvalifikace na pracovním trhu. Se ztrátou zaměstnání úzce souvisí i další faktory sledované v indexu jako exekuce, příspěvky na bydlení a živobytí. (Jeřábek, 2000)

Na druhou stranu regiony, které byly dříve na periferii oddělené od západních států železnou oponou, jsou dnes v přímém kontaktu s nejvyspělejšími evropskými státy.

Kromě podkrušnohorské hnědouhelné pánve je v příhraničních regionech velmi zachovalá krajina nabízející příležitosti pro rozvoj cestovního ruchu. (Jeřábek, 2000)

### Vývoj počtu pracovníků ve sklářství v letech 1987 - 2000



Obr. 20 Vývoj počtu pracovníků ve sklářství v letech 1987–2000 (Král, 2015)

## 4.3 Boj se sociálním vyloučením ve vybraných regionech

V následujících podkapitolách jsou popsány regiony, které byly analýzami odhaleny jako problémové. Je zde popsáno, jaké dimenze lokalitu sužují, a nastíněno řešení problému.

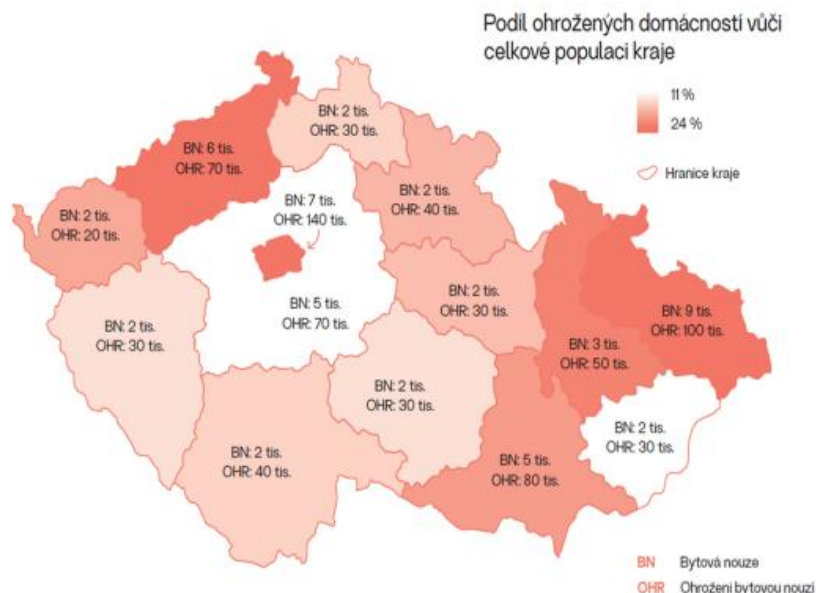
### 4.3.1 Ústecký kraj

V roce 2013 vznikl pro Ústecký kraj Program rozvoje Ústeckého kraje. Program ukazuje vize jak zatraktivnit region pro obyvatele. Jedním z cílů je provázání vysokých škol s místními firmami a transformace regionu s levnou pracovní silou na region s pracovní silou kvalifikovanou a stabilní. Podpora by měla probíhat ve formě stipendií, kvalitnějšího bydlení a služeb. Měla by být zvýšena kvalita technických a přírodovědných oborů a propojení s firmami. Investice v kraji budou vynaloženy i do sociálních pracovníků, kteří pomohou se začleněním vyloučených dětí. V kraji bude vynaložena velká část investic na novou infrastrukturu, vybavenost služeb a ochranu životního prostředí, včetně revitalizace brownfieldů, kterých je v kraji v důsledku úpadku průmyslu mnoho. Všechny tyto investice by měly pozvednout cestovní ruch. Dalším cílem programu je především podpora menších podnikatelů, kterých je v kraji menší počet v porovnání s ostatními. (Program rozvoje Ústeckého kraje)

Dle Agentury pro sociální začleňování se v rámci tzv. Koordinovaného přístupu k sociálnímu vyloučení podařilo v Ústeckém kraji realizovat projekty a programy za více než 1 mld. korun. Z projektů lze zmínit například zaměstnávání obtížně zaměstnatelných osob v Děčíně nebo odkup a revitalizaci bytů v Chomutově. Zpráva zmiňuje obrovské problémy s bydlením v kraji, viz Obr. 21. V kraji žije 70 000 domácností ohrožených bytovou nouzí, to je druhý největší podíl k celkové populaci kraje v republice. V reakci na tato čísla vznikly v kraji například sociální byty v Prunéřově či komunitní centrum v Kadani. (Sociální začleňování a bydlení v Ústeckém kraji)

## Přibližný počet domácností\* v bytové nouzi a ohrožených bytovou nouzí dle krajů

\* Domácnost = 2,3 osoby  
Zdroj: Sčítání Sociofactor pro MPSV (2022);  
Zpráva o vyloučení z bydlení (2021);  
Výpočet MMR EU-SILC (2021);  
Data MPSV (2022); SLDB (2021).



Obr. 21 Počet domácností v bytové nouzi dle krajů (Sociální začleňování a bydlení v Ústeckém kraji)

### 4.3.2 Ostrava

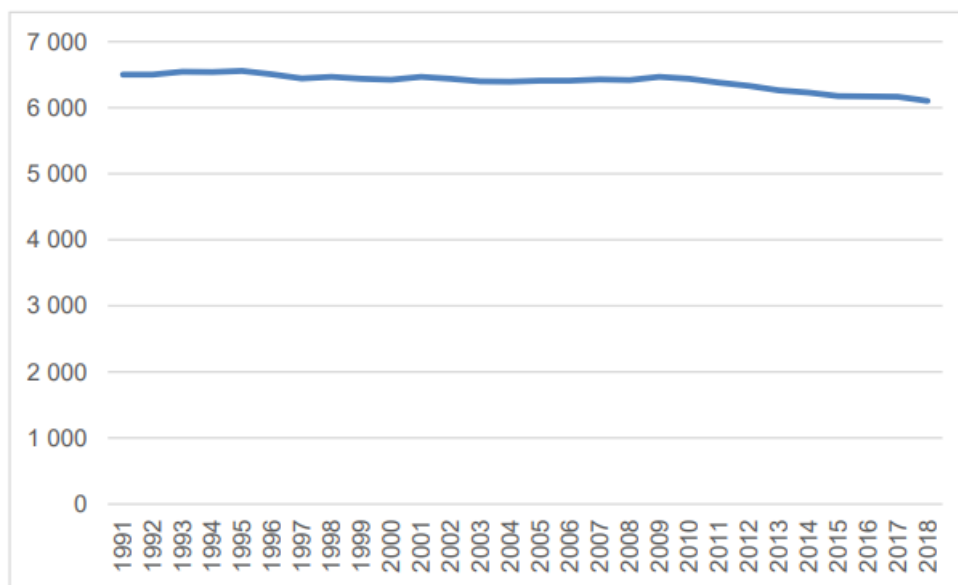
V Ostravě byl v roce 2022 sestaven „Plán sociálního začleňování Ostrava,“ který je plánován od roku 2022 do roku 2027. Představuje koordinované postupy, jak pomoci začlenit sociálně vyloučené osoby. Je zde nastíněno šest základních tematických oblastí: bydlení, prevence kriminality, zaměstnanost a dluhová problematika, rodina, participace a zdraví. V rámci plánu jsou představeny i cíle, které se týkají indexu sociálního vyloučení, který byl hlavním zdrojem dat této práce. Hodnota indexu má být snížena z počáteční hodnoty 21 (2021) na 16 (2027). (Plán sociálního začleňování Ostrava, 2022)

Jedním z problémů města Ostravy je trend snižování počtu obyvatel související s procesem deindustrializace. Navíc dochází ke stárnutí populace a zvyšování podílu „nižší třídy.“ Na území města se nachází 13 sociálně vyloučených lokalit. Tato místa skýtají pro své obyvatele mnoho problémů: špatný stav budov, zadluženost, nezaměstnanost, špatné dopravní spojení s okolím. Typickým problémem Ostravy jsou i ubytovny, které místo střednědobého poskytování ubytování pro dělníky poskytují ubytování celým rodinám s dětmi. Děti tak již od narození vyrůstají v nevyhovujícím sociálně vyloučeném prostředí. Dalším obrovským sociálním problémem nejen v Ostravě je dluhová problematika. Podle plánu je téměř každý sedmý obyvatel Ostravy starší 15 let v exekuci. (Plán sociálního začleňování Ostrava, 2022)

### 4.3.3 Kojetín

Jednou z menších lokalit s nadprůměrným sociálním vyloučením, odhalených hlavně díky vyhlazení dat, je Kojetín a okolí. Město Kojetín se nachází v Olomouckém kraji devět km severně od Kroměříže. Ve městě se v roce 2015 nacházela jedna vyloučená lokalita čítající 330 sociálně vyloučených osob. V roce 2020 bylo v obci několik domů s obyvateli, kteří jsou ohroženi sociálním vyloučením a z lokality se přestěhovali. 10 % obyvatel města tvoří Romové, které lze označit za sociálně vyloučené. Město zároveň trpí klesajícím počtem obyvatel v průběhu let, viz Obr. 22. (Vstupní analýza vzdělávání města Kojetína, 2020)

Podle Vstupní analýzy města Kojetína je obrovským problémem základní vzdělávání. Ve městě se nachází dvě základní školy, z nichž do jedné dochází z 90 % dětí romského původu ze sociálně vyloučených rodin. Zbytek dětí chodí na druhou ZŠ. Za těchto podmínek jsou romské děti již od školního věku segregovány, což může do budoucna vést ke zhoršení vzájemných vztahů mezi Romy a ostatními obyvateli města. Většina obyvatel ale zmiňuje, že jim tato situace vyhovuje, neboť rodiče dětí z majoritní skupiny nechtějí dávat své dítě na „pomalejší romskou“ školu. Analýza i přesto doporučuje, aby se postupně upravily kapacity škol a docházelo k začleňování sociálně vyloučených dětí. (Vstupní analýza vzdělávání města Kojetína, 2020)



Obr. 22 Vývoj počtu obyvatel v Kojetíně v letech 1991 až 2018 (ČSÚ)

## 5 VÝSLEDKY

V této kapitole jsou popsány všechny dosažené výsledky z kapitol 3 a 4.

### **Kvantifikace ohrožené populace**

V roce 2022 bylo v České republice 2 393 obcí bez bodu v indexu sociálního vyloučení a od roku 2019 počet těchto obcí stoupá. Pozitivní trend lze sledovat i při pohledu na graf na Obr. 4, který ukazuje počet obcí s více než 11 body. Z grafu vyplývá, že mezi lety 2017 a 2022 klesl počet ohrožených obcí o necelých 100. Za poslední rok ve sledovaném období, 2022, žilo v obci s více než 11 body v indexu SV 2 636 000 obyvatel. Samozřejmě to neznamená, že všichni tito lidé jsou sociálně vyloučení, nicméně žijí v obci sociálním vyloučením ohrožené. Naopak v obci, která v rámci indexu nezískala ani jeden bod, žije 1 500 000 obyvatel.

### **Lokální autokorelace**

Pomocí metody lokální autokorelace byly odhaleny shluky vysokých a nízkých hodnot. Mapa na Obr. 7 vytvořená pomocí nástroje Cluster and Outlier Analysis zároveň zobrazuje i hodnoty s odlišným okolím. Na mapě lze vidět, že obce s vysokými hodnotami sociálního vyloučení se shlukují do oblastí především na okraji republiky. Konkrétními regiony, kde se nachází shluky obcí s vysokými hodnotami, jsou Podkrušnohoří, Karlovarsko, Český a Slavkovský les, jižní Čechy, Jeseníky, Ostravsko, Broumovsko, Kojetínsko a Šluknovský a Frýdlantský výběžek. Obce s nízkými hodnotami SV tvoří shluky především ve středních Čechách, na Zlínsku, Vysočině a Brněnsku a ve východních Čechách.

Příloha 15 zobrazuje vývoj těchto shluků od roku 2017. Lze pozorovat, že během sledovaného období nedocházelo k výrazným změnám. Výrazně se zmenšil shluk vysokých hodnot v okolí Kojetína. Shluk nízkých hodnot na Plzeňsku také nezaujímá tak velkou oblast jako v prvním roce měření. V okolí Litoměřic prakticky zmizel shluk vysokých hodnot. Na hranicích Jihomoravského a Jihočeského kraje pak po roce 2017 vznikl nový shluk vysokých hodnot.

### **Prostorový trend**

Po vyhlazení dat z definovaného okolí byl zjišťován prostorový trend. Z mapy na Obr. 8 lze určit radiální směr trendu ve směru od středu republiky k příhraničním oblastem. Vyhlazení dat odhalilo i menší shluky, které na základní mapě, která data vizualizovala pomocí kartogramu, nebyly postřehnutelné. Z těchto oblastí lze zmínit Kojetínsko, severozápad kraje Vysočina, okolí města Slaný, případně Hodonínsko. Vyhlazení zároveň zvýšilo hodnotu indexu u většiny obcí přímo sousedících s velkými krajskými městy (Praha, Brno, České Budějovice.)

### **Časový trend**

Výsledky zjišťování vývoje trendu v obcích ve sledovaném období od roku 2017 do roku 2022 ukázaly, že v České republice je mnohem více obcí, kde dochází ke zmenšení hodnoty indexu sociálního vyloučení. Vynesení bodů do grafu a proložení lineární regresní přímkou odhalilo 836 obcí s klesajícím trendem hodnoty indexu a 127 obcí s trendem stoupajícím. Pomocí citlivějšího Mann-Kendall testu bylo zjištěno pouhých 56 obcí se stoupajícím trendem SV a 427 obcí s trendem klesajícím.

Ve všech krajích České republiky byla zjištěna mohutná převaha obcí se zlepšující se situací, klesajícím trendem SV. Platilo to jak u lineární regrese, tak u Mann-Kendall testu. Z výsledků obou dvou metod je patrné, že největší procentuální zastoupení obcí

s klesajícím trendem je v Ústeckém, Karlovarském, Moravskoslezském a Olomouckém kraji, viz Obr. 11 a Obr. 16. Tyto kraje jsou zároveň nejvíce ohroženy sociálním vyloučením.

Metoda Getis-Ord  $G_i^*$  odhalila shluky obcí se stoupajícím a klesajícím trendem hodnoty indexu sociálního vyloučení. Shluky s klesajícím trendem jsou na mapě na Obr. 17 patrné na Karlovarsku, Ústecku, Jesenicku, Kojetínsku a v okolí města Telč. Naopak největší shluky obcí se stoupajícím trendem hodnoty indexu SV lze nalézt na západě Středočeského kraje, severu Jihočeského kraje, na Domažlicku a hranicích Vysočiny a Moravskoslezského kraje.

### **Korelace**

Hodnota indexu sociálního vyloučení byla korelována s jinými podobnými jevy v obci. Na základě použití Spearmanova korelačního koeficientu byla zjištěna střední negativní korelace s kvalitou života v obci. Rozdíl městského nebo venkovského charakteru území nemá vliv na hodnotu indexu. Z výsledků voleb do Poslanecké sněmovny v roce 2021 byla zjišťována korelace s procentuálními zisky neúspěšnějších stran. Bylo zjištěno, že v obcích s vyšší hodnotou indexu sociálního vyloučení zaznamenaly úspěch ANO, SPD a KSČM. Nicméně byla zjištěna pouze nízká pozitivní korelace. Naopak nízká negativní korelace byla zjištěna u výsledku koalic SPOLU a PIRSTAN. Střední negativní výsledek korelačního koeficientu byl výsledkem korelace s volební účastí, což dokazuje nezáměr o politické dění u sociálně vyloučených osob. Nízké negativní korelace pak byly zaznamenány u kriminality, naděje dožití a počtu věřících v obci. Všechny výsledky jsou ke zhlédnutí v Tab. 2.

### **Identifikace hlavních příčin sociálního vyloučení**

Jednotlivé indikátory, jejichž sestavením vzniká index sociálního vyloučení, nejsou v rámci republiky rovnoměrně rozloženy. Příjemci příspěvku na bydlení a živobytí se vyskytují nejvíce na Ostravsku, Jesenicku a Podkrušnohoří. Osoby v exekuci mají navíc významný shluk v jižních Čechách. Za indikátor předčasné odchody ze systému vzdělávání dostaly obce naopak velký počet bodů mnohem rovnoměrněji napříč celou republikou s výrazným shlukem na západě Čech.

Typizační mapa na Obr. 19 zobrazuje indikátory s největším počtem bodů v obci. Na mapě nejsou patrné jednoznačné shluky obcí, které by naznačovaly jen jeden problém v dané oblasti. Lze vidět malý, případně žádný dosažený počet bodů v obcích ve vnitrozemských částech republiky. Z mapy zároveň vyplývá i již zmíněný převažující počet bodů za indikátor předčasné odchody ze systému vzdělávání v západních Čechách, případně modrou barvou znázorněný příspěvek na bydlení a na živobytí na Bruntálsku.

### **České pohraničí**

Kapitola pět nejprve ve stručnosti shrnula vývoj Českého pohraničí. Právě tyto části republiky zaznamenaly odlišný vývoj na rozdíl od ostatních. V českém příhraničí žilo v první polovině 20. století velké procento Němců. V 50. letech bylo německé obyvatelstvo vyhnáno a bylo nahrazeno českým, které ke svým novým regionům nemělo vztah. Dalším problémem byla vysoká zaměstnanost v oblastech tradiční výroby (sklářství, papírnictví, těžký průmysl). Mnoho z těchto odvětví zaznamenalo krizi po změně režimu na konci 20. století a dodnes je v těchto regionech spousta obyvatel, kteří mají velmi velký problém s uplatněním na trhu práce.

V posledních kapitolách jsou vybrány tři lokality, které byly v analytické části práce odhaleny jako problémové. Ve všech lokalitách jsou rozdílné příčiny vysokých hodnot indexu sociálního vyloučení. Zároveň je v každé z těchto lokalit snaha snížit tuto

hodnotu pomoci státních investic cílených na pomoc místním firmám, případně zvýšení počtu sociálních pracovníků.

## 6 DISKUZE

Bakalářská práce vychází primárně z dat vzniklých na základě Metodiky pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území. Už v této metodice je zmíněno, že pro porovnávání roků je důležité, aby se nezměnila legislativa například pro vyplácení příspěvků na bydlení, živobytí či nenastala reforma ve školství. Každá taková změna týkající se indikátorů by musela být brána v potaz právě při komparaci různých časových období nebo vytváření časového trendu. Tento problém by mohl v budoucnu nastat, protože na začátku roku 2024 Ministerstvo práce a sociálních věcí představilo změnu ve vyplácení dávek a navrhuje sjednocení příspěvku na bydlení a živobytí do jednoho balíčku společně s dalšími dávkami.

Problémem byla hned v úvodu kvantifikace ohrožené populace. Data sice obsahují informace o absolutním počtu osob spadajících do jednotlivých indikátorů v obci. Tyto osoby se nemusí vyskytovat pouze v jednom z indikátorů, ale spadat do více najednou. V práci je proto uveden pouze celkový počet obyvatel který v ohrožené obci žije.

Některé dílčí úlohy nabízely různá alternativní řešení. Pro výpočet časového trendu existuje mnoho postupů. V této práci měl být primárně počítán pomocí Mann-Kendall testu. Tento test se ale ukázal jako příliš citlivý a výsledkem byl malý počet signifikantních výsledků. Z tohoto důvodu byl časový trend vypočítán i pomocí lineární regrese. Lineární regrese byla zvolena pro svou jednoduchost a výstižnost, neboť pomocí sklonu přímky lze jednoznačně určit trend v obci, na rozdíl od složitější kvadratické regrese, případně proložení polynomem vyššího řádu.

Nastavení okolí, ze kterého se počítá autokorelace či shladí hodnoty, bylo také diskutovanou otázkou. U lokální autokorelace byl použit nástroj Incremental Spatial Autocorrelation a nakonec byla zvolena hodnota 15 km u všech map, aby byla možnost porovnání. Při vyhlazení dat byly vizuálně porovnány různé možnosti a zvolena metoda přímých sousedů. Zvolením jiných hodnot by byla data více, či méně shlazena, případně vznikly větší, či menší shluky. Hlavní problémové lokality by však zůstaly stejné, pouze by byla informace pro čtenáře hůře interpretovatelná.



## 7 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá prostorovým zhodnocením sociálního vyloučení v obcích České republiky. Základní data, ze kterých práce vychází, vznikla v rámci Metodiky pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v České republice.

V rámci práce byla kvantifikována ohrožená populace, zjištěny shluky obcí s vysokou a nízkou hodnotou sociálního vyloučení, byl zjištěn prostorový trend a časový trend v obcích z let 2016 až 2022. Zároveň byla zjištěna míra korelace s podobnými tématy, jako jsou výsledky nejúspěšnějších politických stran při volbách do Poslanecké sněmovny, kvalita života či rozvodovost. Dále byly zjištěny hlavní příčiny sociálního vyloučení v obcích. V poslední kapitole byla stručně shrnuta historie českého pohraničí, které bylo zjištěno jako problémová oblast, a byly vybrány tři lokality, konkrétní problémy v nich a jejich řešení.

V rámci práce byly zjištěny hlavní problémové oblasti v souvislosti se sociálním vyloučením. Na základě shlazení dat bylo zjištěno, že se jedná především o oblast českého pohraničí. Největší shluky vysokých hodnot byly podle metody lokální autokorelace nalezeny v Podkrušnohoří, na Karlovarsku, Jesenicku a Ostravsku. Při identifikaci časového vývoje sociálního vyloučení v obci ve sledovaném období bylo odhaleno mnohem více obcí s klesající hodnotou indexu, tedy zlepšující se situací. K největšímu zlepšení dochází v oblastech se současnými vysokými hodnotami. Při použití metody korelace k ostatním důležitým jevům byla zjištěna pozitivní korelace s volebními výsledky ANO, SPD a KSČM. Naopak vyšší indexu kvality života, naděje dožití a počtu věřících se více vyskytují především v obcích s nižšími hodnotami indexu sociálního vyloučení. Vládní koalice SPOLU a PIRSTAN zaznamenaly také slabou negativní korelaci s hodnotami indexu sociálního vyloučení. Při bližším pohledu na jednotlivé indikátory sociálního vyloučení bylo zjištěno, že se shlukují v rozdílných regionech. Na druhou stranu byla odhalena vzájemná podobnost příspěvku na bydlení a na živobytí.

Bakalářská práce přinesla detailnější pohled na prostorové rozmístění sociálního vyloučení dle indexu vyhotoveného Ministerstvem pro místní rozvoj. Byla použita sofistikovanější metoda pro identifikaci časového trendu. Práce by měla pomoci ke strategickému boji se sociálním vyloučením a ukázat detailněji problémové regiony, případně jednotlivé obce.

Výstupy práce jsou mapy, grafy a tabulky vzniklé na základě použitých nástrojů a analýz. K práci je rovněž vytvořena webová stránka a poster.

## POUŽITÁ LITERATURA A INFORMAČNÍ ZDROJE

SILVER, Hilary. Social exclusion and social solidarity: Three paradigms. *International Labour Review*. 1994, 133, s. 531-578. ISSN 0020-7780.

MAREŠ, Petr a Tomáš SIROVÁTKA. Sociální vyloučení (exkluze) a sociální začlenování (inkluzie). *Sociologický časopis*. 2008, 44 (2), s. 113-138. ISSN 0038-0288.

MAREŠ, Petr. Chudoba, marginalizace, sociální vyloučení. *Sociologický časopis*. 2000, 36 (3), s. 285-297. ISSN 2336-128X (Online).

RŮŽIČKA, Michal, TOUŠEK, Laco. Sociální exkluze: její prostorové formy a měnící se podoby. In: ŠUBRT, J. Soudobá sociologie VI. Oblasti a specializace. Praha: Karolinum. 402 s. ISBN 978-80-246-2558-4.

ČADA, K. et al., 2015. Analýza sociálně vyloučených lokalit v ČR [online]. Praha: GAC spol. s. r. o. [cit. 2024-05-01]. Dostupné z:  
[HTTPS://WWW.GAC.CZ/USERFILES/FILE/NASE\\_PRACE\\_VYSTUPY/ANALYZA\\_SOCIALNE\\_VYLOUCENYCH\\_LOKALIT\\_GAC.PDF](https://www.gac.cz/userfiles/file/nase_prace_vystupy/analiza_socialne_vyloucenych_h_lokalit_gac.pdf).

SARTORI, Giovanni. Strany a stranické systémy : schéma pro analýzu. Translated by Jiří Kohoutek - Radek Tomáš. 1. vyd. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2005, 466 s. ISBN 8073250624.

ATKINSON, A. B. Poverty in Europe. 1. vyd. Wiley-Blackwell. 1998. ISBN 0631210296.

PERCY-SMITH, Janie. Policy Responses to Social Exclusion. Open University Press. 2000. ISBN 9780335204731.

SIROVÁTKA, Tomáš, RÁKOCZYOVÁ, Miroslava, ŠIMÍKOVÁ, Ivana, TRBOLA, Robert. INDIKÁTORY STRATEGIE POTLAČOVÁNÍ CHUDOBY A SOCIÁLNÍHO VYLOUČENÍ V ČESKÉ REPUBLICE [online]. Výzkumné centrum Brno. 2013. Dostupné z:  
[HTTPS://WWW.MPSV.CZ/DOCUMENTS/20142/650267/METODIKA\\_STRATEGIE\\_POTLACOVANI\\_CHUDOBY.PDF/A6116B1D-3372-B8F8-82B8-142299120FF6](https://www.mpsv.cz/documents/20142/650267/METODIKA_STRATEGIE_POTLACOVANI_CHUDOBY.PDF/A6116B1D-3372-B8F8-82B8-142299120FF6).

LANG, Petr, MATOUŠEK, Roman. Metodika pro posouzení míry a rozsahu sociálního vyloučení v území [online]. MMR 2020. Dostupné z: [HTTPS://WWW.SOCIALNI-ZACLENOVANI.CZ/WP-CONTENT/UPLOADS/METODIKA-PRO-POSOUZEN%C3%AD-SOC.-VYLOU%C4%8DEN%C3%AD.PDF](https://www.socialni-zaclenovani.cz/wp-content/uploads/metodika-pro-posouzen%C3%AD-soc.-vylo%C4%8Den%C3%AD.pdf).

AGOVINO, Massimiliano, CERCIELLO, Massimiliano, FERRARO, Aniello, GAROFALO, Antonio. A Regional Perspective on Social Exclusion in European Regions: Context, Trends and Policy Implications [online]. 2022, 8, s. 409-433. Dostupné z: [HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/PUBLICATION/356758925\\_A\\_REGIONAL\\_PERSPECTIVE\\_ON\\_SOCIAL\\_EXCLUSION\\_IN\\_EUROPEAN\\_REGIONS\\_CONTEXT\\_TRENDS\\_AND\\_POLICY\\_IMPLICATIONS](https://www.researchgate.net/publication/356758925_A_REGIONAL_PERSPECTIVE_ON_SOCIAL_EXCLUSION_IN_EUROPEAN_REGIONS_CONTEXT_TRENDS_AND_POLICY_IMPLICATIONS). doi: <https://doi.org/10.1007/s40797-021-00175-y>.

COUMANS, Moniek, SCHMEETS, Hans. The Socially Excluded in the Netherlands: The Development of an Overall Index [online]. Soc Indic Res. 2014, 122, 3. Dostupné z: [HTTPS://LINK.SPRINGER.COM/ARTICLE/10.1007/s11205-014-0707-6](https://link.springer.com/article/10.1007/s11205-014-0707-6). doi: 10.1007/s11205-014-0707-6.

Approaches to Measuring Social Exclusion. United Nations. 2022. ISBN 978-9211172836.

KHAMBHAMMETTU, Prashanth. Mann-Kendall analysis for the Fort Ord site. HydroGeoLogic, Inc.-OU-1 2004 Annual Groundwater Monitoring Report-Former Fort Ord, California. 2005.

Mann-Kendall Test For Monotonic Trend [online]. [cit. 2024-05-01]. Dostupné z: [HTTPS://VSP.PNNL.GOV/HELP/VSAMPLE/DESIGN\\_TREND\\_MANN\\_KENDALL.HTM](https://vsp.pnnl.gov/help/vsample/design_trend_mann_kendall.htm).

KREUZIGER, Pavel. Vliv odsunu Sudetských Němců a následných roků socialismu na život v současném českém pohraničí [online]. Bakalářská práce. Olomouc: Univerzita Palackého Olomouc, Cyrilometodějská teologická fakulta. 2009. Dostupné z: [HTTPS://THESES.CZ/ID/3AJ2HX/](https://theses.cz/id/3AJ2HX/).

BERÁNEK, Ondřej. Sudety – sociologická studie [online]. Diplomová práce. Praha: Univerzita Karlova, Filozofická fakulta. 2006. Dostupné z: [HTTPS://DSpace.CUNI.CZ/BITSTREAM/HANDLE/20.500.11956/7317/DPTX\\_2005\\_2\\_11210\\_A\\_SZK10001\\_117829\\_0\\_26930.PDF?SEQUENCE=1&ISALLOWED=Y](https://dspace.cuni.cz/bitstream/handle/20.500.11956/7317/DPTX_2005_2_11210_A_SZK10001_117829_0_26930.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

JERÁBEK, Milan. Pohraničí, přeshraniční spolupráce a euroregiony: evropský pohled a situace v Česku. *Geografické rozhledy*. 2001, 1, s. 6-7. ISSN 1210-3004

KRÁL, Adam. Geografické aspekty transformace českého sklářství. [online]. Diplomová práce. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta. 2015. Dostupné z: [HTTPS://THESES.CZ/ID/XV6HN7/16064581](https://theses.cz/id/xv6HN7/16064581).

Program rozvoje Ústeckého kraje [online]. Krajský úřad Ústeckého kraje. 2022. Dostupné z:

[HTTPS://WWW.KR-USTECKY.CZ/ASSETS/FILE.ASHX?ID\\_ORG=450018&ID\\_DOKUMENTY=1766016](https://www.kr-ustecky.cz/assets/file.ashx?id_org=450018&id_dokumenty=1766016).

Sociální začleňování a bydlení v Ústeckém kraji [online]. Ministerstvo pro místní rozvoj a agentura pro sociální začleňování. 2023 [cit. 2024-05-01]. Dostupné z: [HTTPS://VLADA.GOV.CZ/ASSETS/URAD-VLADY/POSKYTOVANI-INFORMACI/POSKYTNUTE-INFORMACE-NA-ZADOST/PRILOHA-C--12---809-23-MATERIAL.PDF](https://vlada.gov.cz/assets/urad-vlady/poskytovani-informaci/poskytnute-informace-na-zadost/priloha-c--12---809-23-material.pdf).

Plán sociálního začleňování Ostrava [online]. Statutární město Ostrava. 2022 [cit. 2024-05-01]. Dostupné z: [HTTPS://SOCIALNIVECI.OSTRAVA.CZ/WP-CONTENT/UPLOADS/2022/09/PLAN-SOCIALNIHO-ZACLENOVANI-OSTRAVA-2022-2027-FIN-VERZE.PDF](https://socialniveci.ostrava.cz/wp-content/uploads/2022/09/PLAN-SOCIALNIHO-ZACLENOVANI-OSTRAVA-2022-2027-FIN-VERZE.PDF).

STAVENÍK, Adam. Vstupní analýza vzdělávání města Kojetína [online]. 2020 [cit. 2024-05-01]. Dostupné z: [HTTPS://WWW.SOCIALNI-ZACLENOVANI.CZ/WP-CONTENT/UPLOADS/VA\\_VZDELAVANI\\_KOJETIN.PDF](https://www.socialni-zaclenovani.cz/wp-content/uploads/va_vzdelavani_kojetin.pdf).

*GeoDa* [online]. [cit. 2024-05-04]. Geoda. Dostupné z: [HTTPS://GEODACENTER.GITHUB.IO/INDEX.HTML](https://geodacenter.github.io/index.html)

# **PŘÍLOHY**

# SEZNAM PŘÍLOH

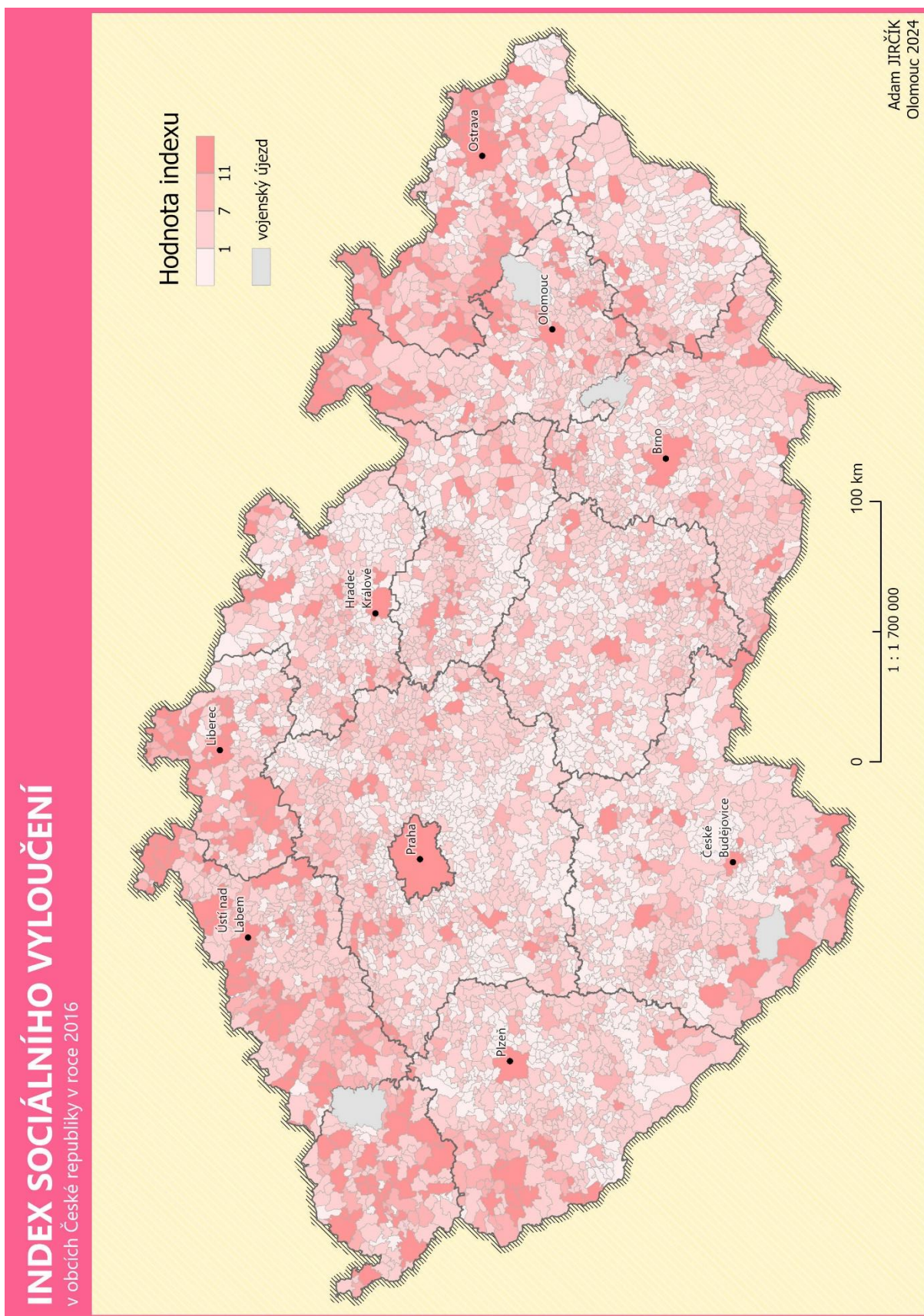
## Vázané přílohy:

- Příloha 1 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2016
- Příloha 2 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2017
- Příloha 3 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2018
- Příloha 4 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2019
- Příloha 5 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2020
- Příloha 6 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2021
- Příloha 7 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2022
- Příloha 8 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2016
- Příloha 9 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2017
- Příloha 10 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2018
- Příloha 11 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2019
- Příloha 12 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2020
- Příloha 13 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2021
- Příloha 14 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2022
- Příloha 15 Identifikace prostorových shluků metodou lokální autokorelace v letech 2017 až 2022
- Příloha 16 Prostorové vyhlazení dat v obcích ČR za rok 2022
- Příloha 17 Vývoj indexu ve sledovaném období v obcích ČR v letech 2016 až 2022
- Příloha 18 Shluky obcí na základě časového trendu v obcích ČR mezi lety 2016 až 2022 pomocí metody Getis-Ord  $G_i^*$
- Příloha 19 Index sociálního vyloučení – dlouhodobě nezaměstnané osoby v obcích ČR v roce 2022
- Příloha 20 Index sociálního vyloučení – osoby v exekuci v obcích ČR v roce 2022
- Příloha 21 Index sociálního vyloučení – odchody ze systému vzdělávání v obcích ČR v roce 2022
- Příloha 22 Index sociálního vyloučení – příjemci příspěvku na bydlení v obcích ČR v roce 2022
- Příloha 23 Index sociálního vyloučení – příjemci příspěvku na živobytí v obcích ČR v roce 2022
- Příloha 24 Indikátory sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2022
- Příloha 25 Typy obcí na základě převažujícího indikátoru v obcích ČR v roce 2022

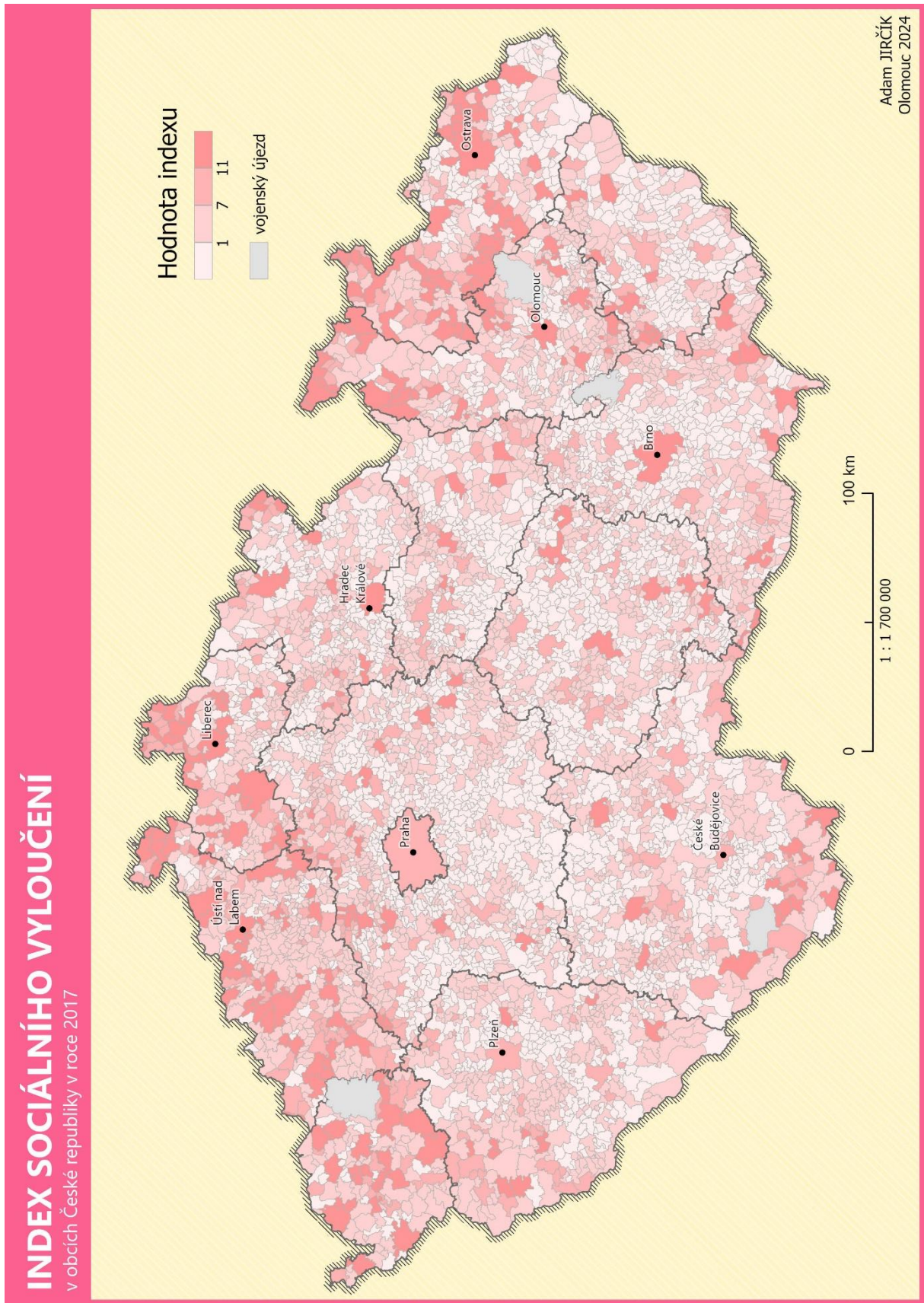
## Volné přílohy

- Příloha 26 Poster
- Příloha 27 Web
- Příloha 28 Data

Příloha 1 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2016

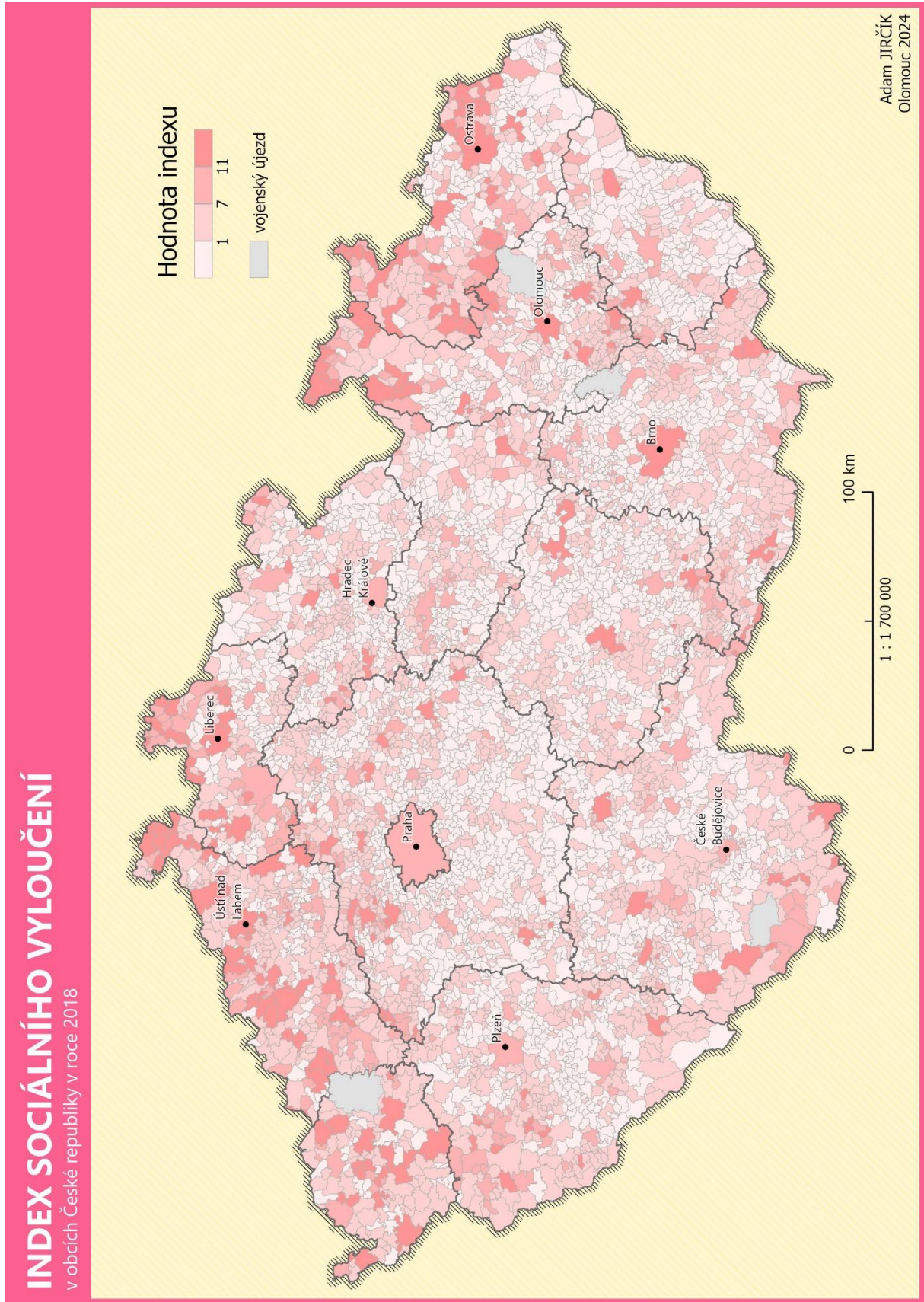


Příloha 2 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2017

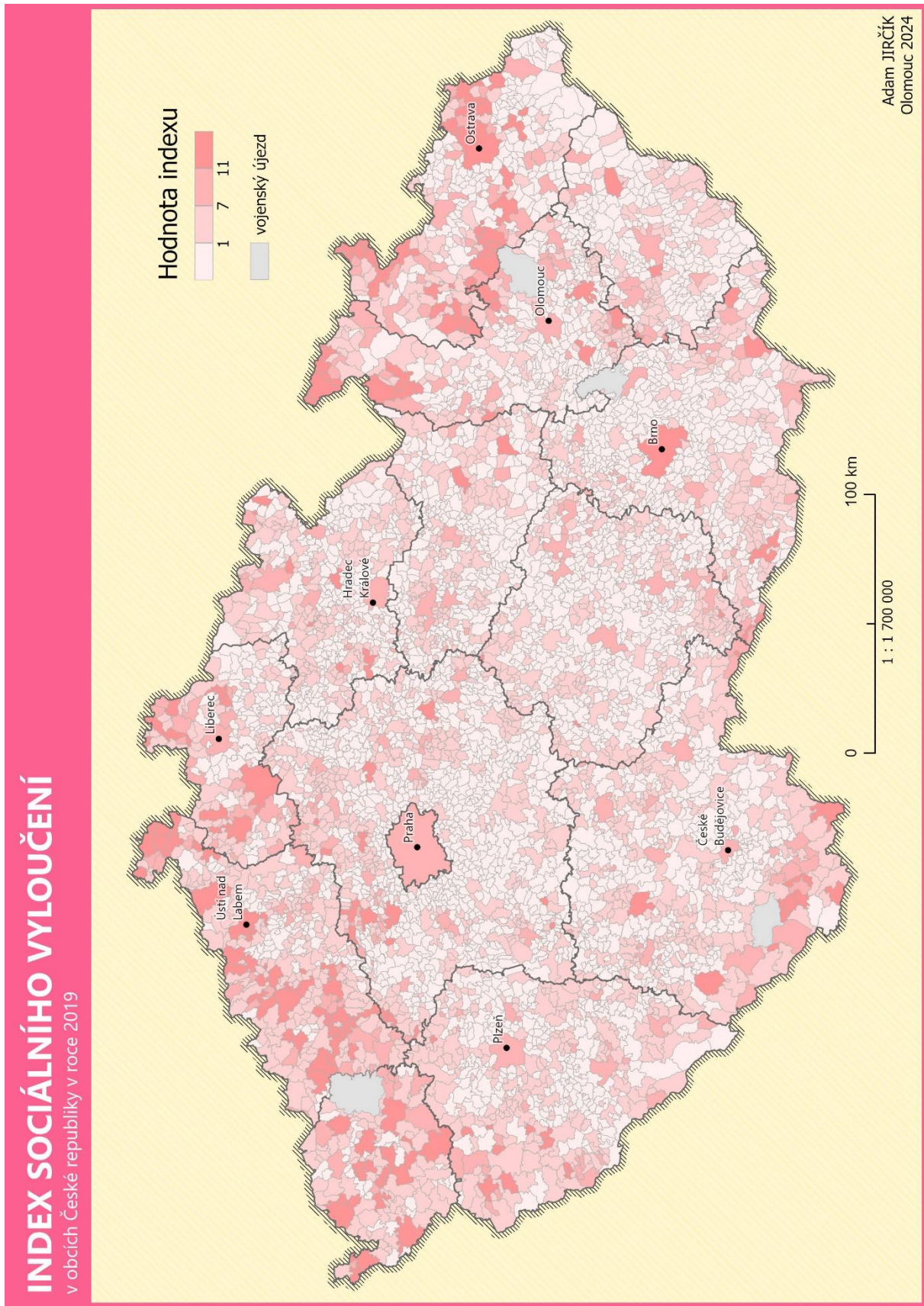




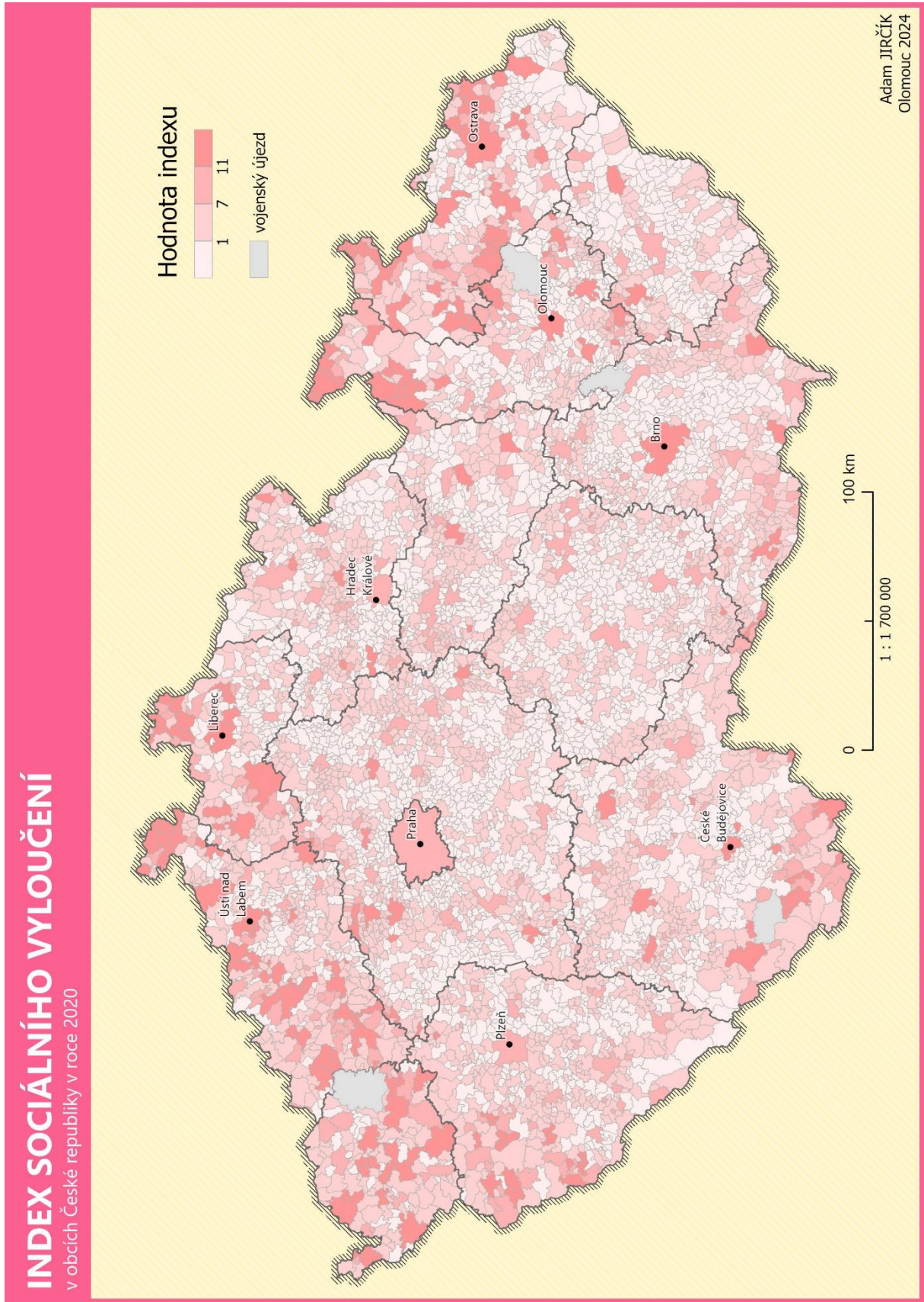
Příloha 3 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2018



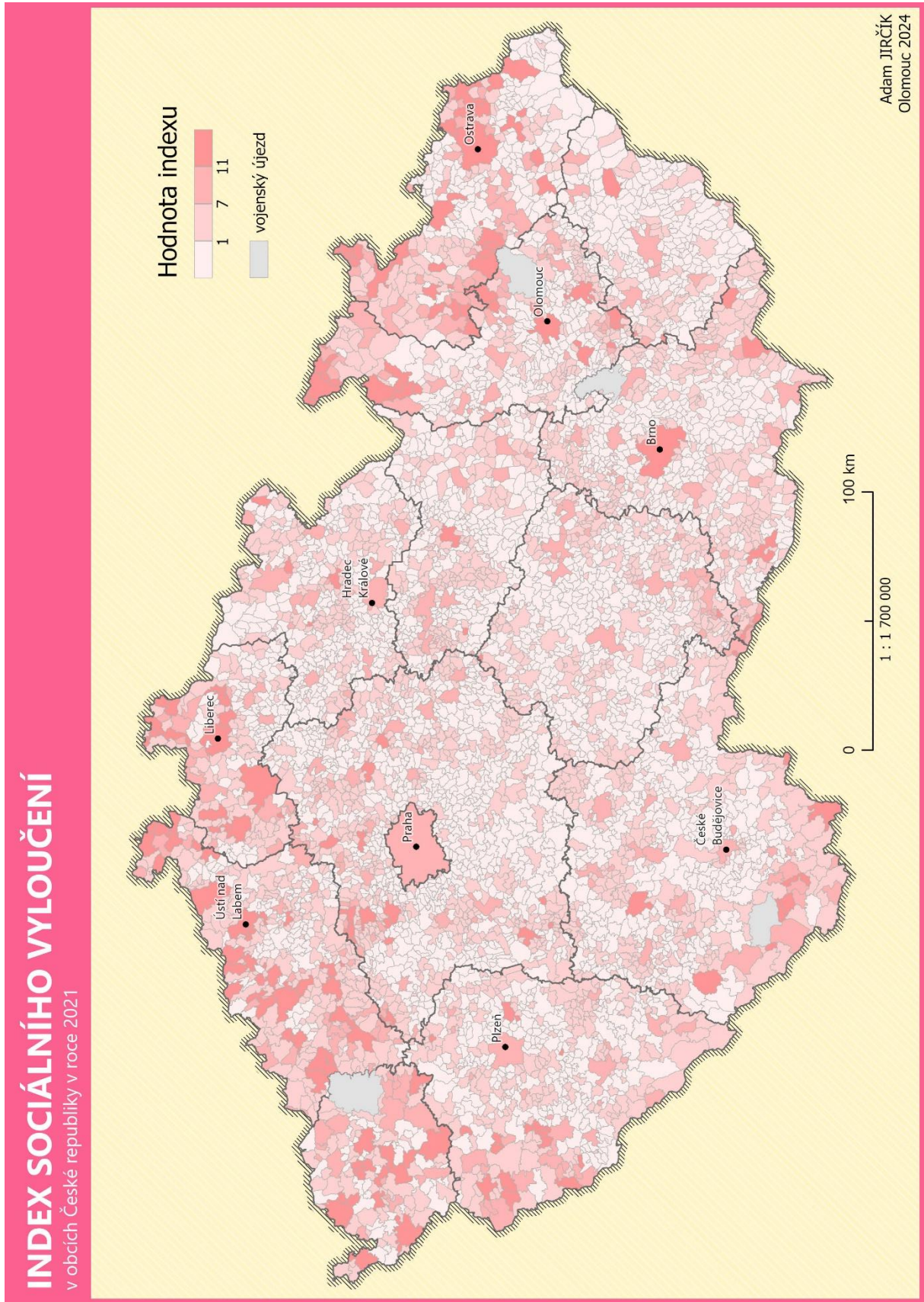
Příloha 4 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2019

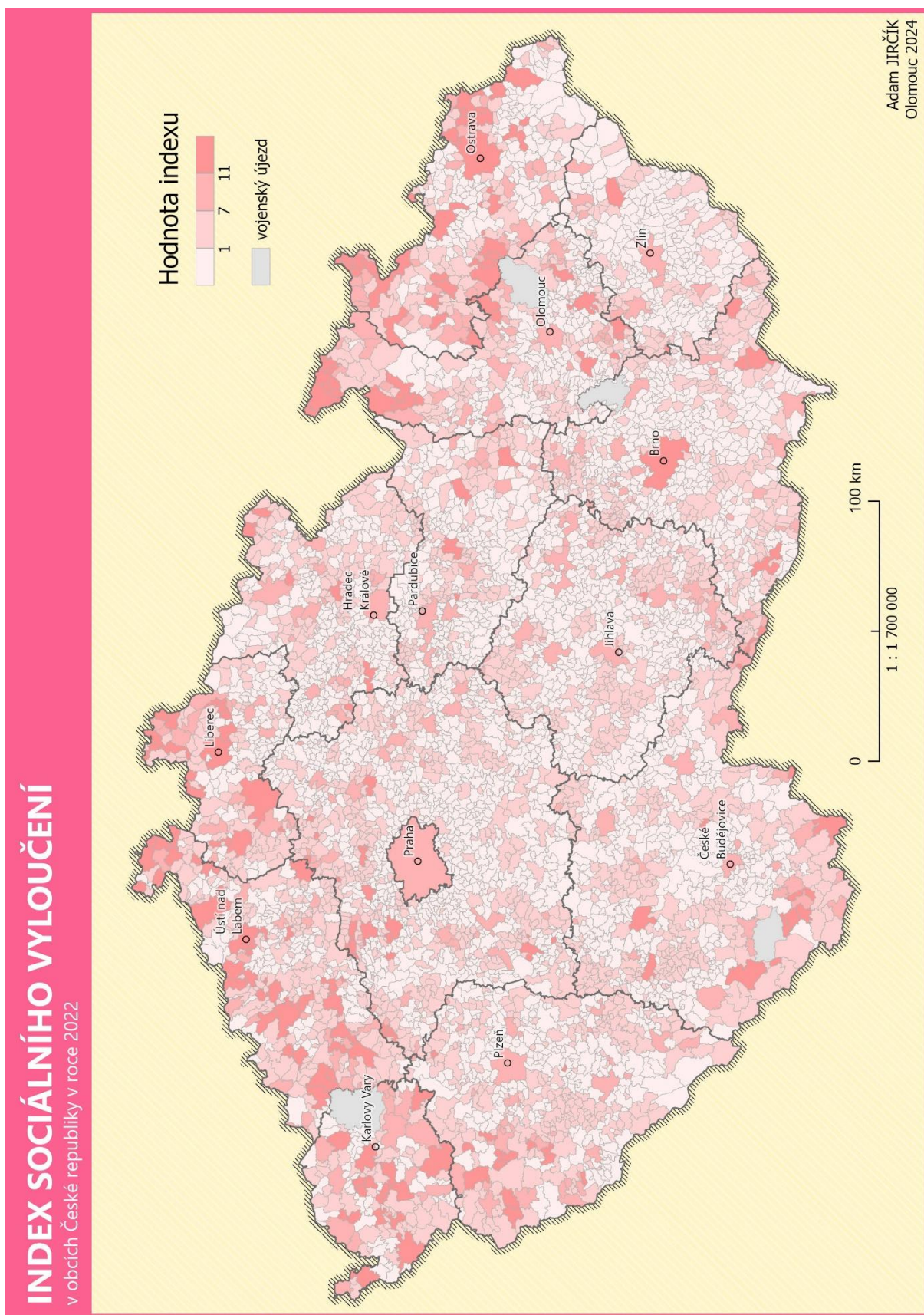


Příloha 5 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2020

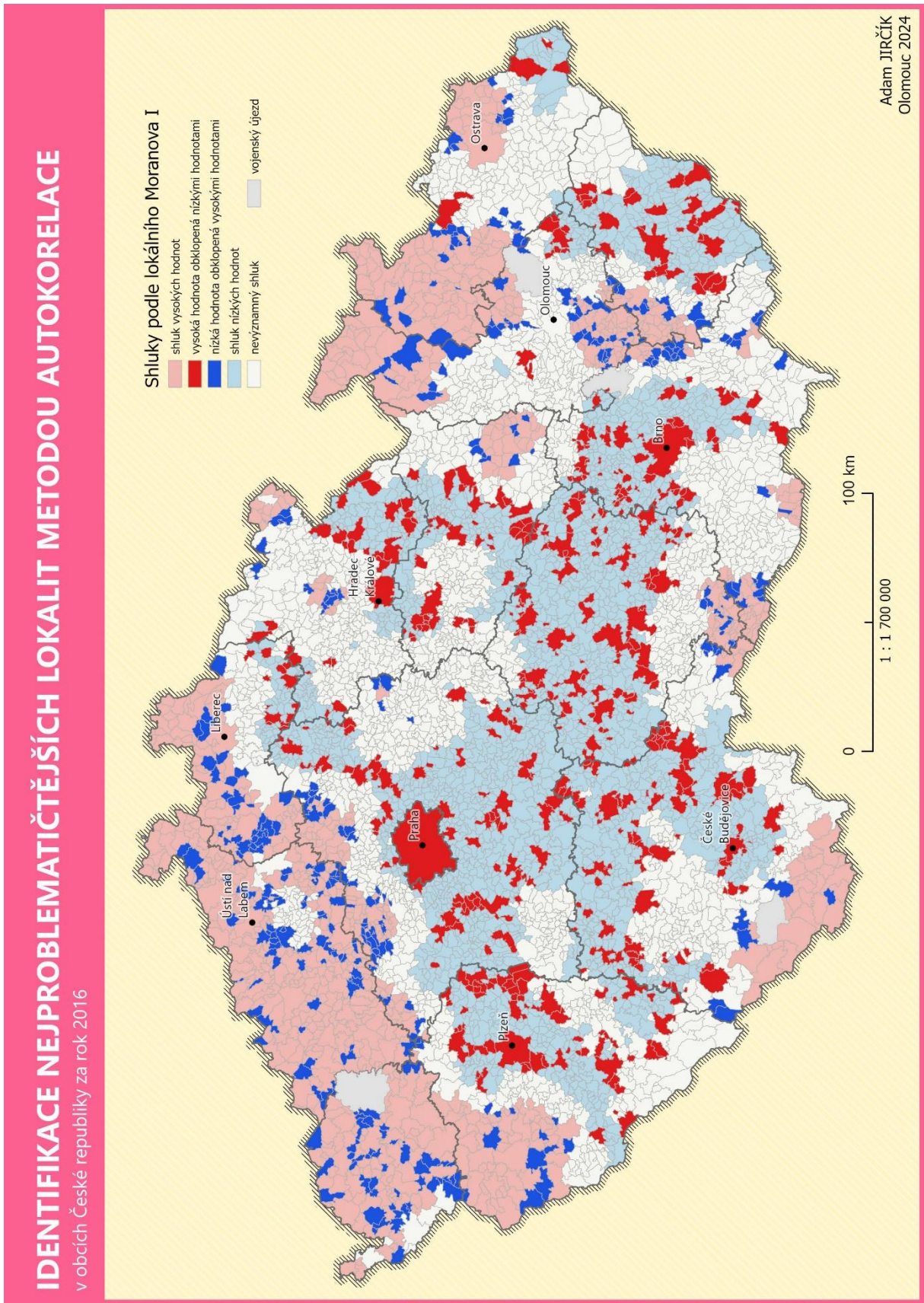


Příloha 6 Index sociálního vyloučení v obcích ČR v roce 2021





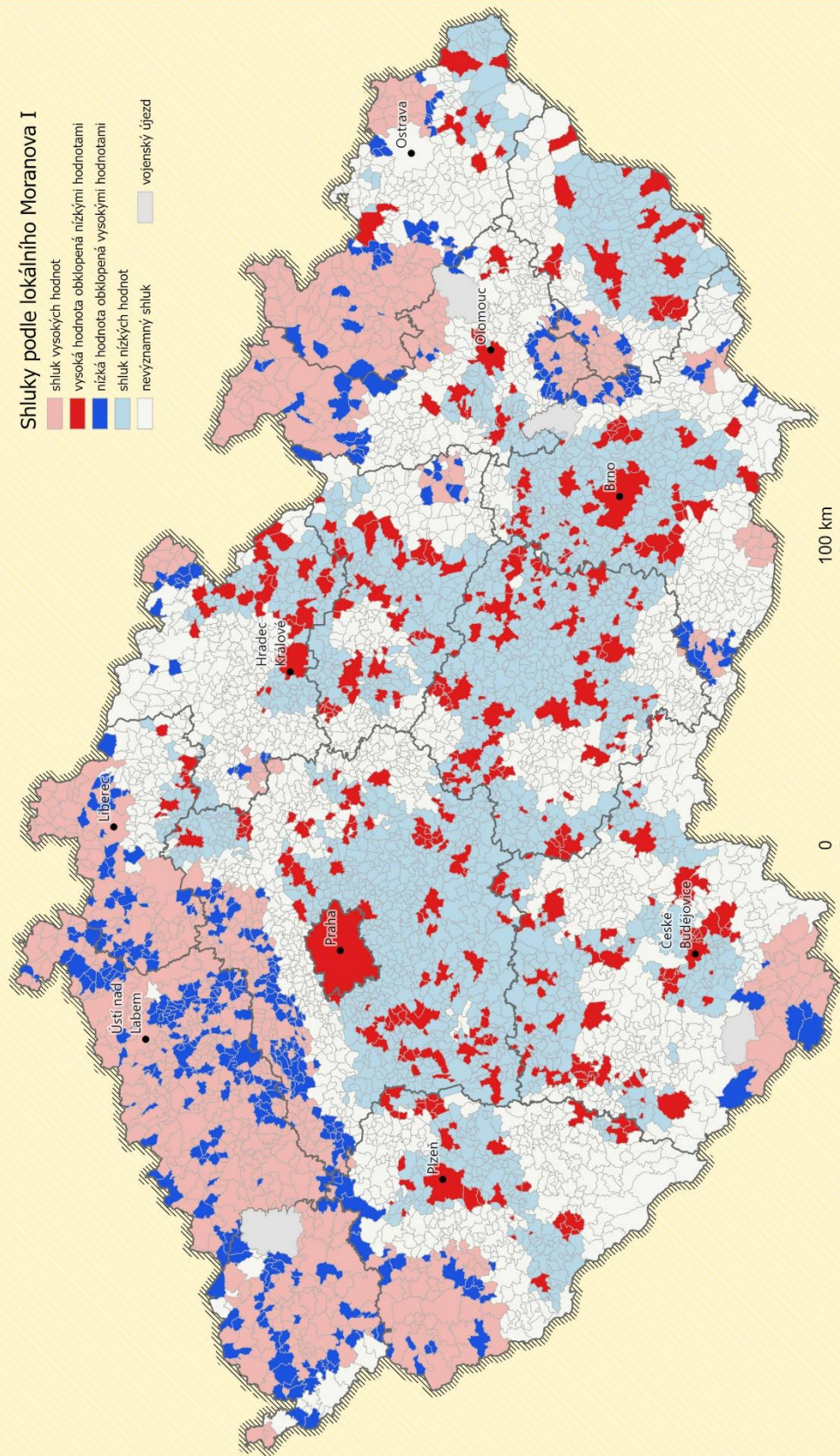
Příloha 8 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2016



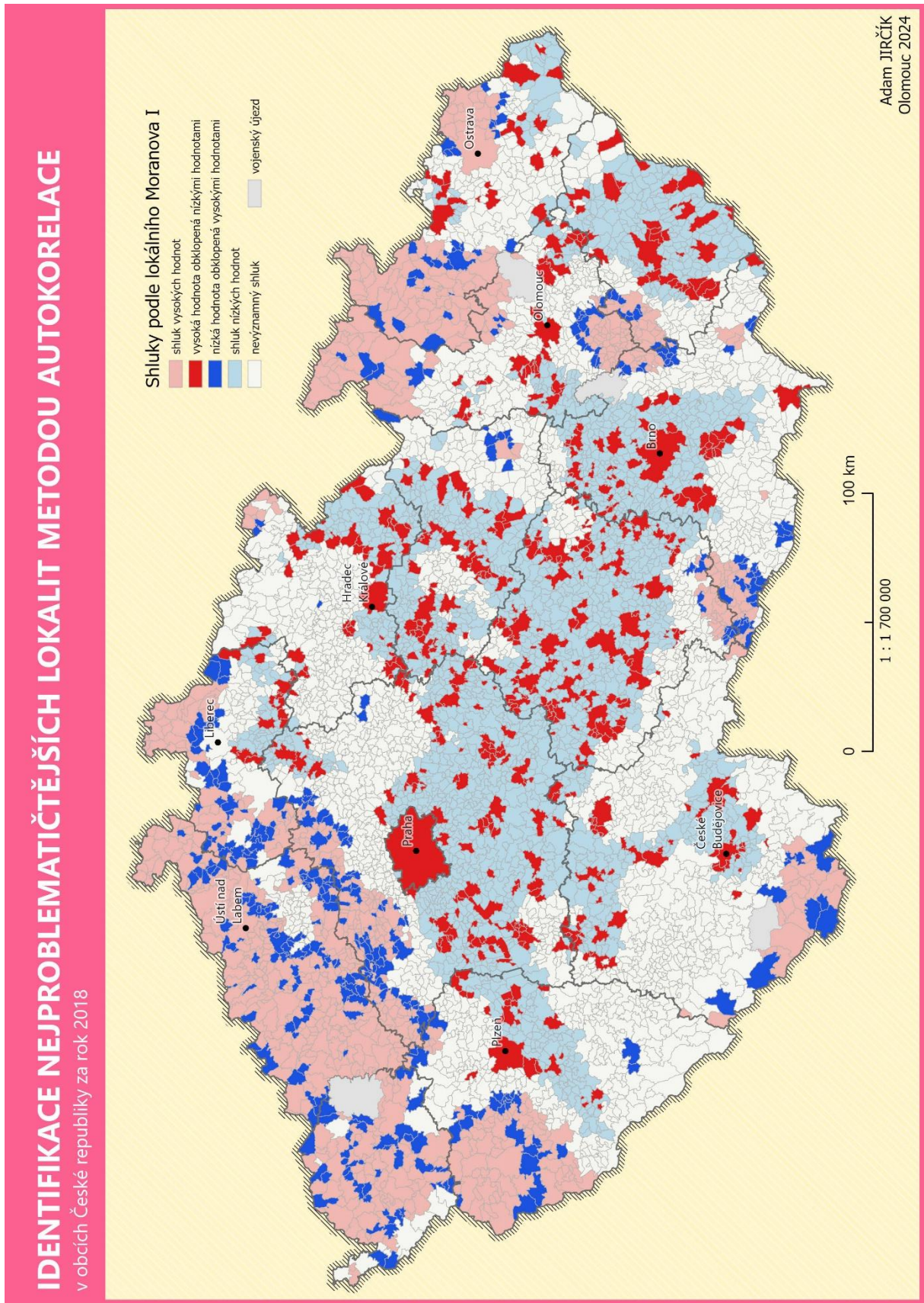
# IDENTIFIKACE NEJPROBLEMATICTEJSICH LOKALIT METODOU AUTOKORELACE

v obcích Ceské republiky za rok 2017

- Shluky podle lokálního Moranova I**
- shluk vysokých hodnot
  - vysoká hodnota obklopená nízkými hodnotami
  - nízká hodnota obklopená vysokými hodnotami
  - shluk nízkých hodnot
  - nevýznamný shluk
  - vojenský újezd

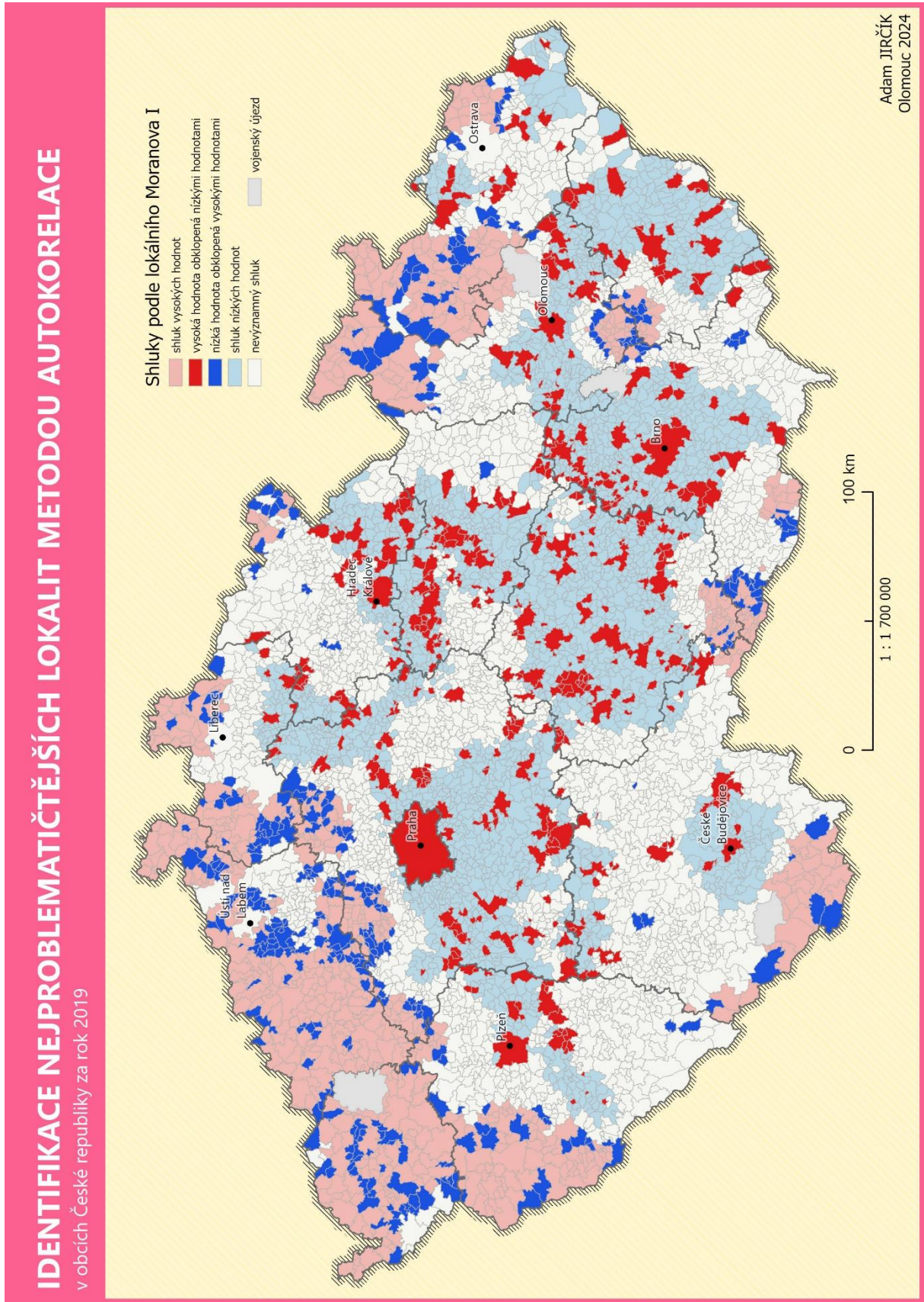


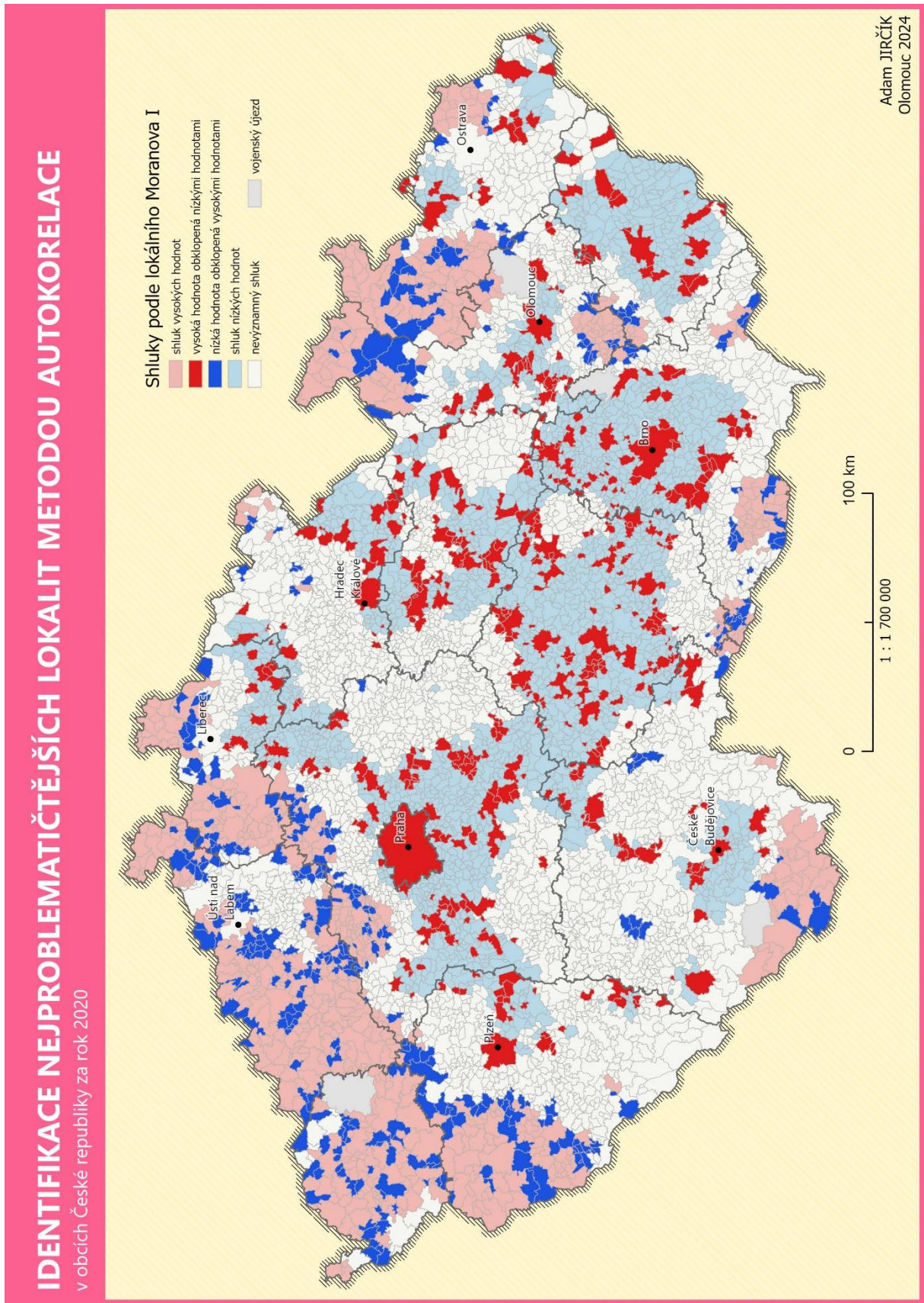
Adam JIRČÍK  
Olomouc 2024

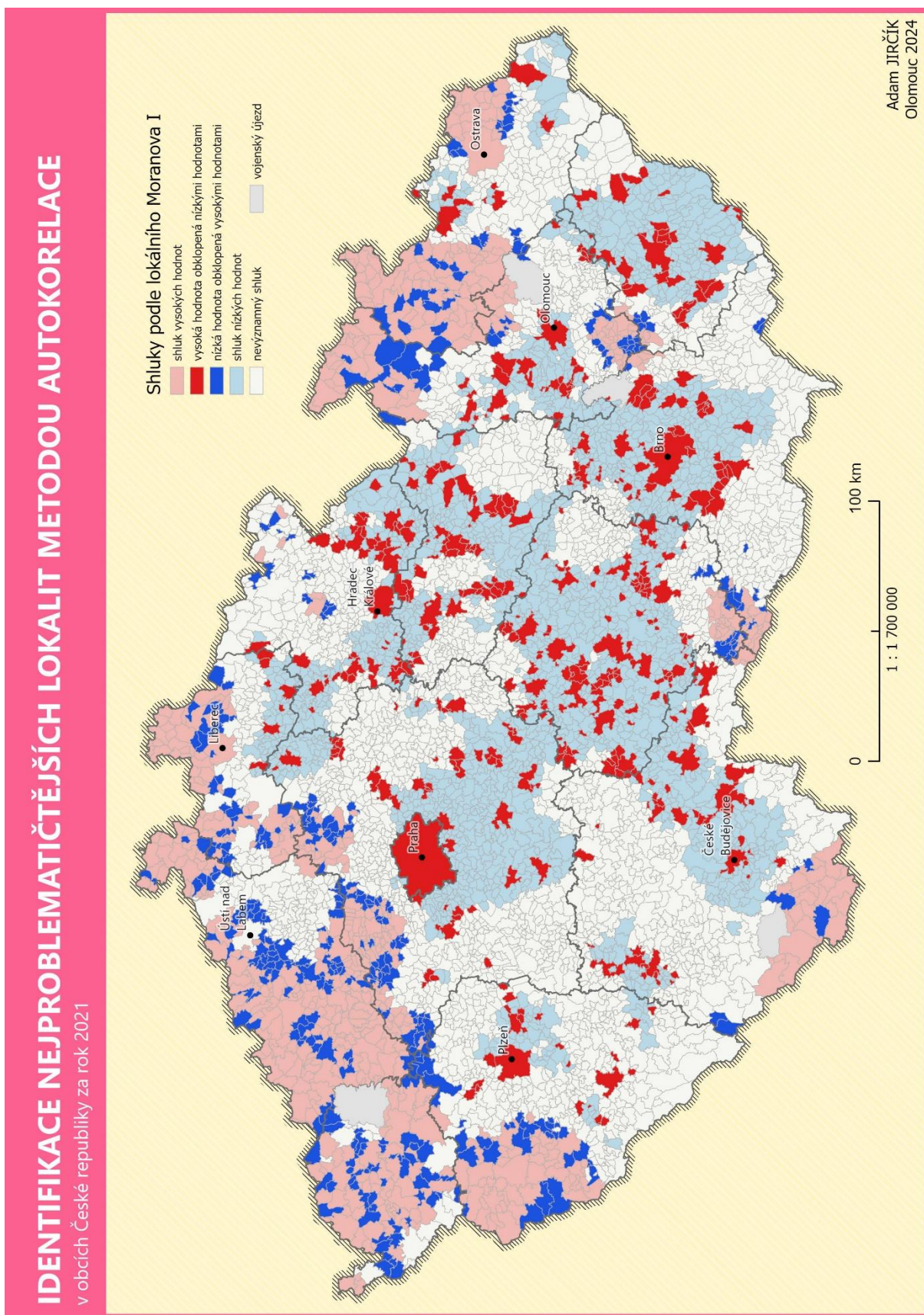




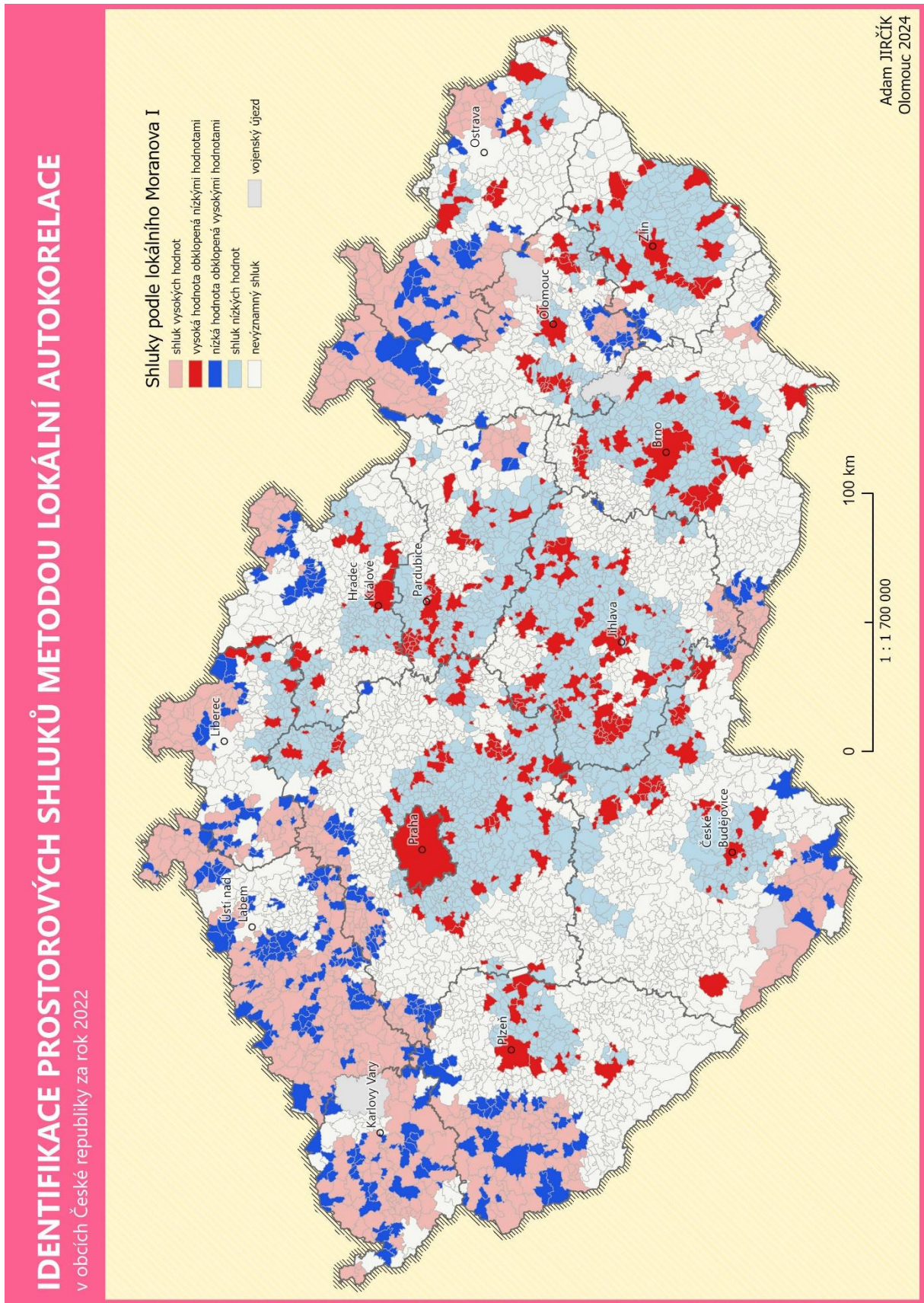
Příloha 11 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2019

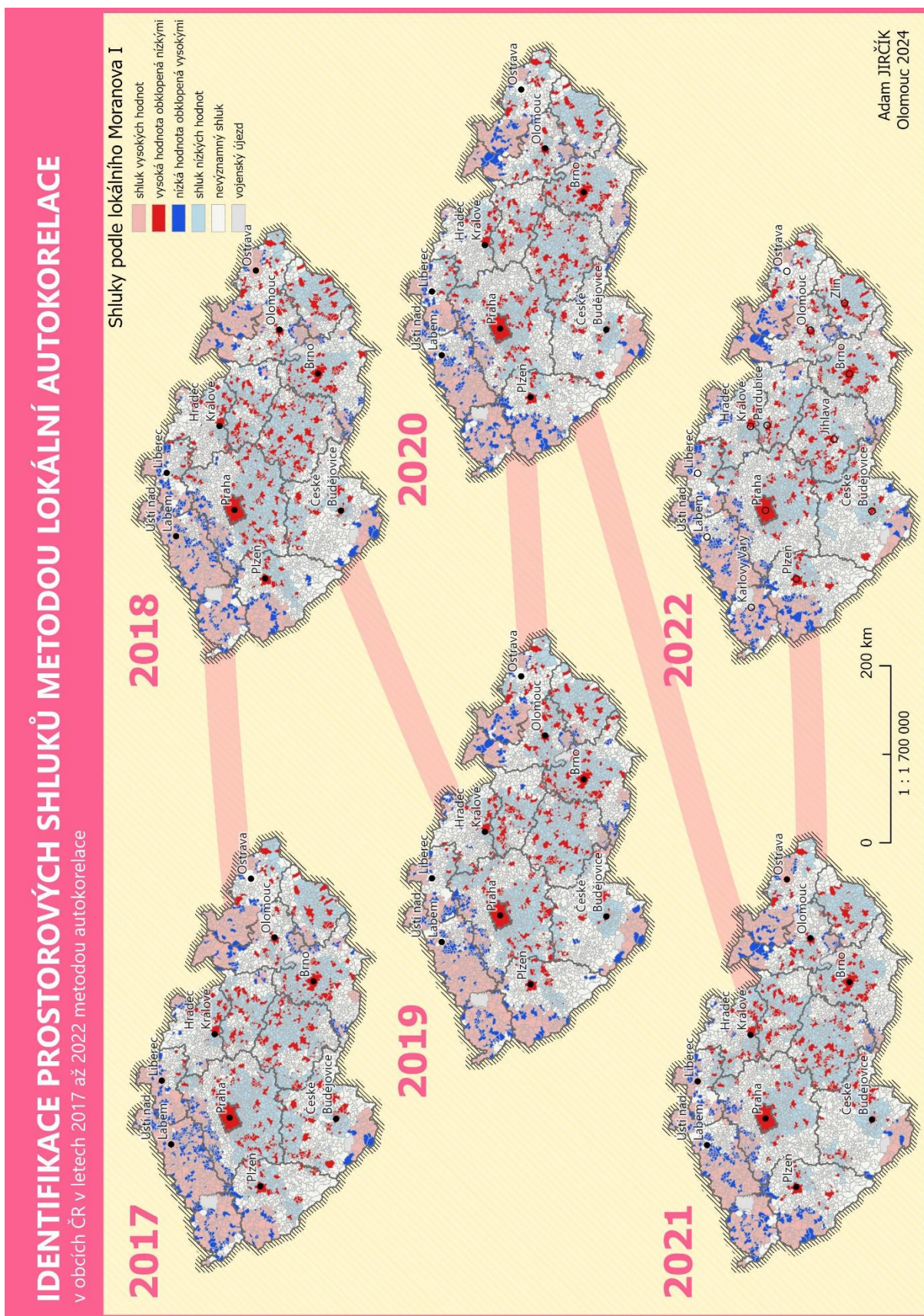






Príloha 14 Identifikace nejproblematictějších lokalit pomocí metody autokorelace za rok 2022

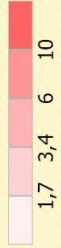




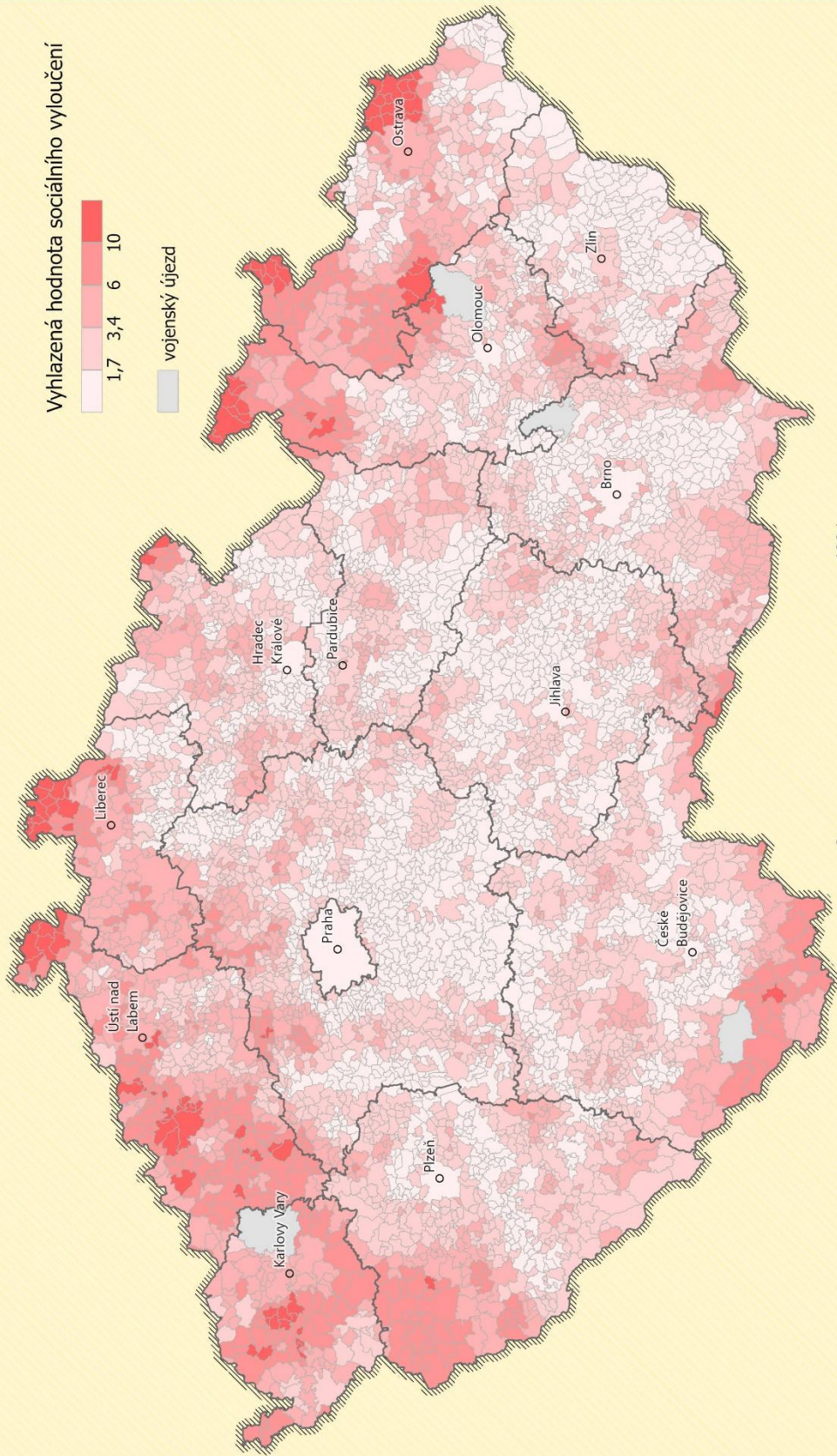
# PROSTOROVÉ VYHLAZENÍ DAT

v obcích České republiky za rok 2022

Vyhlazená hodnota sociálního vyloučení



vojenský újezd



## VÝVOJ INDEXU VE SLEDOVANÉM OBDOBÍ

v obcích České republiky v letech 2016 až 2022

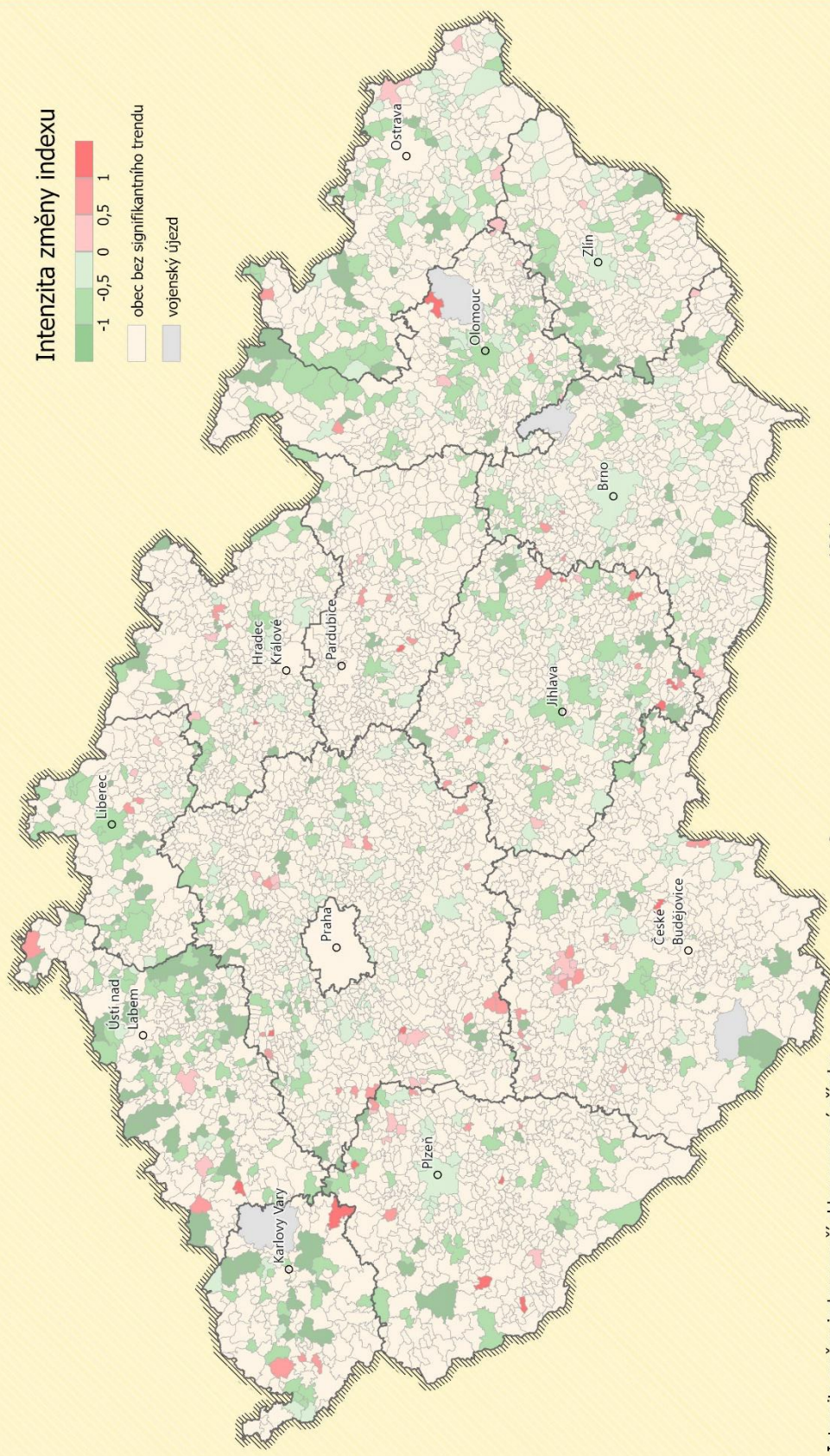
Intenzita změny indexu



-1 -0,5 0 0,5 1

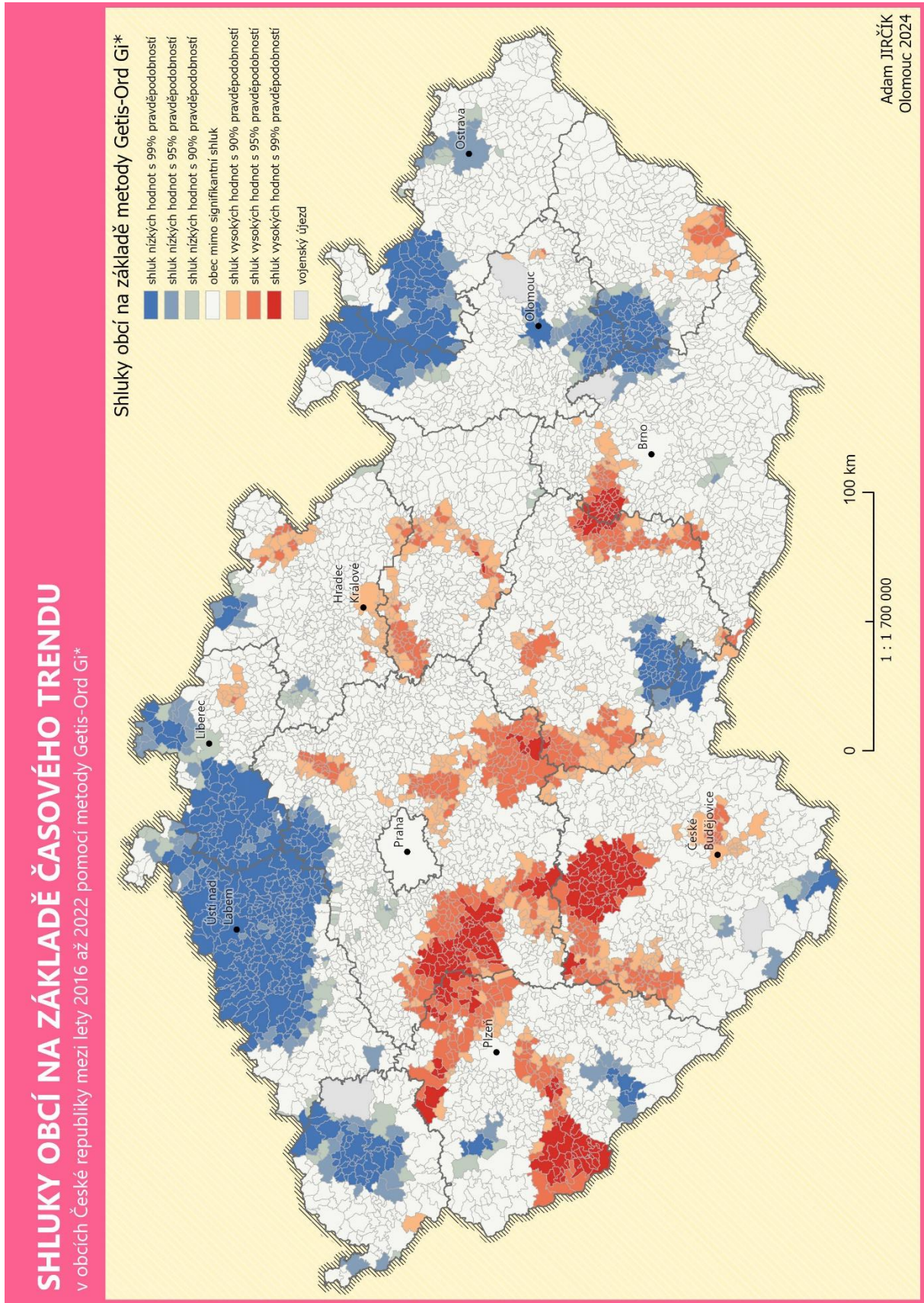
obec bez signifikantního trendu

vojenský újezd



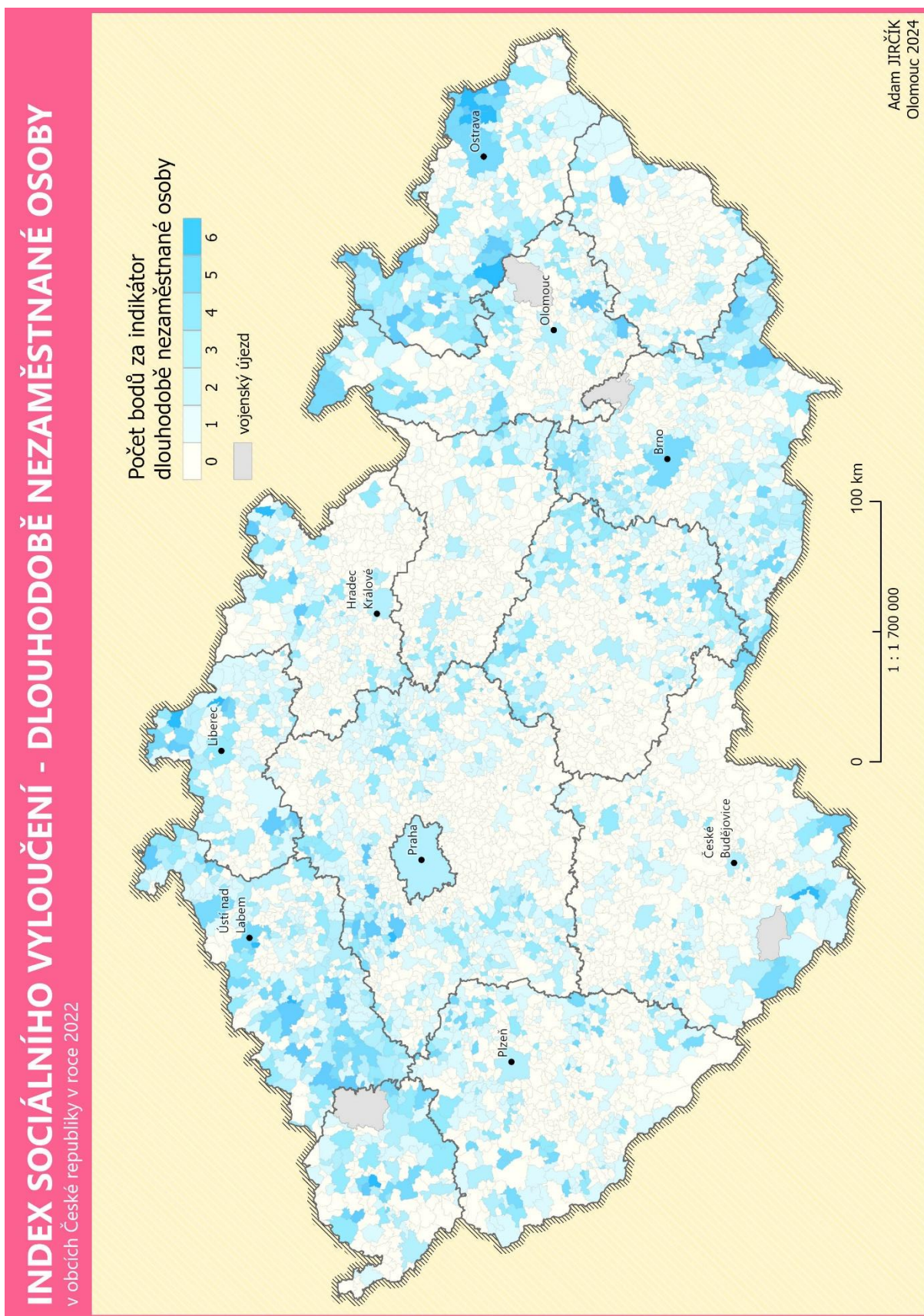
Intenzita změny indexu značí sklon regresní přímky.  
Zaporné hodnoty naznačují klesající trend  
a kladné stoupající trend.

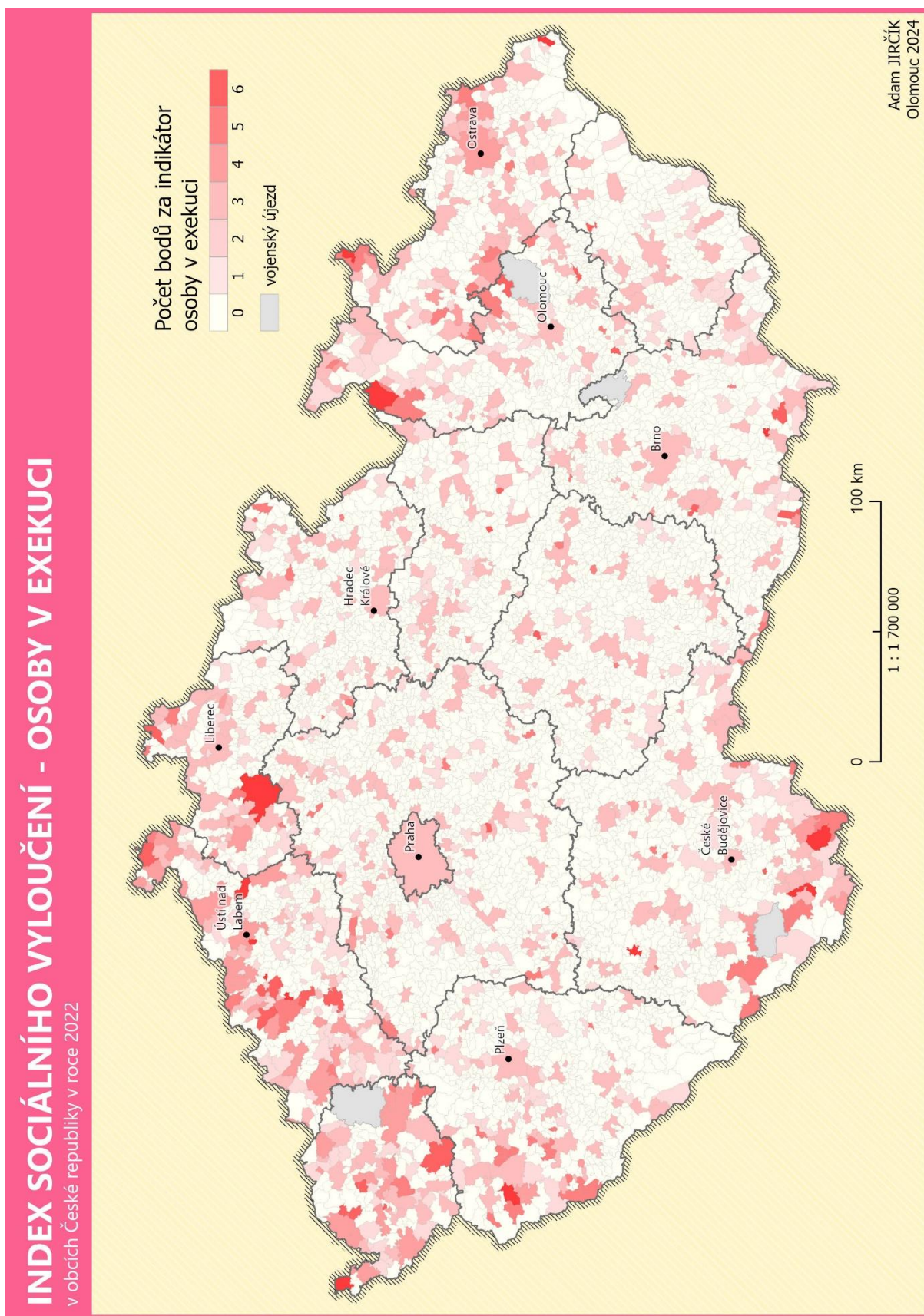
Příloha 18 Shluky obcí na základě časového trendu v obcích ČR mezi lety 2016 až 2022 pomocí metody Getis-Ord  $G_i^*$

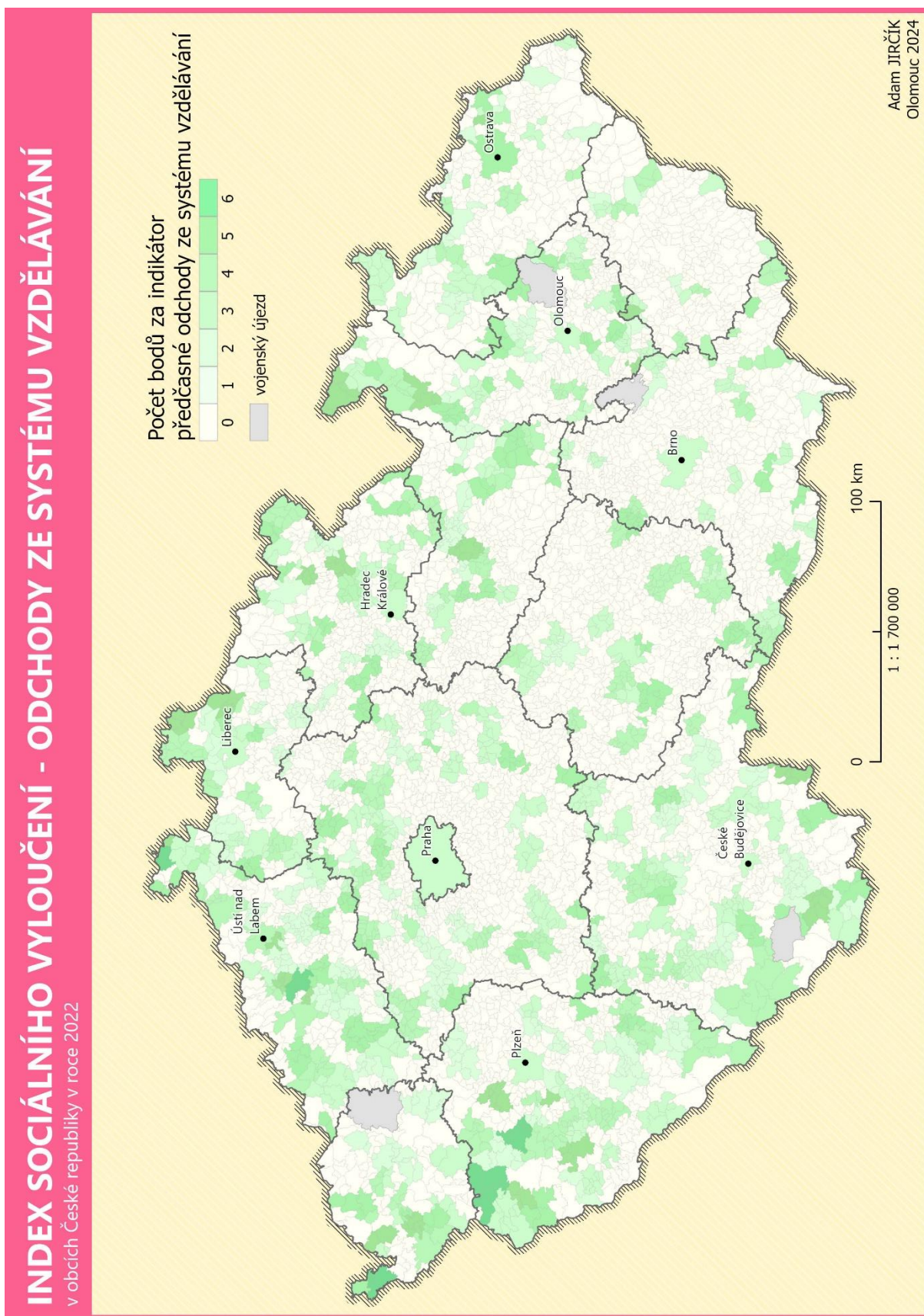


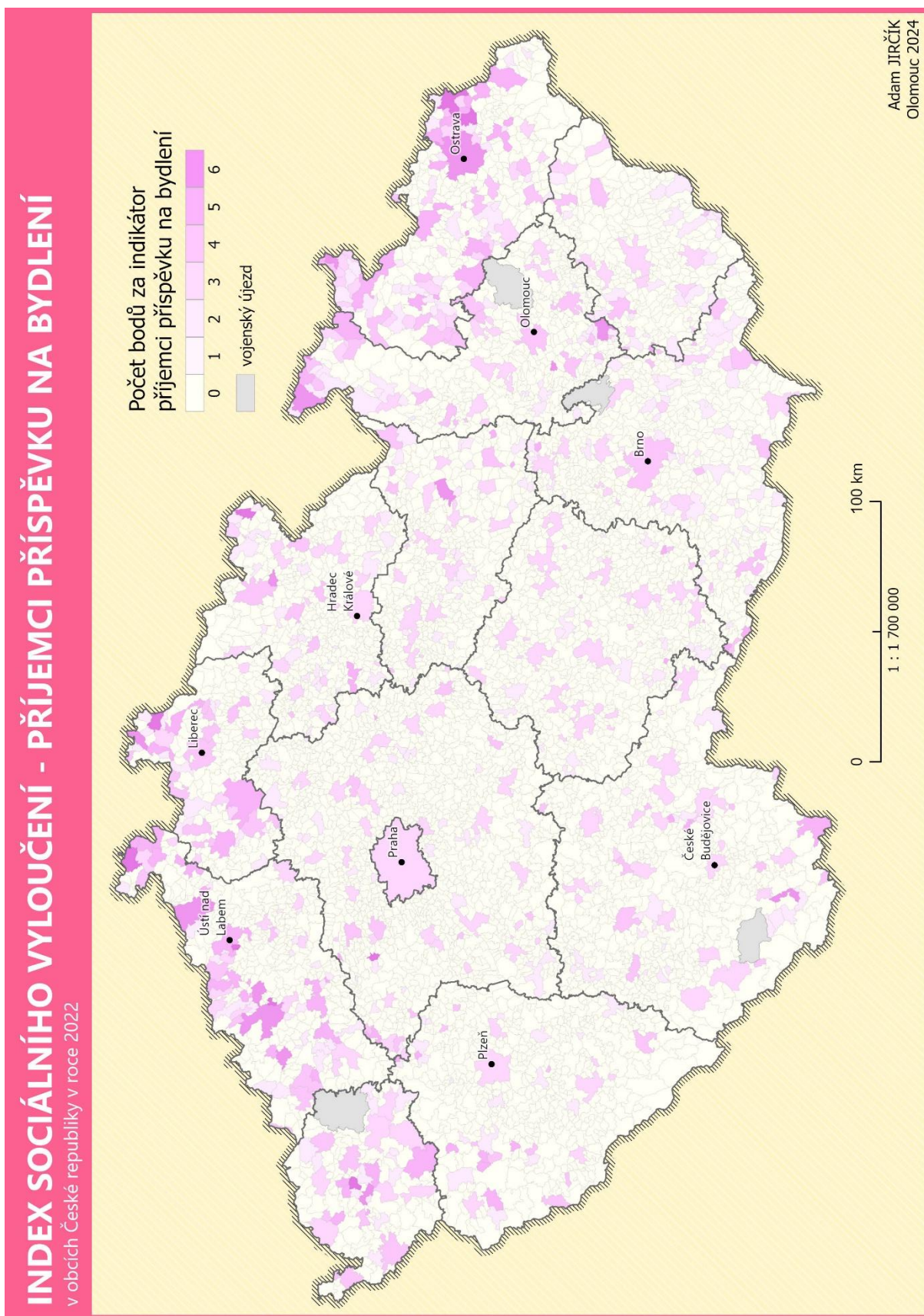


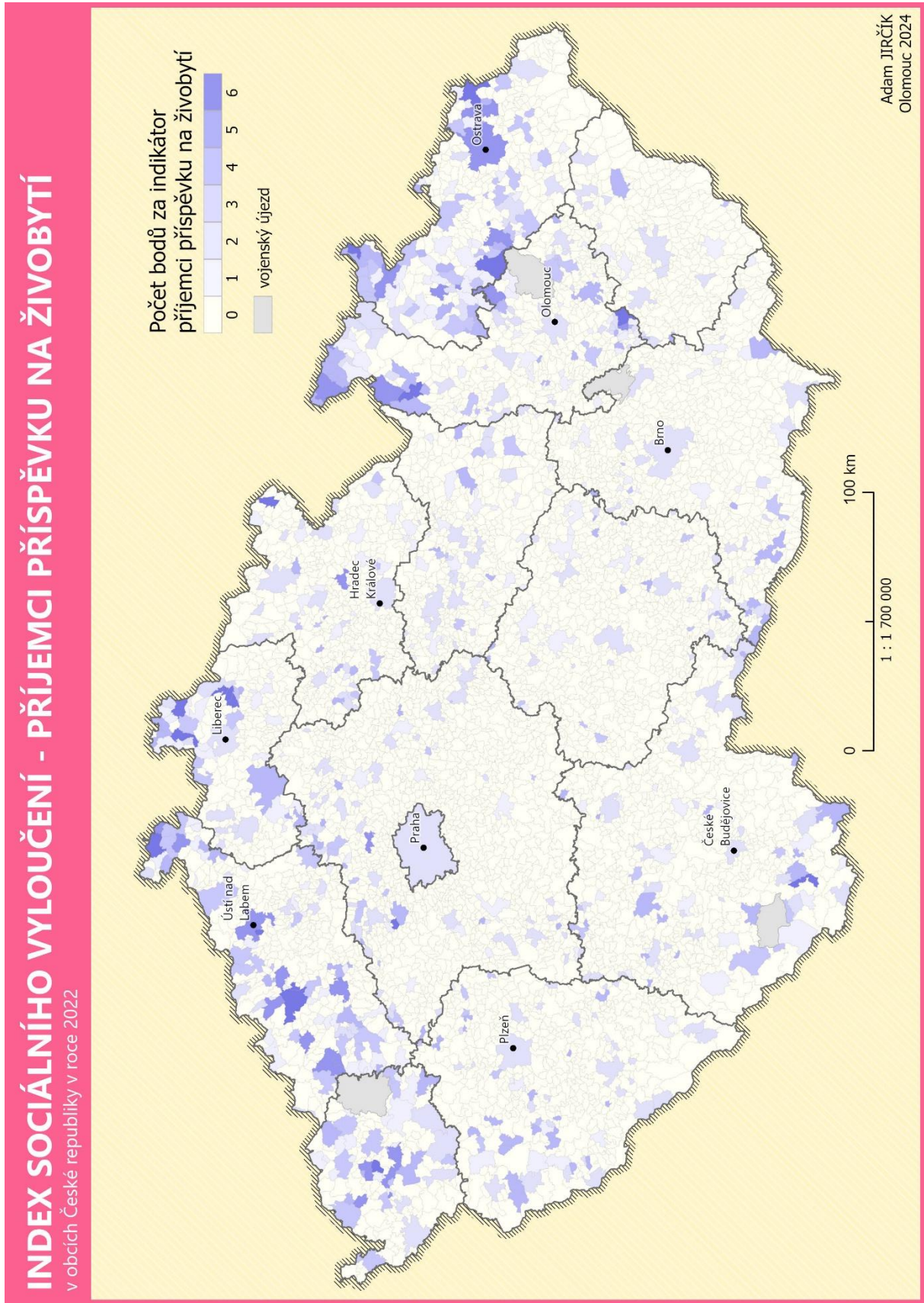
Príloha 19 Index sociálneho vylúčenia – dlhodobě nezaměstnané osoby v obcích ČR v roce 2022







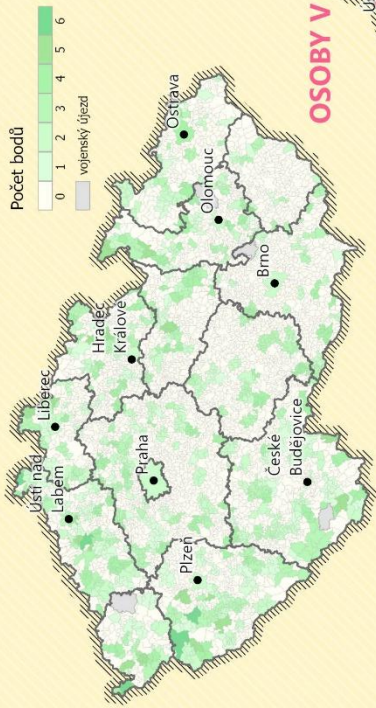




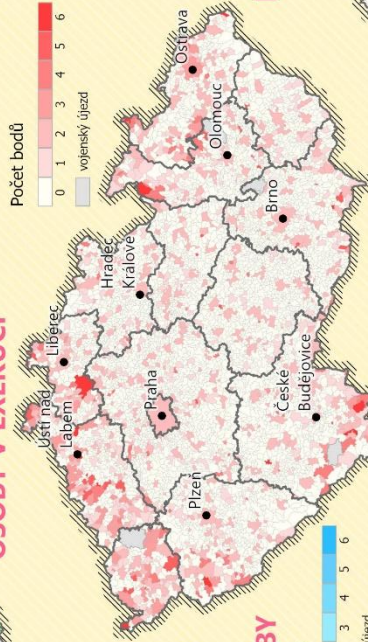
# INDIKÁTORY SOCIÁLNÍHO VYLOUČENÍ

v obcích České republiky v roce 2022

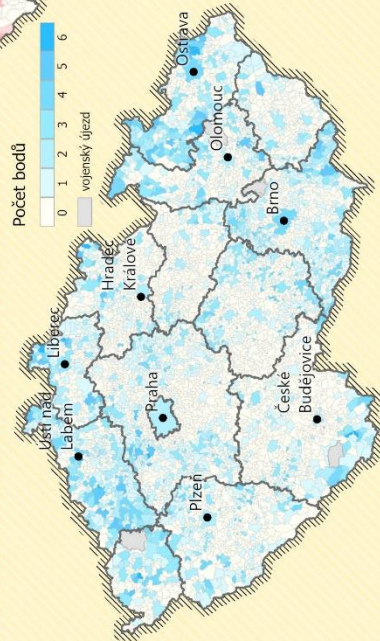
## PŘEDČASNÉ ODCHODY ZE SYSTÉMU VZDĚLÁVÁNÍ



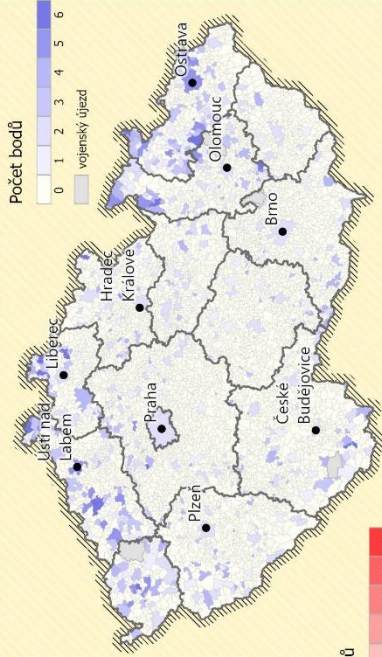
## OSOBY V EXEKUCI



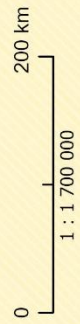
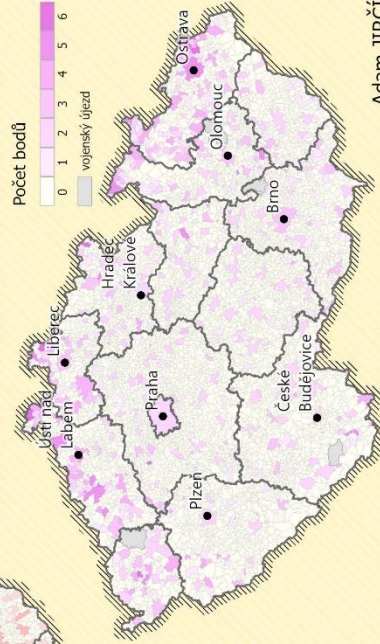
## DLOUHODOBĚ NEZAMĚSTNANÉ OSOBY



## PŘÍJEMCI PŘÍSPĚVKU NA ŽIVOBYTÍ

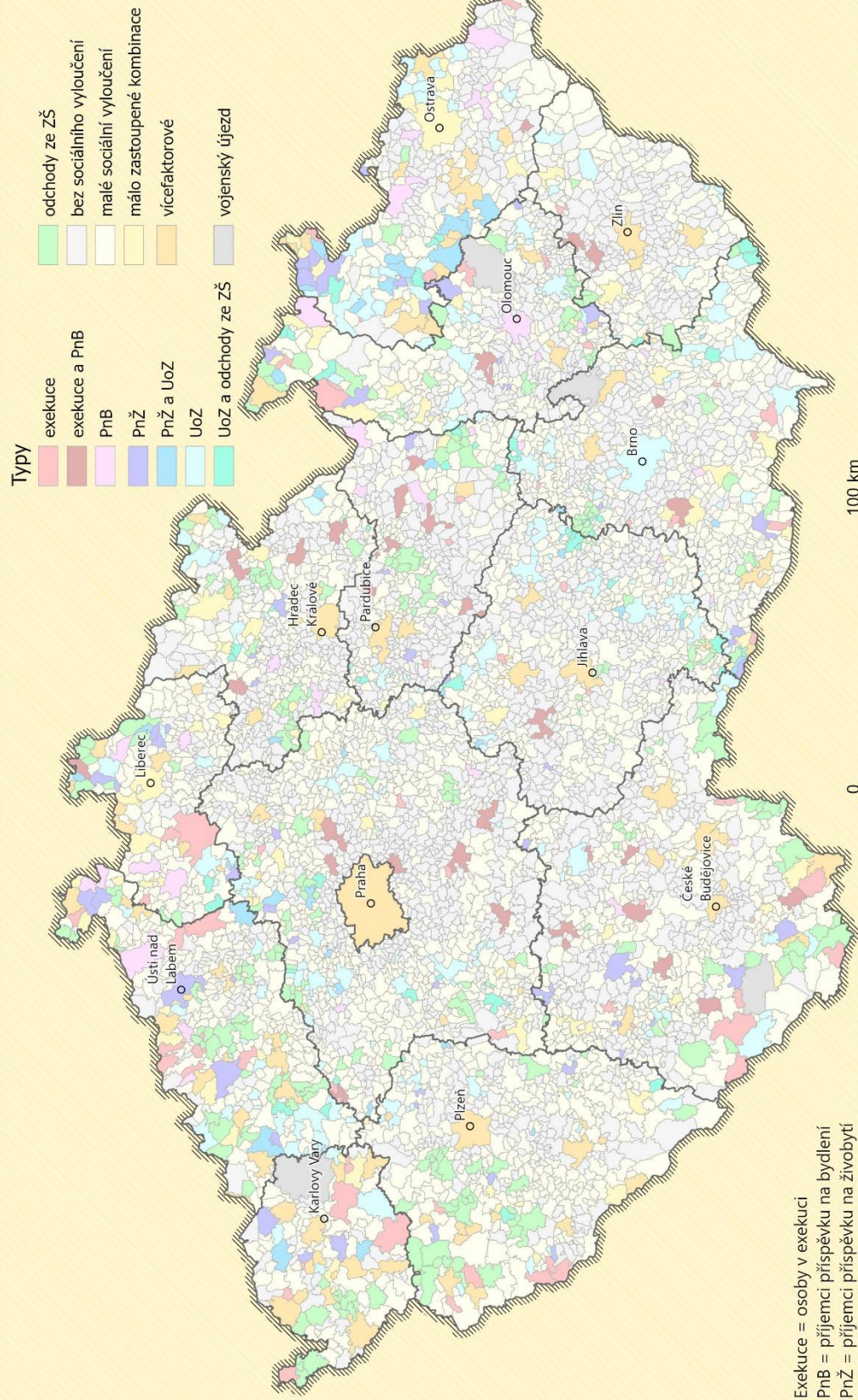


## PŘÍJEMCI PŘÍSPĚVKU NA BYDLENÍ



# TYPY OBČÍ NA ZÁKLADĚ PŘEVAŽUJÍCÍHO INDIKÁTORU

v České republice za rok 2022



Exekuce = osoby v exekekci  
 PnB = příjemci příspěvku na bydlení  
 PnŽ = příjemci příspěvku na živobytí  
 odchody ze ZŠ = předčasné odchody ze systému vzdělávání  
 UoZ = uchazeči o zaměstnání

Adam JIRČÍK  
 Olomouc 2024