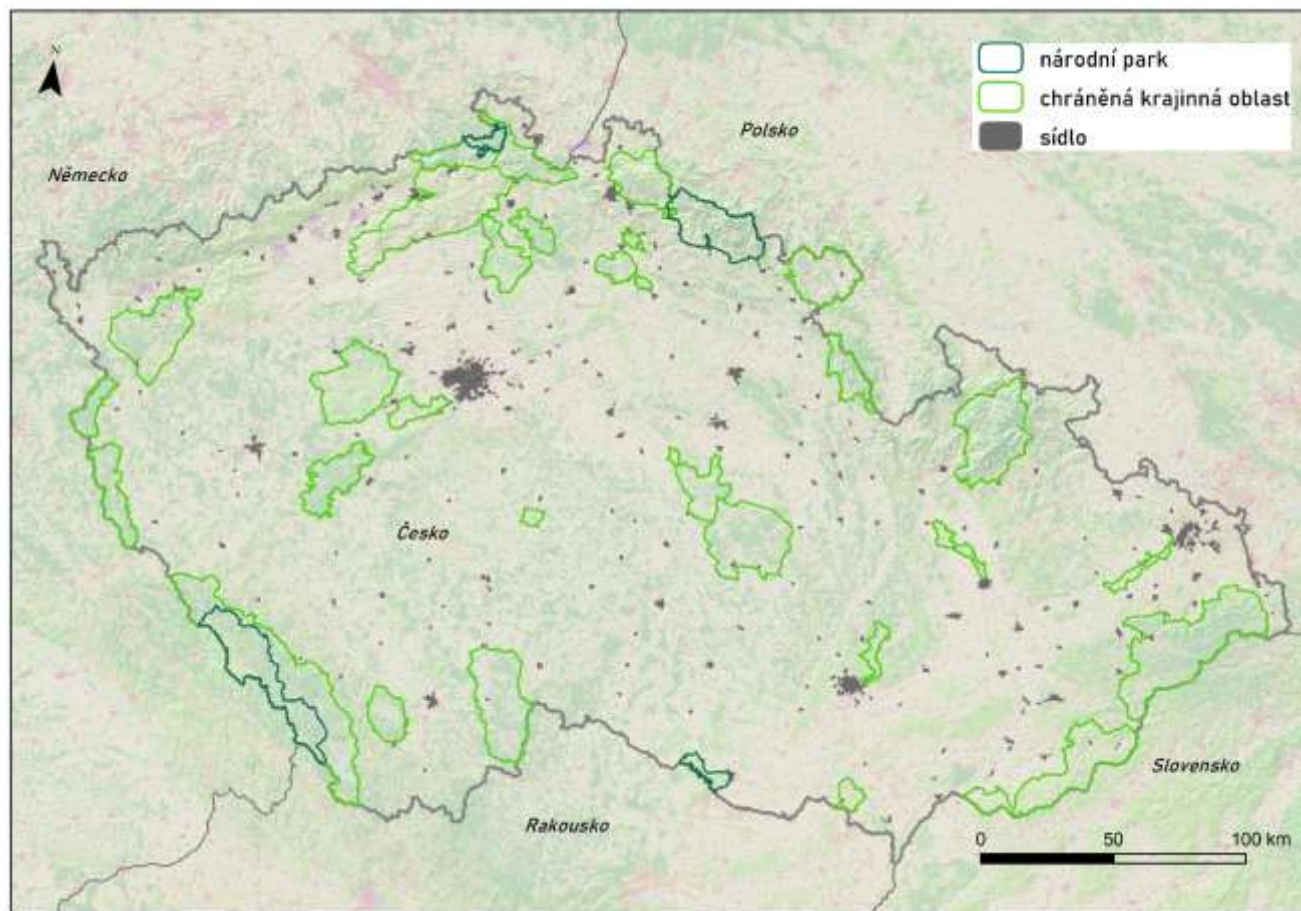


Česká republika



Hodnocení míry fragmentace a konektivity krajiny na úrovni ČR

Výsledky jsou prezentovány pomocí map, tabulky a datových vrstev. Oproti loňské zprávě přibyl výpočet pro nejnovější časový horizont 2024. Průměrná efektivní velikost oka (EVO) se v ČR od roku 2009 postupně snížila z 38,46 na 37,10 km² (Tab. 1.1). Mediánová hodnota se po celé sledované období pohybovala kolem 15 km² a mírně se snižovala. Na základě poklesu směrodatné odchylky lze odvodit poměrně značnou variabilitu hodnot EVO od nulové po maximum 463 km².

Z výsledných map (Obr. 1.1) je patrné, že mezi nejvíce fragmentovaná území patří zázemí velkých sídel, oblasti podél významných dopravních tahů, resp. obecně intenzivně využívané části krajiny – střední a východní Čechy, Liberecko, Plzeňsko, Ostravsko, okolí Brna, Olomouce, resp. Ústí n. Labem. K tomu logicky přistupují koridory podél dálniční sítě a oblasti s hustou sídelní strukturou. Naproti tomu jako nejméně fragmentovaná území vystupují periferní oblasti okrajových pohoří, plochy současných i bývalých.

Při bližším meziroční srovnání výsledků lze na některých místech ČR pozorovat pokles míry fragmentace krajiny zejména z důvodu rušení některých veřejných silnic, resp. omezení vjezdu pro motorová vozidla. Celkově lze výsledky analýzy shrnout tak, že lokálně sice dochází k poklesu míry fragmentace krajiny antropogenními strukturami, ale děje se tak zejména po formální, resp. legislativní stránce než z důvodu reálného odstranění fyzické bariéry. Souhrnně lze naopak pozorovat trend celkového nárůstu míry fragmentace krajiny, zejména z důvodu postupné výstavby dálniční a silniční sítě, resp. rozrůstání zastavěných ploch. Bariérový efekt nových komunikací je však do značné míry tlumen kompenzačními opatřeními (migračními objekty), jejichž vliv ovšem takto nastavená analýza míry fragmentace krajiny nezobrazuje. V letošním roce se povedlo navázat spolupráci s kolegy z Centra dopravního výzkumu, v. v. i., kteří do svých analýz průchodnost bariér (neboli vliv migračních objektů) zahrnují. Ve zbývajících letech budeme tuto spolupráci nadále rozvíjet.

Tab. 1.1 Vybrané statistické hodnoty EVO v letech 2009–2024.

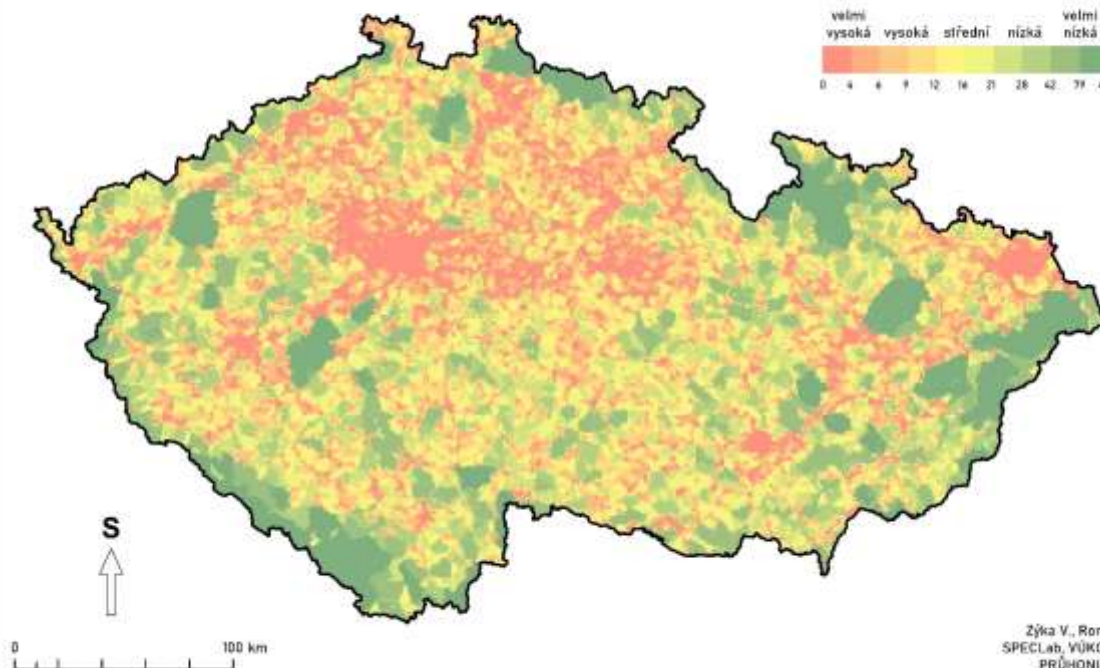
EVO (km ²)	2009	2013	2015	2018	2020	2022	2024
medián	15,86	15,69	15,52	15,53	15,46	15,43	15,41
průměr	38,46	38,29	38,20	37,30	37,25	37,13	37,10
směr. odchylka	71,22	70,88	70,69	66,92	66,92	66,80	66,80

MÍRA FRAGMENTACE KRAJINY V ČESKU

v roce 2009, kvantifikace metodou 10 kvantilů

Míra fragmentace krajiny

Efektivní velikost oka (km^2)



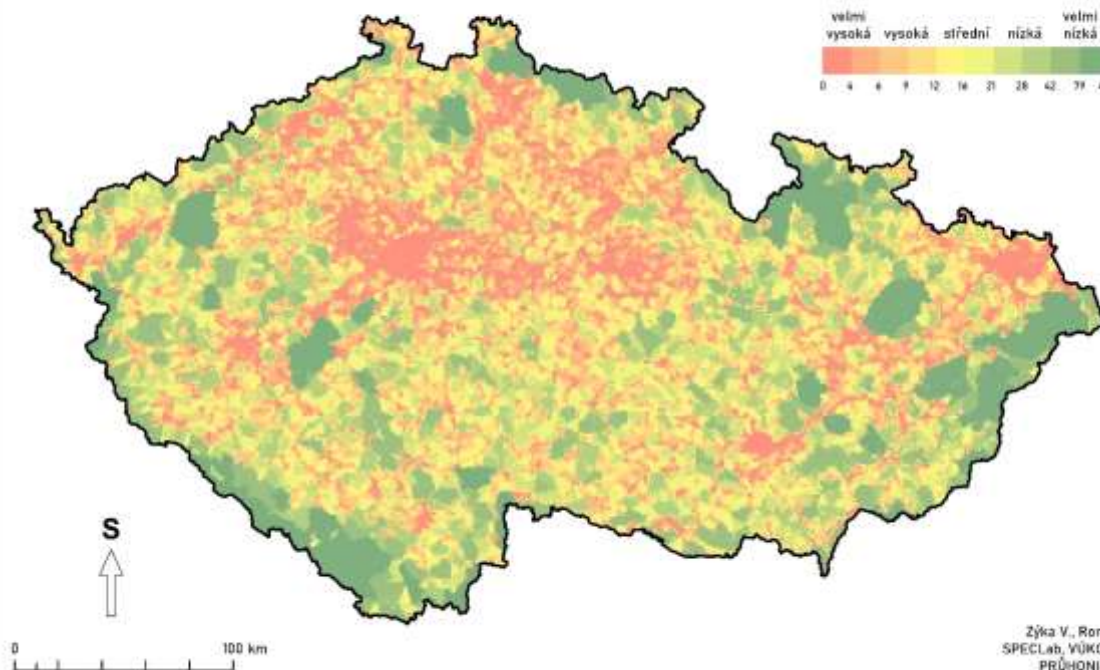
Zýka V., Romportl O.
SPEC Lab, VÚKÖZ, v. v. i.
PRŮHONICE, 2024

MÍRA FRAGMENTACE KRAJINY V ČESKU

v roce 2013, kvantifikace metodou 10 kvantilů

Míra fragmentace krajiny

Efektivní velikost oka (km^2)



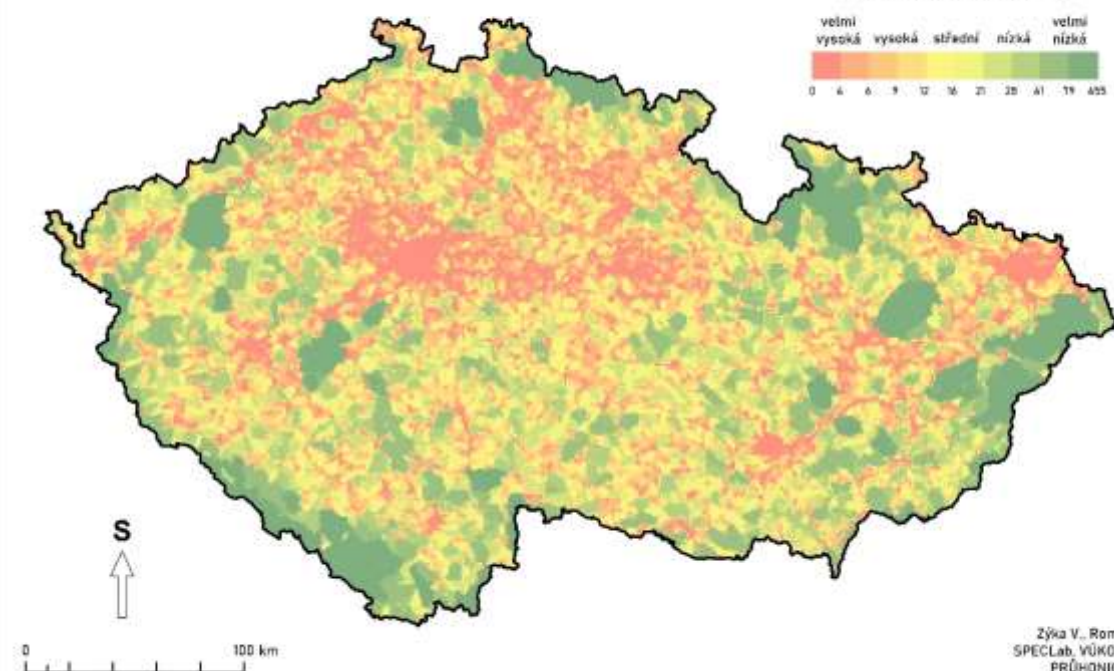
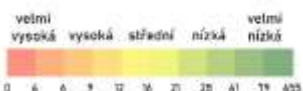
Zýka V., Romportl O.
SPEC Lab, VÚKÖZ, v. v. i.
PRŮHONICE, 2024

MÍRA FRAGMENTACE KRAJINY V ČESKU

v roce 2015, kvantifikace metodou 10 kvantilů

Míra fragmentace krajiny

Efektivní velikost oka (km^2)

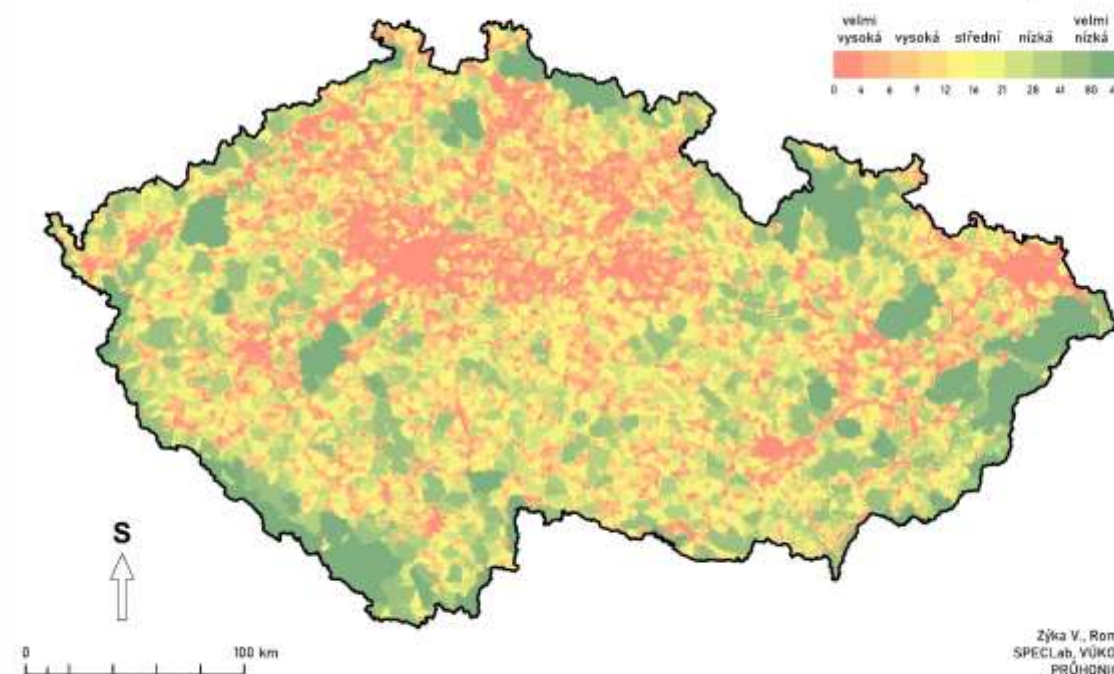


MÍRA FRAGMENTACE KRAJINY V ČESKU

v roce 2018, kvantifikace metodou 10 kvantilů

Míra fragmentace krajiny

Efektivní velikost oka (km^2)

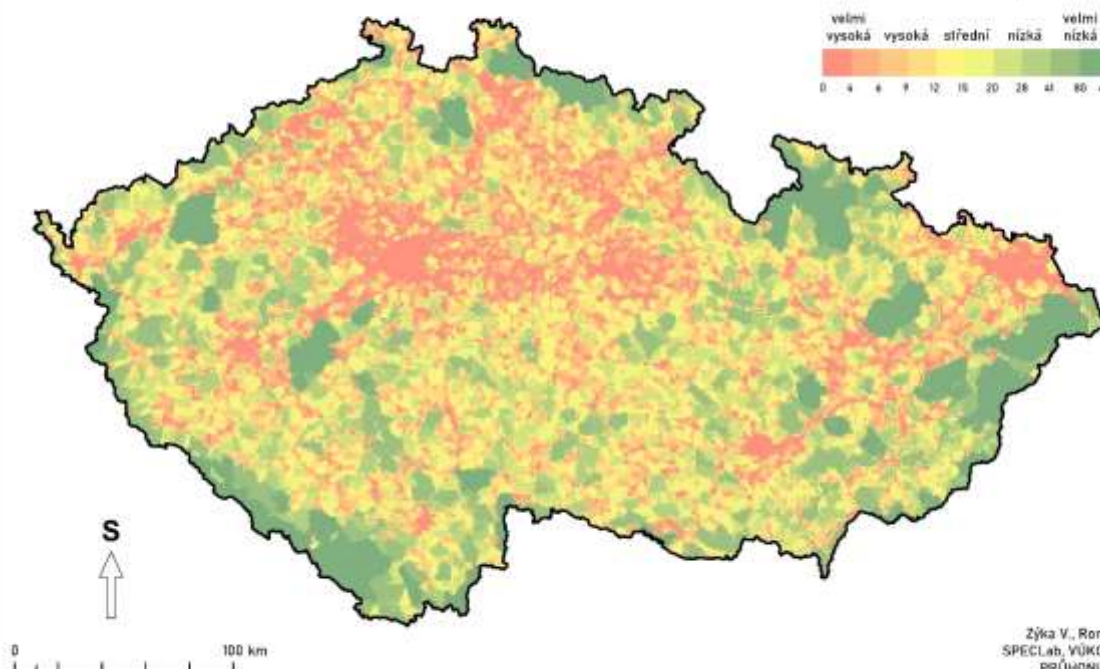


MÍRA FRAGMENTACE KRAJINY V ČESKU

v roce 2020, kvantifikace metodou 10 kvantilů

Míra fragmentace krajiny

Efektivní velikost oka (km^2)



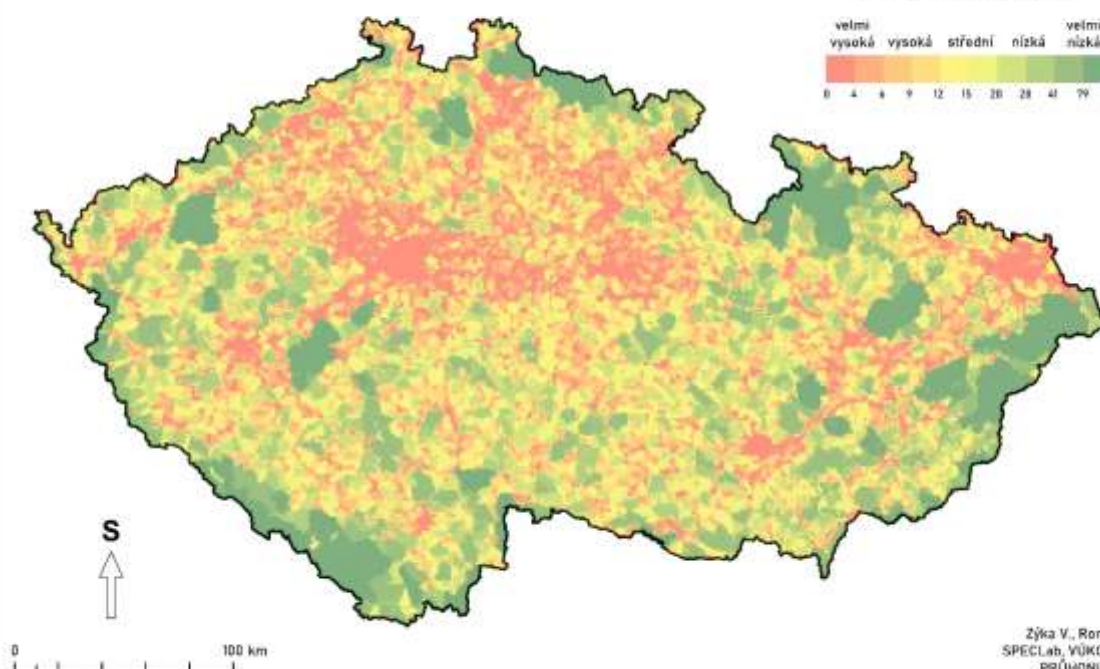
Zýka V., Romportl O.
SPECLab, VÚKÖZ, v. v. i.
PRŮHONICE, 2023

MÍRA FRAGMENTACE KRAJINY V ČESKU

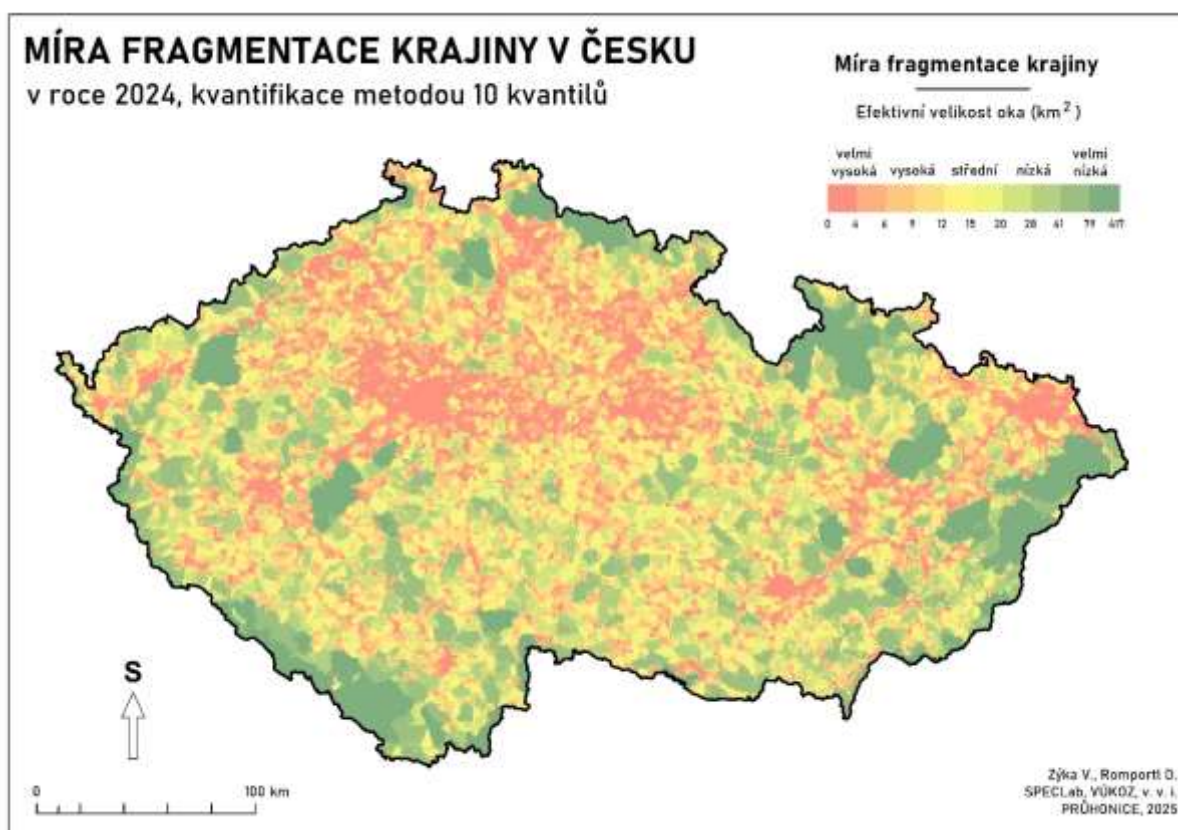
v roce 2022, kvantifikace metodou 10 kvantilů

Míra fragmentace krajiny

Efektivní velikost oka (km^2)



Zýka V., Romportl O.
SPECLab, VÚKÖZ, v. v. i.
PRŮHONICE, 2023

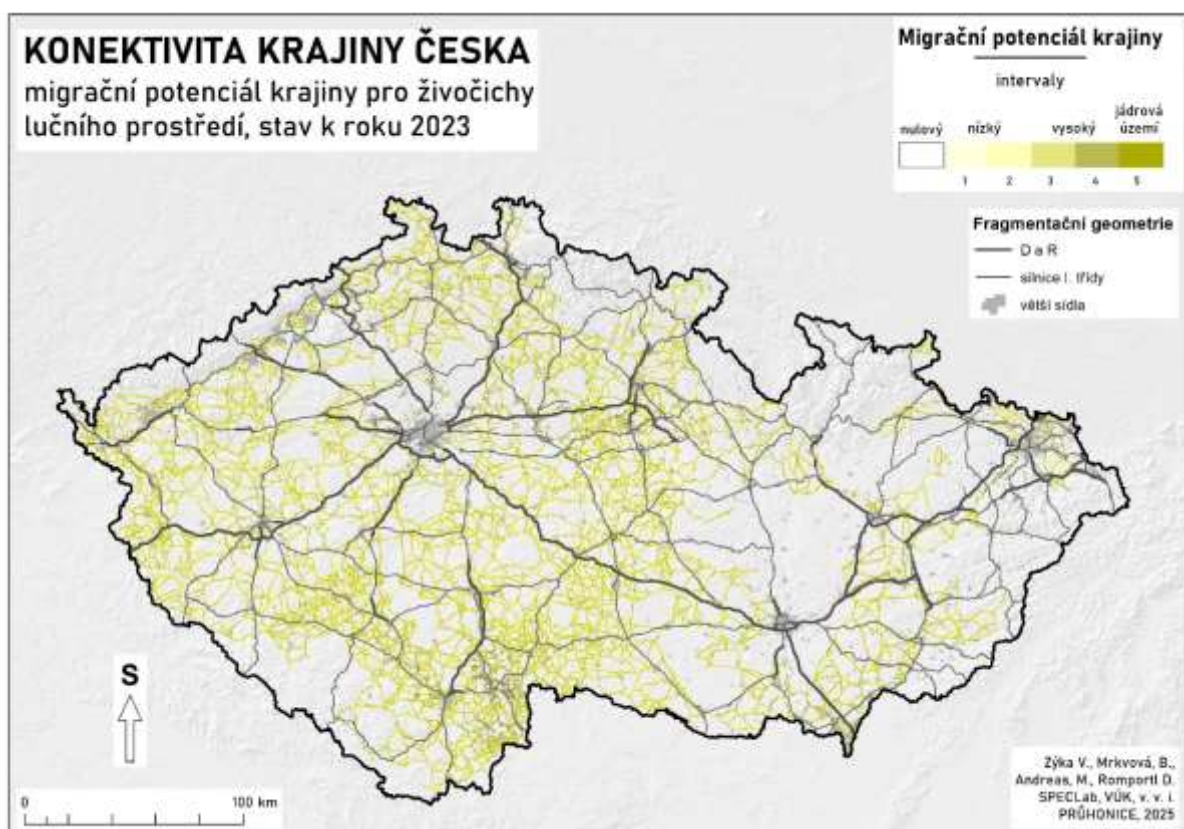
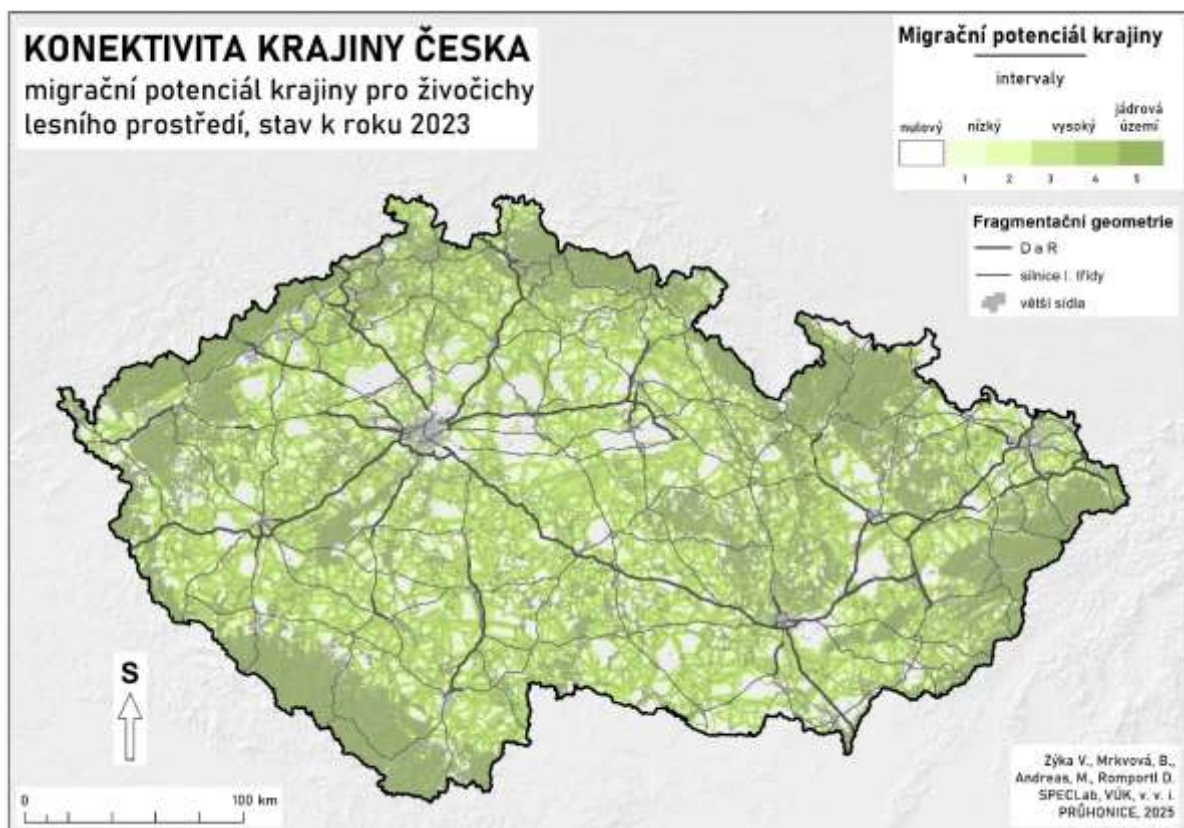


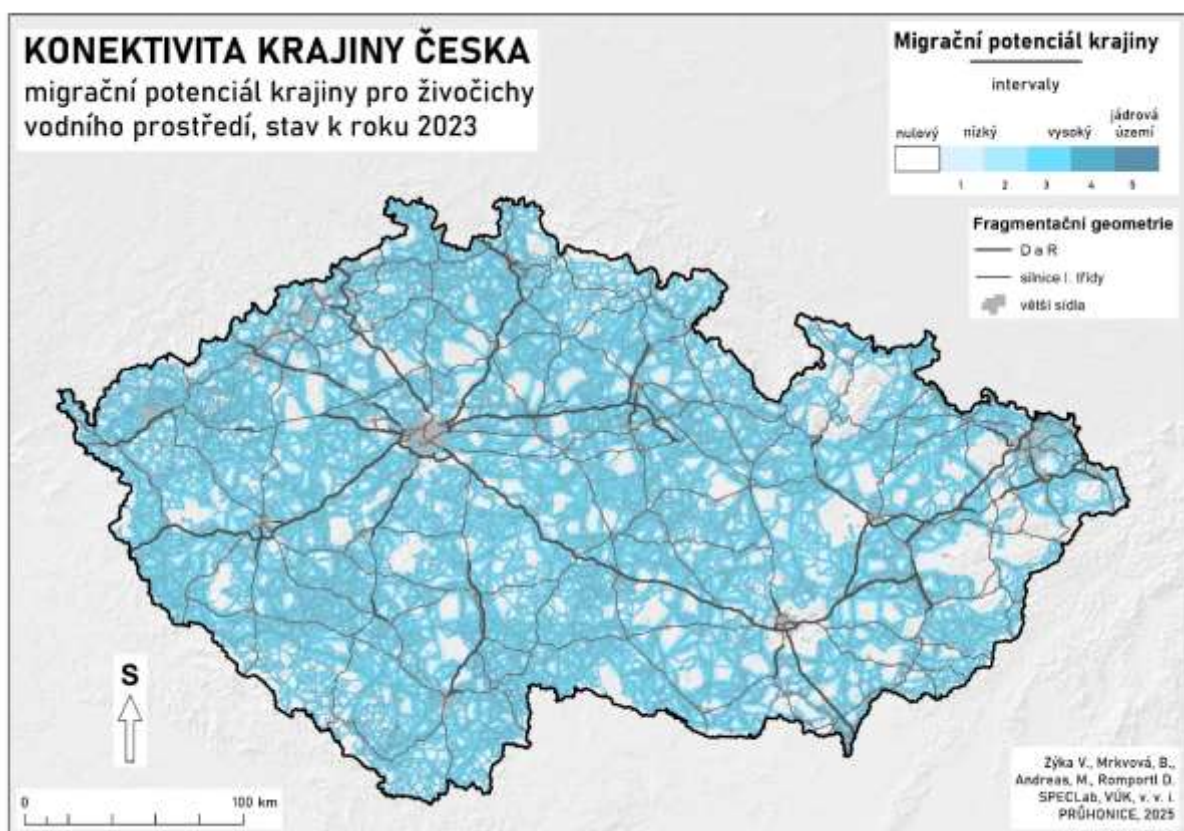
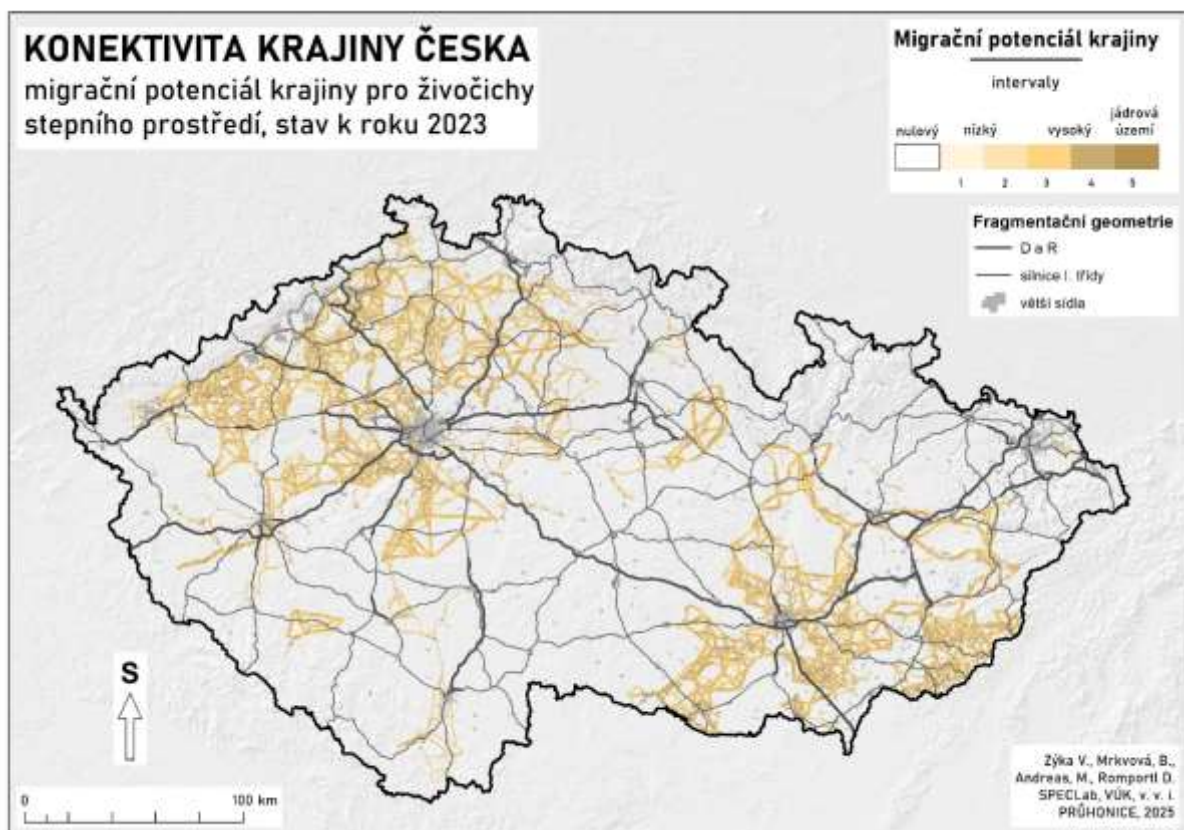
Obr. 1.1 Vývoj fragmentace krajiny ČR v letech 2009, 2013, 2015, 2018, 2020, 2022 a 2024.

Pro modelování konektivity habitatů bylo zvoleno celkem 9 funkčních skupin druhů, které vykazují nejen podobné habitatové preference, ale i prostorové nároky či dispersní schopnosti – jednalo se konkrétně o skupiny lesních měkkýšů, lesních motýlů, mokřadních motýlů, stepních motýlů, obojživelníků otevřené krajiny, stepních plazů, lesních ptáků, vodních, resp. mokřadních ptáků a o skupinu lesních savců. Analýza konektivity krajiny na celorepublikové úrovni proběhla s využitím nástroje *Linkage Mapper*. Vstupními daty jsou jádrová území výskytu daného druhu (v našem případě funkční skupiny) generovaná z habitatových modelů a rezistenční neboli odporový povrch, který byl připraven překlopením hodnot vhodnosti prostředí (blíže viz kapitoly 2.6 a 2.8 v obecné části). V závěrečné fázi analýza konektivity na území celé ČR využívá připravené rastry konektivity pro všech 9 funkčních skupin živočichů, které rozděluje do 4 skupin podle převládajícího typu prostředí: (1) obojživelníky otevřené krajiny (luční), (2) ptáky vod a motýly mokřadů (vodní), (3) plazy a motýly stepí (stepní) a (4) měkkýše, motýly, ptáky a savce lesů (lesní). Rastry vyjadřují migrační potenciál krajiny pro tyto vyjmenované typy prostředí, přičemž nabývají hodnot: 0 = území bez migračního potenciálu, 1 = nízký potenciál, 2 = střední potenciál, 3 = vysoký potenciál, 4 = velmi vysoký potenciál a 5 = jádrové území definované z habitatového modelu vhodnosti prostředí pro danou funkční skupinu.

Výsledkem analýzy konektivity krajiny jsou mapy pro zmiňované jednotlivé typy prostředí – les, louka, step a voda (Obr. 1.2). Mapy odrážejí různé prostorové nároky jednotlivých funkčních skupin živočichů. Pro živočichy vázané na lesní prostředí jsou charakteristická rozsáhlá jádrová území, mezi kterými byla vymezena poměrně hustá síť různě širokých migračních koridorů pokrývajících téměř celé území ČR. Podobný výsledek lze pozorovat také u skupiny živočichů vázaných na vodní prostředí, s tím rozdílem, že jádrová území jsou zde vymezena výrazně menší, ale často protáhlá podél vodních toků a s relativně vysokou hustotou rozložení. Migrační potenciál pro skupinu lučních živočichů je také docela významný, avšak migrační koridory byly vymezeny relativně úzké a logicky se vyhýbají rozsáhlým zalesněným územím (např. pohraniční pohoří, ale také např. oblast Moravského krasu). Území ČR je z hlediska stepních živočichů rozdělené pomyslně na Čechy a Moravu. Živočichové stepí a jim podobných stanovišť jsou vázaní na poměrně specifický typ prostředí, který lze v ČR najít ve středních, severních a severozápadních Čechách a na jižní a jihovýchodní Moravě. Komunikace mezi těmito dvěma regiony ztěžuje poměrně lesnaté a jiným způsobem nepříznivé prostředí česko-moravské zemské hranice.

Mapy na Obr. 1.2 ukazují mnoho potenciálních tras vedení migračních koridorů. Při vymezování již konkrétní podoby ekologických sítí bude zapotřebí expertně posoudit vedení migračních koridorů s ohledem na limitující krajinné prvky (např. zástavbu, komunikační síť, nevhodné biotopy atd.), které v analýzách nebyly dostatečně zohledněny. Aby byla výsledná podoba ekologické sítě přijatelná a aplikovatelná v praxi (např. v krajinném a územním plánování), bude také zapotřebí do jisté míry zredukovat síť migračních koridorů a vybrat ty opravdu klíčové, které je nezbytně nutné chránit (či vybudovat) pro zachování konektivity krajiny funkčních skupin živočichů.





Obr. 1.2 Migrační potenciál krajiny ČR pro skupiny živočichů z různých typů prostředí: lesní, luční, stepní a vodní.