

HODNOCENÍ DISTRIBUCE OBYVATELSTVA Z DAT MOBILNÍHO OPERÁTORA

Bakalářská práce

Cílem práce je analyzovat časoprostorové změny v rozložení obyvatelstva vybraných obcí Olomouckého kraje pomocí anonymizovaných mobilních dat od operátora Vodafone. Zaměřuje se na porovnání různých kategorií osob (rezidenti, návštěvníci, dojíždějící a nevyjíždějící) ve čtyřech obdobích – v roce 2020 (během pandemie COVID-19) a v roce 2022 (po pandemii), přičemž v obou obdobích je k dispozici letní a podzimní dataset. Prezentace výsledků zahrnují grafické, mapové a tabelární vizualizace, rovněž také vizualizace interaktivní formou pomocí nástroje ArcGis Storymaps.

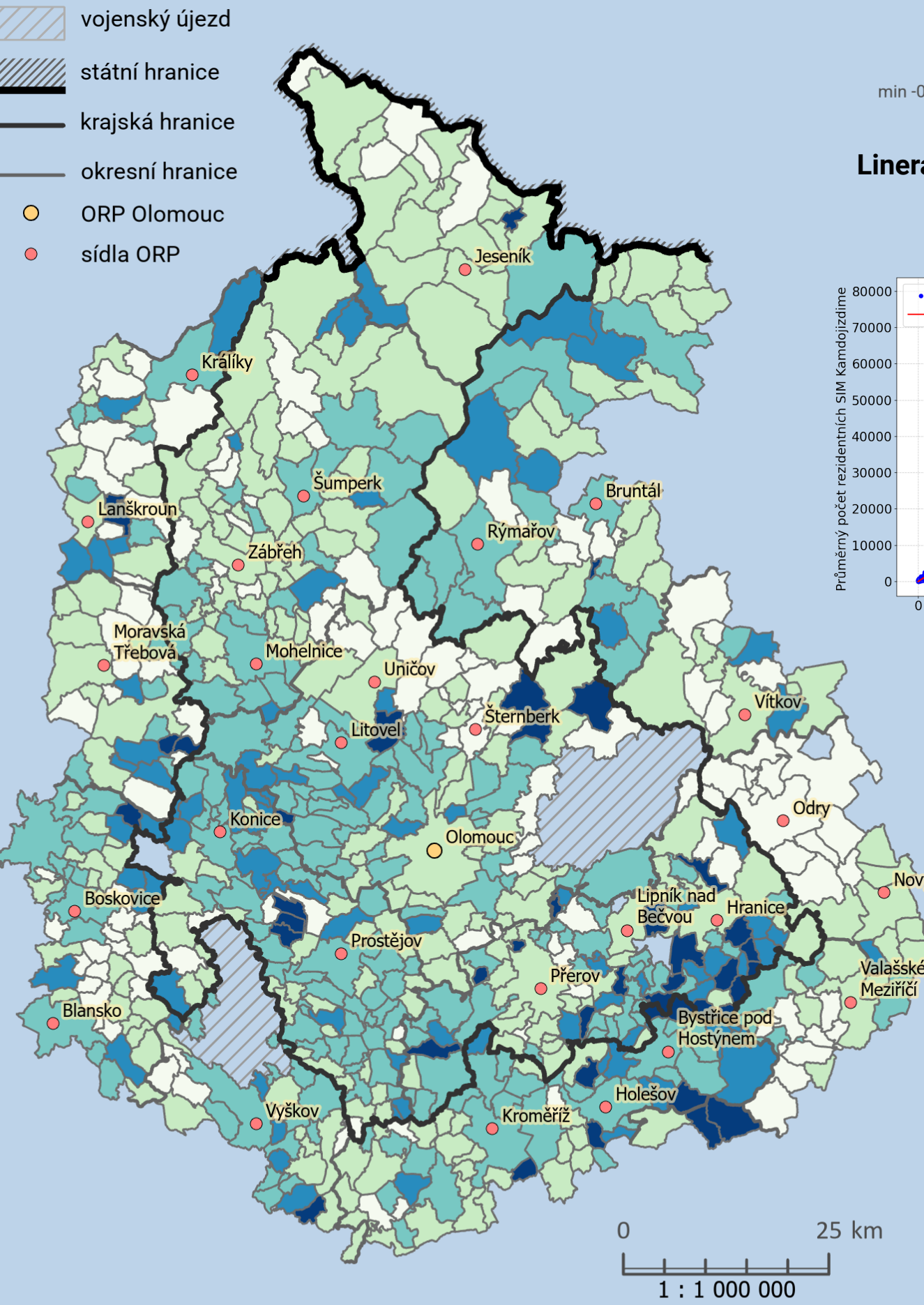
Výsledky

Úvodní explorační analýza umožnila porovnat denní, týdenní i hodinovou dynamiku jednotlivých kategorií osob (rezidenti, návštěvníci, dojíždějící) a odhalit rozdíly mezi roky 2020 a 2022. Výstupem bylo velké množství různých typů grafu, včetně animací. Tato fáze přinesla řadu zajímavých poznatků, které byly dále rozpracovány pomocí navržených ukazatelů, jako je relativní bilance dojíždějících či mobilita rezidentů. Zmíněné ukazatele pomohly lépe popsat prostorové vzorce mobility v Olomouckém kraji a podpořily interpretaci dalších analýz. Následně byla aplikována lokální prostorová autokorelace, která odhalila významné shluky a odchyllosti v časoprostorové distribuci dojíždějících. Výsledky těchto analýz přispěly k odhalení funkčních rozdílů mezi obcemi, přičemž na základě kombinace těchto zjištění a shlukové analýzy byla vytvořena typologie obcí podle charakteru mobility. Validita použitých dat byla nejprve rámcově ověřena porovnáním s výsledky Sčítání lidu 2021 a poté detailněji validována pomocí dat z portálu kamdojzdim.cz, který zahrnuje data od všech mobilních operátorů v ČR. Srovnání prostorového rozložení rezidentů bylo doplněno regresní analýzou, která prokázala vysokou shodu a potvrdila spolehlivost dat Vodafone pro analýzu každodenní mobility.

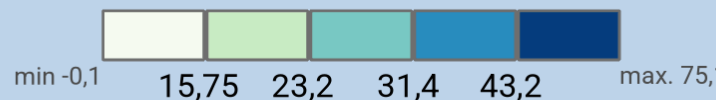
POROVNÁNÍ POČTU REZIDENTNÍCH SIM VODAFONE VŮČI AGREGOVANÝM DATŮM MOBILNÍCH OPERÁTORŮ

v obcích Olomouckého kraje a do 10 km, období léto 2022

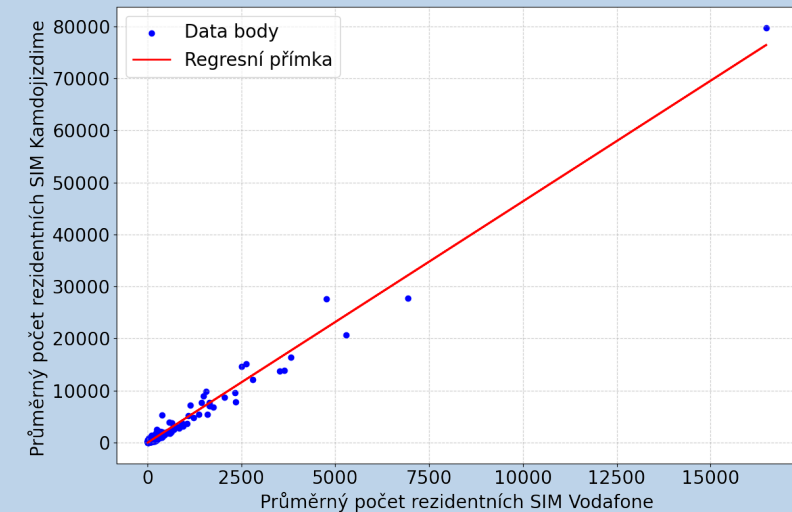
Administrativní členění



Podíl Vodafone na celkovém počtu rezidentních SIM (%)



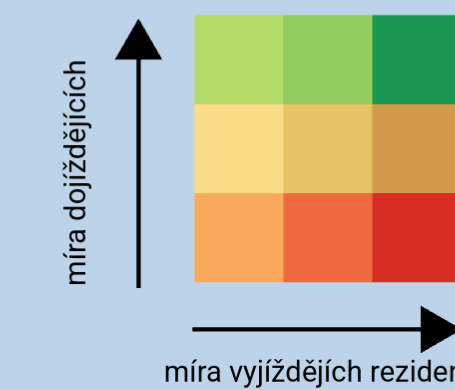
Linerární regrese: Vztah mezi průměrným týdenním počtem rezidentních SIM Vodafone vs kamdojzdim.cz, léto 2022



KOMBINACE UKAZATELŮ MOBILITY

v obcích Olomouckého kraje a do 10 km, průměr za období léto a podzim 2020 a 2022

Relativní bilance dojížděky a míra vyjíždějících rezidentů



Relativní bilance dojížděky (dojíždějící - vyjíždějící) / rezidenti
vyšší hodnota = více osob dojíždí, než odjíždí

Relativní bilance rezidentů (vyjíždějící - nevyjíždějící) / rezidenti
vyšší hodnota = více rezidentů opouští obci

absence dat

Vysoká mobilita

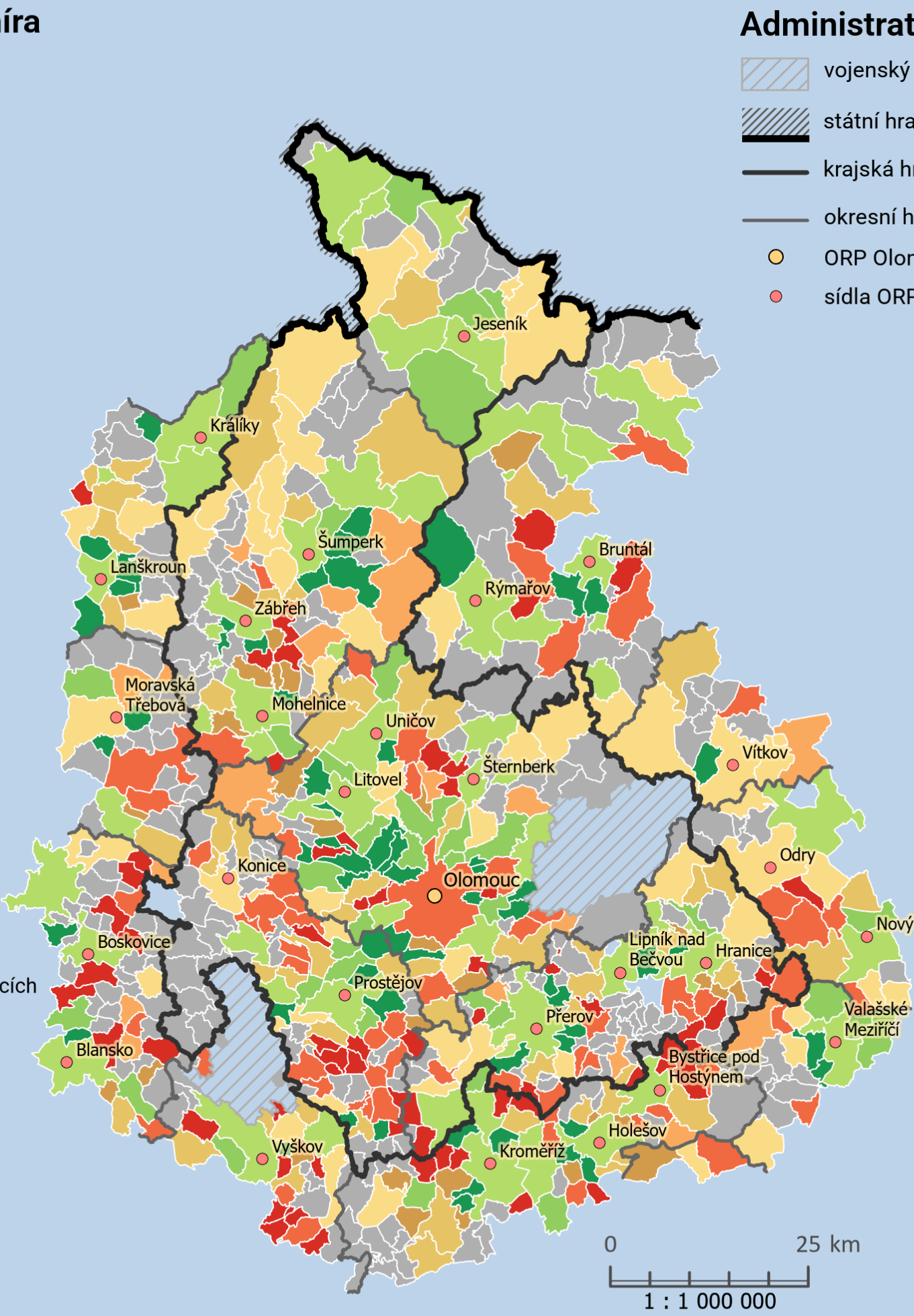
dopravní a pracovní uzly
soběstačné pracovní obce
satelitní obce

Střední hodnoty

obce s kombinovanou funkcí
uzavřenější stabilní obce
vyvážené obce
vyjížděkové obce s atraktivitou dojíždějících
standardní vyjížděkové zázemí

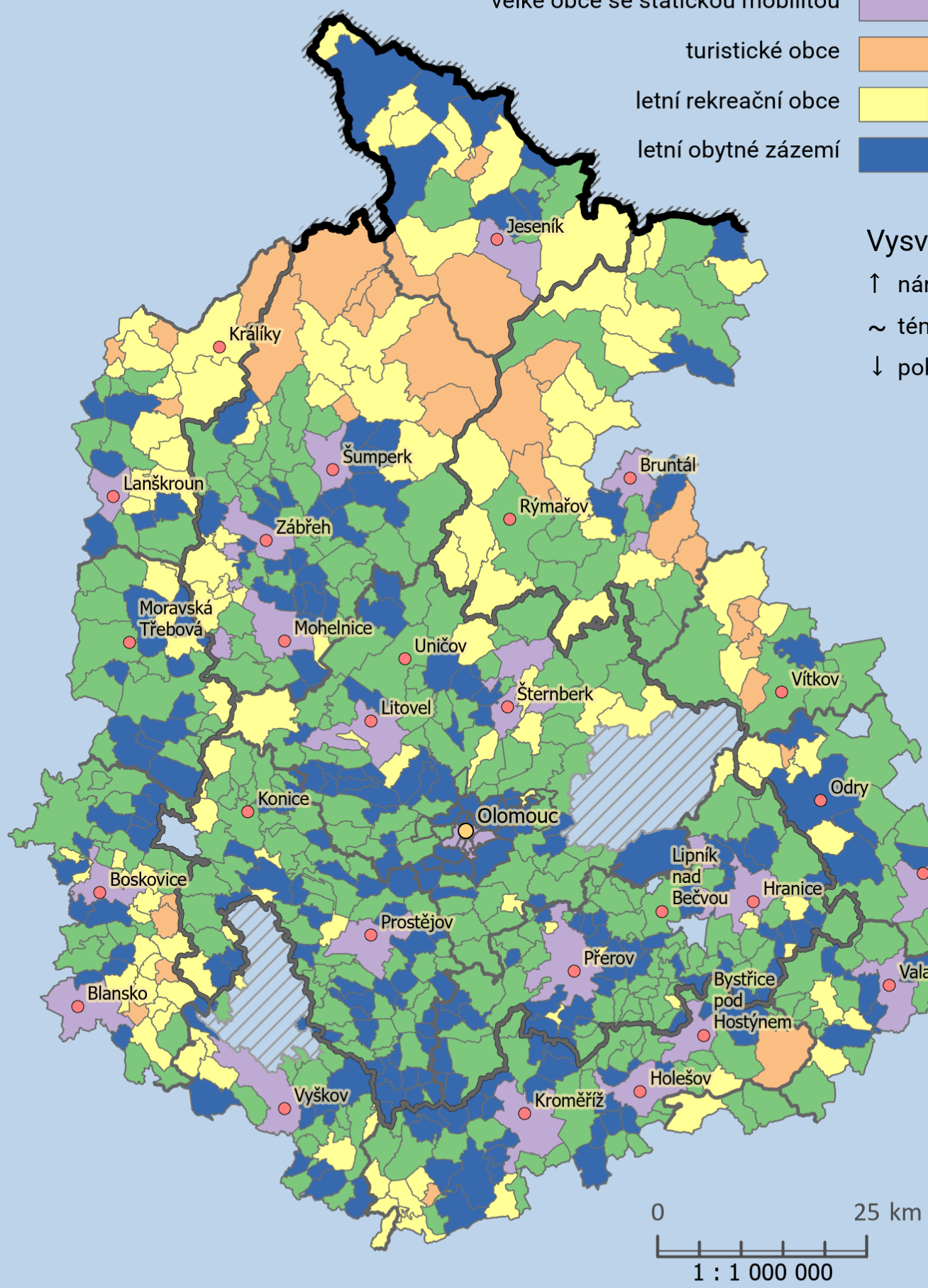
Nízká mobilita

soběstačné statické obce



Administrativní členění

vojenský újezd
státní hranice
krajská hranice
okresní hranice
ORP Olomouc
sídlá ORP



TYPOLOGIE OBCÍ NA ZÁKLĚ REZIDENTŮ, NÁVŠTĚVNÍKŮ, DOJÍŽDĚJÍCH A CELKOVÉHO POČTU OBYVATEL

v obcích Olomouckého kraje a do 10 km, v roce 2022

Léto 2022

statické obce bez výrazné mobility a sezónnosti

velké obce se statickou mobilitou

turistické obce

letní rekreační obce

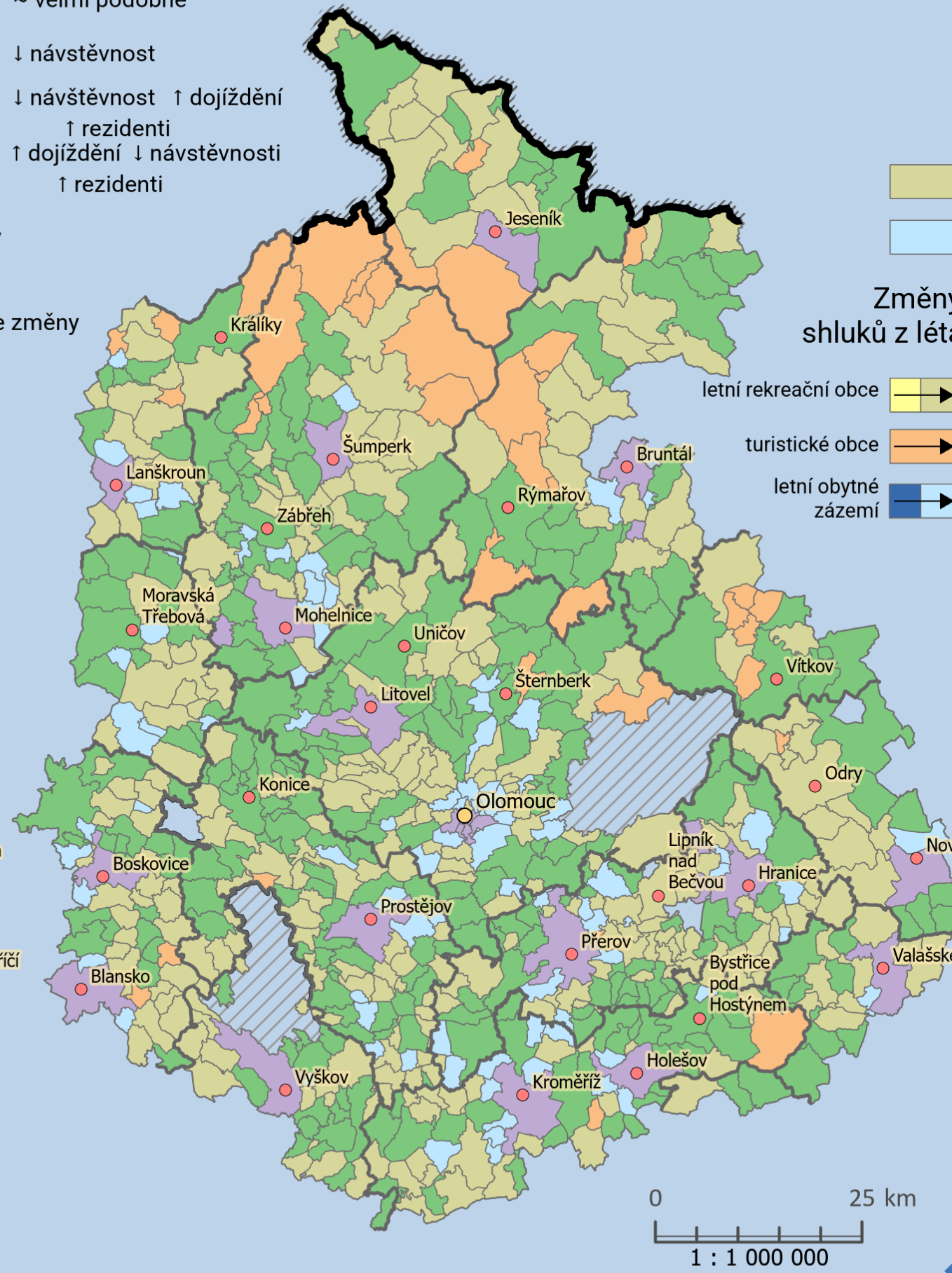
letní obytné zázemí

~ velmi podobné
~ velmi podobné
1 návštěvnost
1 návštěvnost 1 dojíždění
1 rezidenti
1 dojíždění 1 návštěvnosti 1 rezidenti

Vysvětlivky

↑ nárůst
~ téměř beze změny
↓ pokles

Podzim 2022



příměstská zázemí
dojížděkové obce

Změny charakteru shluků z léta na podzim

letní rekreační obce
turistické obce
letní obytné zázemí
příměstská zázemí
rekreační obce
dojížděkové obce

Autor práce: Vojtěch Svoboda
Vedoucí práce: Mgr. Karel Macků, Ph.D.
Použitá data: Mobilní polohová data od operátora Vodafone (sady A, B, D) Mobilní polohová data všech operátorů ze serveru Kamdojzdim.cz
Rok odevzdání: 2025
Příloha bakalářské práce č. 39