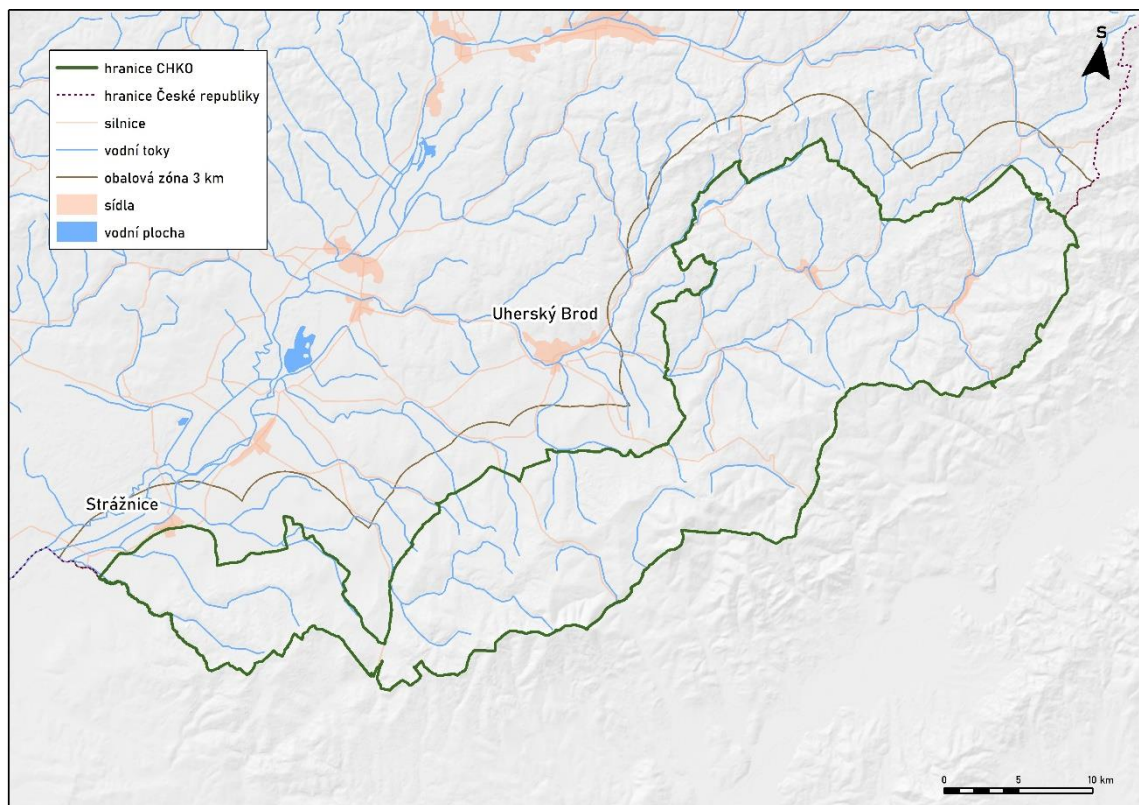


# CHKO Bílé Karpaty



## Obsah

1. Prioritizace územní ochrany jako podklad pro návrh vymezení zón ochrany přírody v CHKO ..... 2
2. Identifikace a detailní vyhodnocení stabilních částí krajiny a druhově bohatých lokalit se zachovalou mikrostrukturou kulturní krajiny ..... 4
3. Změny krajinného pokryvu ..... 11
4. Antropogenní tlak na krajinu ..... 17
5. Modelování lokálních spojených sítí jádrových území & koridorů definovaných dle nároků klíčových druhů se zohledněním záměrů plánovaných v území ..... 23
6. Analýza míry fragmentace krajiny CHKO a jejího okolí ..... 25

## 1. Prioritizace územní ochrany jako podklad pro návrh vymezení zón ochrany přírody v CHKO

Analýza probíhala v prostředí software ZONATION 4 za pomoci dat, která popisovala krajinné kvality území z hlediska jeho přírodních hodnot a diverzity, z hlediska kulturních hodnot, z hlediska potenciálu pro hoštění klíčových druhů v území a z hlediska míry antropogenní transformace území. Metodika je blíže popsána v úvodní kapitole zprávy.

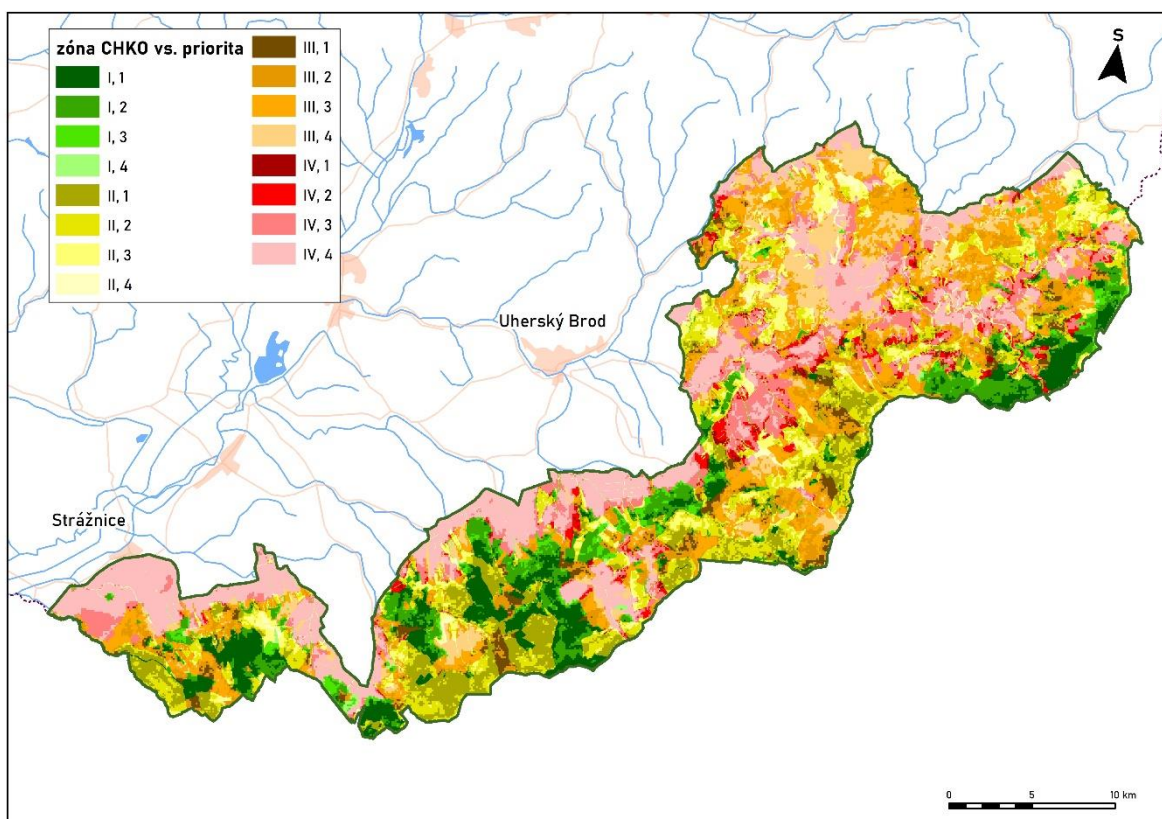
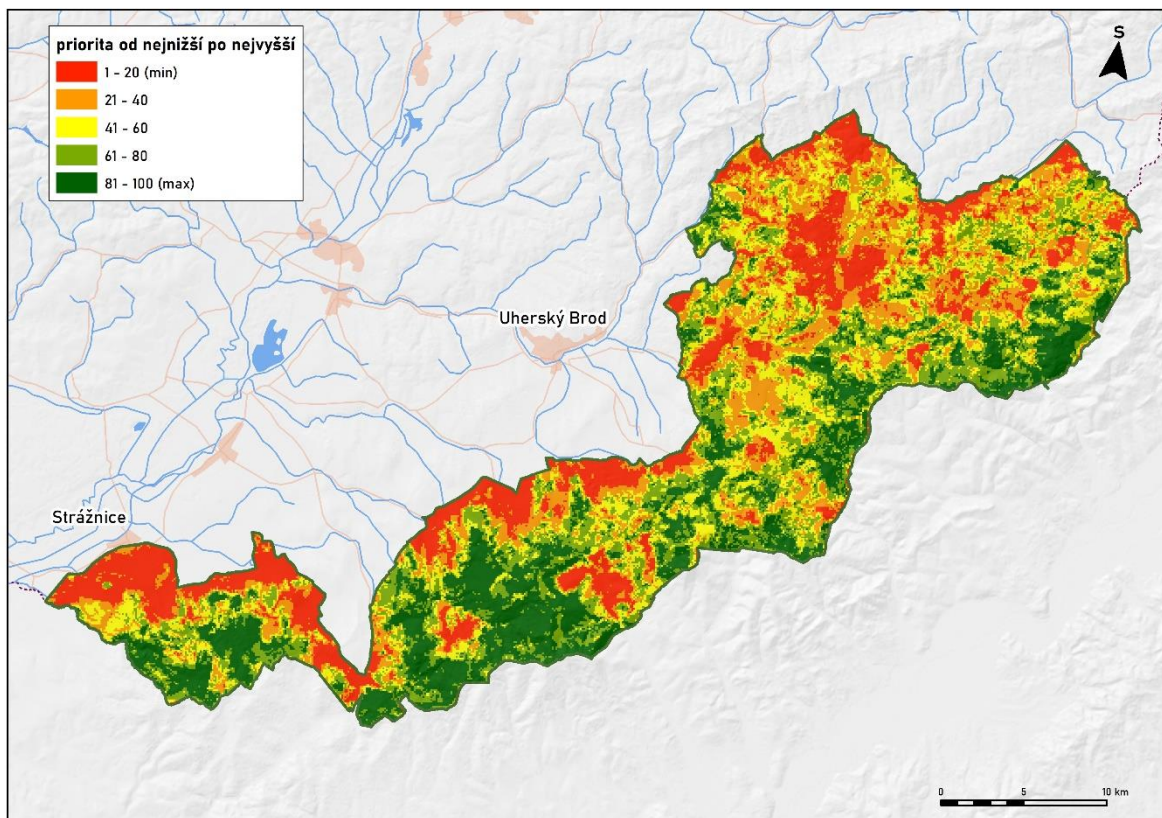
Na území CHKO Bílé Karpaty jsou nejcennější oblasti situovány především podél hranice. Od jihu se jedná o oblast Radějovské obory, NPR Čertoryje, širšího okolí Nové Lhoty včetně Velké Javořiny a dále Vyškovce, Žitkové a Sidonie. Naopak nejméně prioritní je z hlediska výsledků území více ve vnitrozemí, zpravidla zemědělsky intenzivně obdělávané, nebo zastavěné jako např. okolí Bojkovic a Slavičina.

Při překrytí výsledků prioritizace a stávající zonace je nejrozsáhlejší shoda na čtvrtých zónách a k tomu odpovídajícím 28 % území s nejmenší prioritou, z toho je shoda na 17 % území CHKO, a to většinou na zmiňovaných okrajových částech CHKO s intenzivní zemědělskou činností nebo zástavbou. Soulad nejprioritnějších 16 % a prvních zón nalezneme na 6,9 % území na části Radějovské obory, NPR Čertoryje, v okolí Nové Lhoty, Velké Javořiny a okolí Sidonie. Prioritizace dále oproti zonaci favorizuje širší území v oboře Radějov a okolí Nové Lhoty, Vyškovce a Žitkové (Tab. 1.1, Obr. 1.1).

Dále byla provedena analýza prioritizace i pro území spolu s okolím (3km buffer). V okolí se pak jako cenná jeví území podél řeky Moravy u Strážnice, menší plošky u Velké nad Veličkou, lesní celky severně od Bystřice pod Lopeníkem a západně od Rudice a také ve Vizovických vrších, kde nyní leží stejnojmenný přírodní park (Obr 1.2).

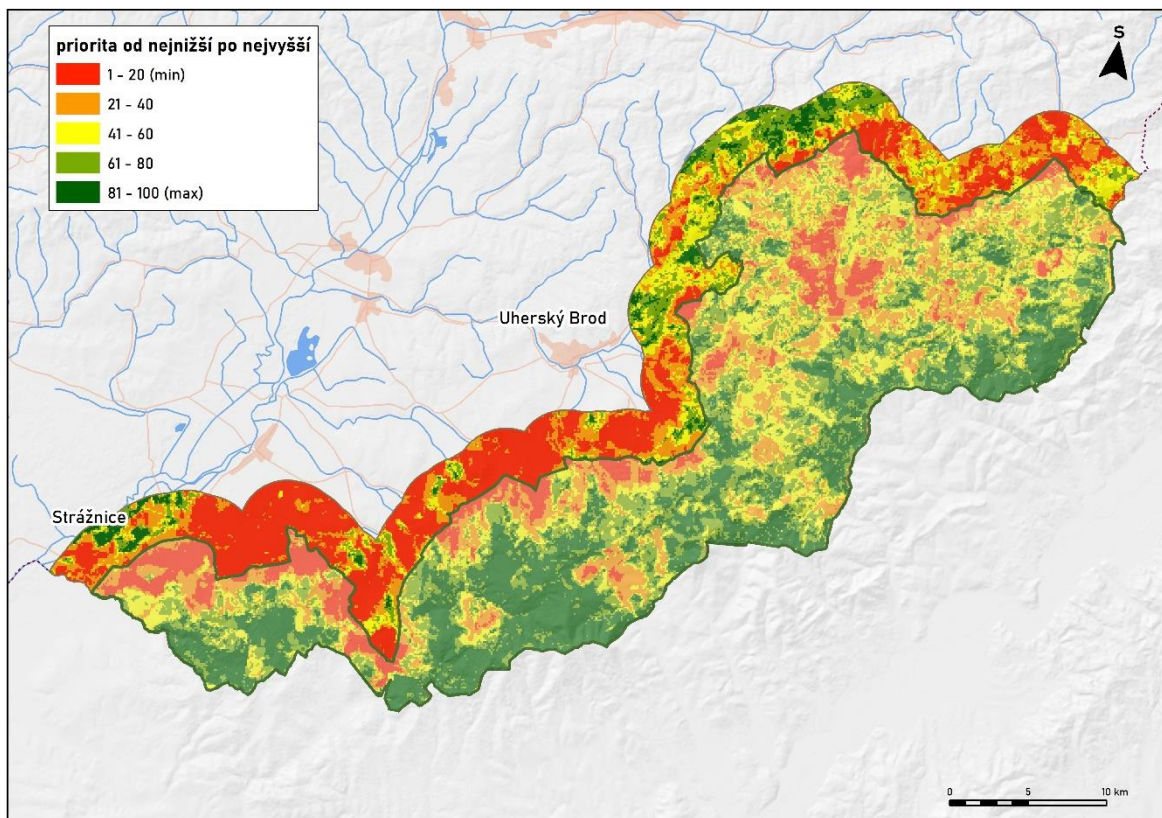
**Tab. 1.1** Překrytí stávající zonace a výsledků prioritizace (dle procentuálních rozloh zón).

| ZÓNA | Prioritizace (ekv. zonace) | Rozloha (km <sup>2</sup> ) | Rozloha (%) |
|------|----------------------------|----------------------------|-------------|
| I    | 1                          | 51,02                      | 6,86        |
| I    | 2                          | 47,42                      | 6,38        |
| I    | 3                          | 16,66                      | 2,24        |
| I    | 4                          | 3,53                       | 0,47        |
| II   | 1                          | 54,32                      | 7,30        |
| II   | 2                          | 75,74                      | 10,18       |
| II   | 3                          | 50,35                      | 6,77        |
| II   | 4                          | 15,00                      | 2,02        |
| III  | 1                          | 18,01                      | 2,42        |
| III  | 2                          | 53,73                      | 7,23        |
| III  | 3                          | 94,41                      | 12,69       |
| III  | 4                          | 55,02                      | 7,40        |
| IV   | 1                          | 3,46                       | 0,46        |
| IV   | 2                          | 16,77                      | 2,26        |
| IV   | 3                          | 61,94                      | 8,33        |
| IV   | 4                          | 126,30                     | 16,98       |



**Obr. 1.1** Mapa prioritizace územní ochrany přírody v CHKO Bílé Karpaty (nahore), překryv prioritizace se stávající zonací (dole).



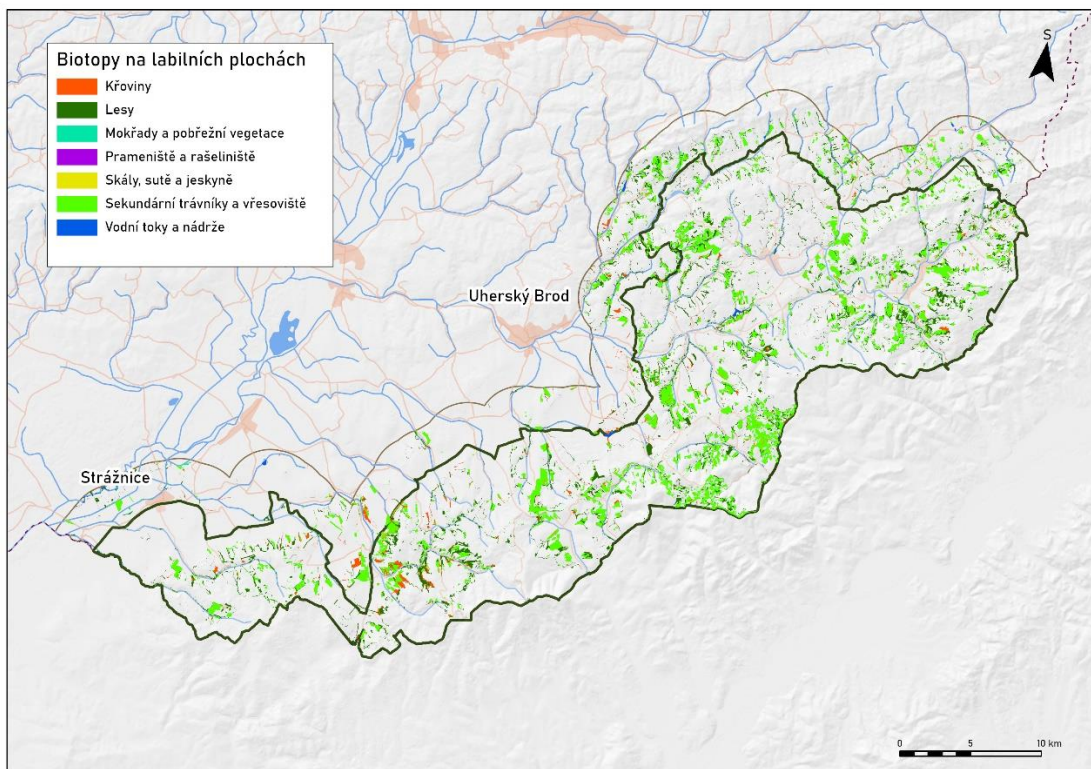
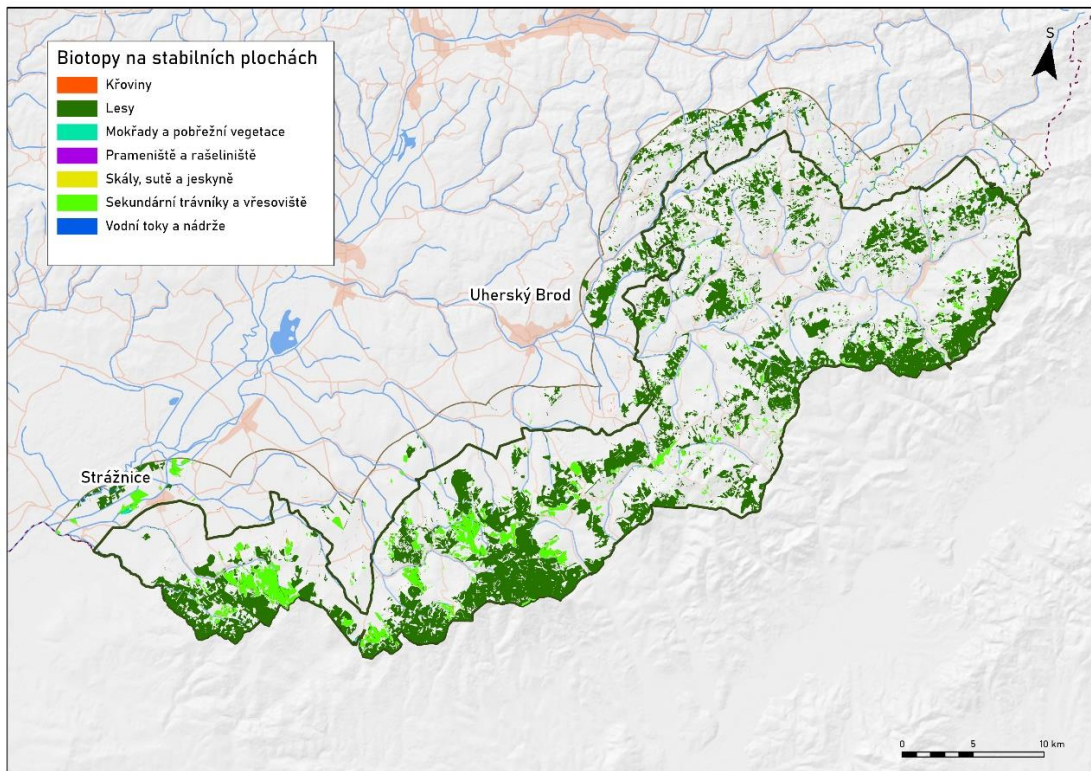


**Obr. 1.2** Mapa prioritizace územní ochrany přírody v CHKO Bílé Karpaty a okolí.

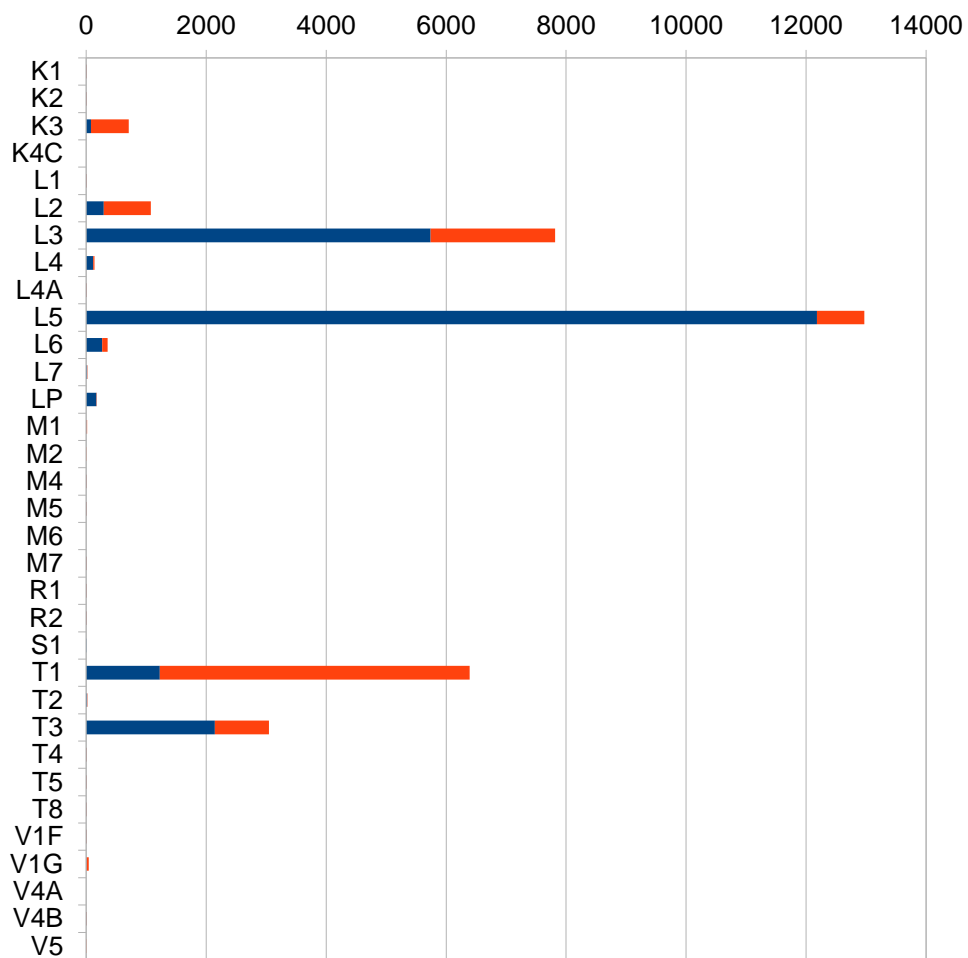
## 2. Identifikace a detailní vyhodnocení stabilních částí krajiny a druhově bohatých lokalit se zachovalou mikrostrukturou kulturní krajiny

Z porovnání výskytu biotopů NATURA 2000 na stabilních versus nestabilních plochách vyplynulo, že trendy jsou stejné v CHKO i v bufferu. Na stabilních plochách dominují lesy, a to především bučiny (L5) méně dubohabřiny (L3) a suché trávničky (T3) na území CHKO i jeho bufferu. Naopak na labilních plochách na území CHKO i v bufferu dominují louky a pastviny (T1).

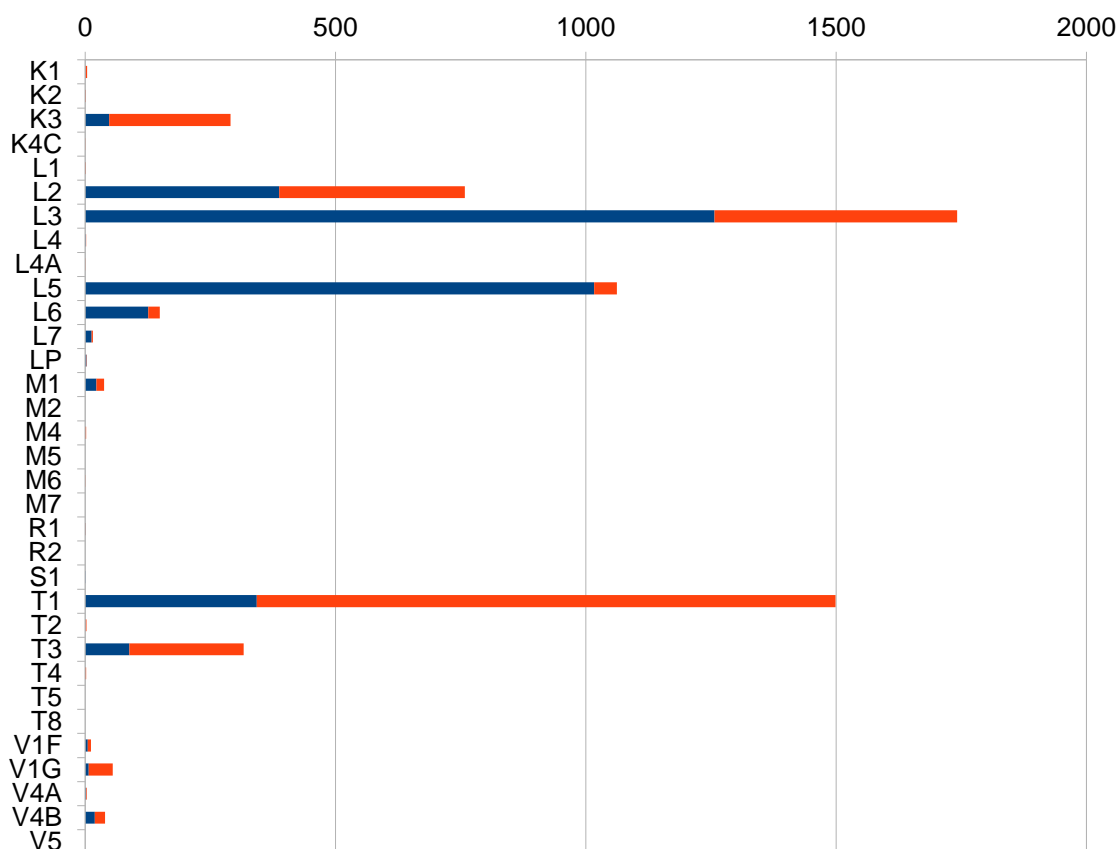




**Obr. 2.1** Mapa biotopů NATURA 2000 na stabilních plochách (nahore) a na nestabilních plochách (dole).



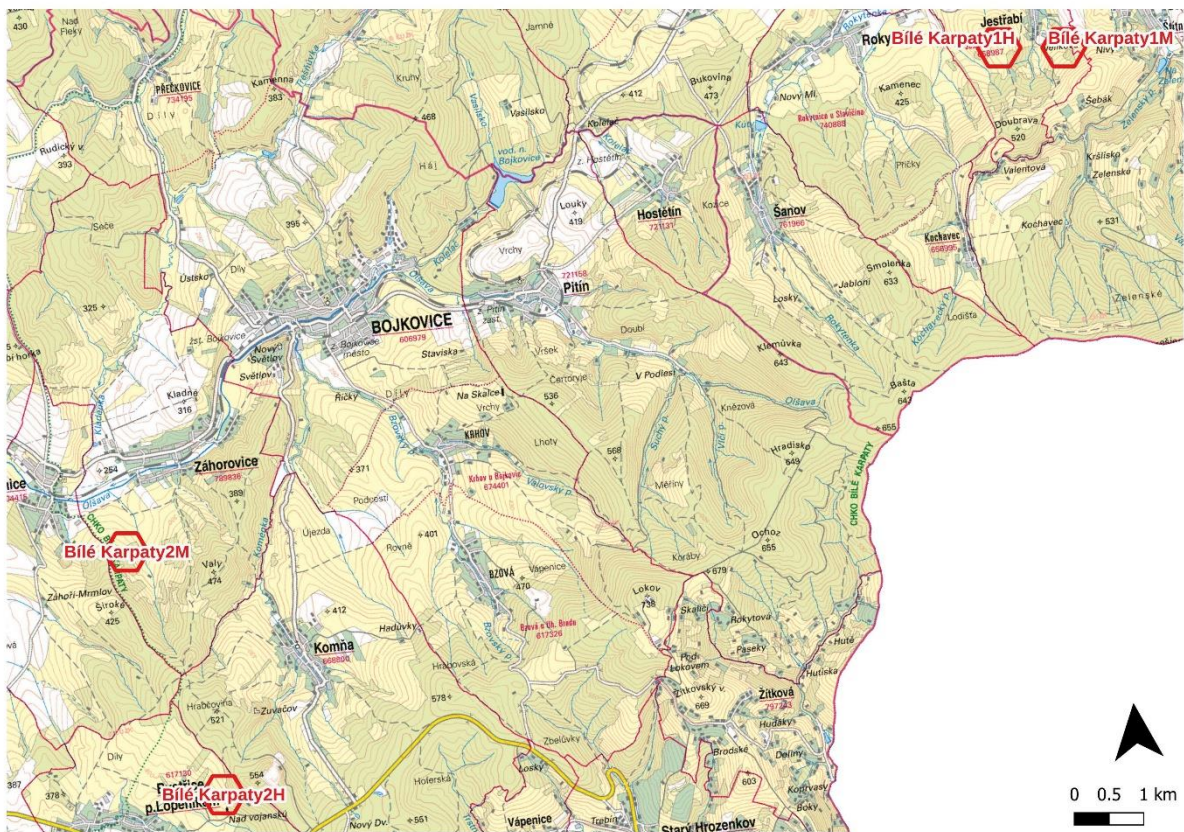
**Obr. 2.2** Biotopy NATURA 2000 na stabilních plochách (modře) a na nestabilních plochách (červeně) v CHKO Bílé Karpaty (výměry v ha).



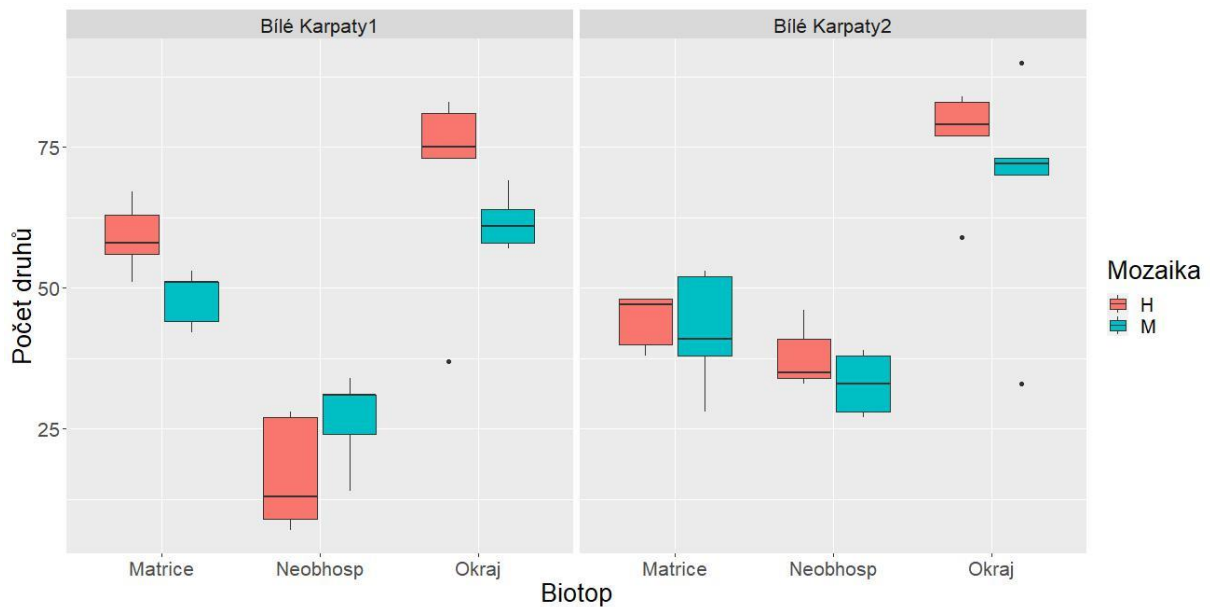
**Obr. 2.3** Biotopy NATURA 2000 na stabilních plochách (modře) a na nestabilních plochách (červeně) v bufferu CHKO Bílé Karpaty (výměry v ha).

V rámci detailního terénního hodnocení biodiverzity krajiny se zachovanou mikrostrukturou a krajin homogenizovaných jsme v Bílých Karpatech zaznamenali celkem 331 taxonů cévnatých rostlin. V lokalitě Bílé Karpaty1 byl celkový počet druhů vyšší v homogenní krajině (194) než v mozaikovitě (165). V lokalitě Bílé Karpaty2 byl celkový počet druhů srovnatelný (212 druhů v homogenní a 215 druhů v mozaikovitě krajině). Obdobný obrázek podává porovnání v rámci rozdílných biotopů mezi typy krajin. Jednotlivé biotopy se liší podle očekávání v krajině s převážně luční vegetací. Lokality jsou druhově velmi bohaté zejména díky lučním společenstvům a ekotonálním biotopům. Našli jsme některé ochránářsky cenné druhy, nejsou však pravidelně koncentrovány v heterogenních krajinách: *Cirsium canum* (Bílé Karpaty 1 H i M), *Knautia drymeia* (1 M), *Trifolium ochroleucon* (1 H), *Peucedanum cervaria* (1 H, 2 H i M), *Ophrys apifera* (1 H), *Carex montana* (1 H, 2 H i M), *Neottia nidus-avis* (2 H), *Chamaecytisus virescens* (2 H), *Inula salicina* (2 H).





**Obr. 2.4** Rozmístění zkoumaných lokalit v Bílých Karpatech.



**Obr. 2.5** Porovnání druhové bohatosti v jednotlivých typech prostředí (biotopech) a lokalitách.

Během sběru dat v rámci ekologického výzkumu na denních motýlech a ptácích bylo v Bílých Karpatech zaznamenáno 8 druhů motýlů a 22 druhů ptáků. Vesměs se jednalo o hojnější druhy bez velkého ochrannářského významu, což koresponduje s tím, že hexagony byly vytyčeny v celkem běžné krajině mimo maloplošná chráněná území a mimo biologicky nevhodnější lokality. Získané výsledky ale naznačují, že je možná správná hypotéza, jež předpokládá, že mozaikovitější plochy mají

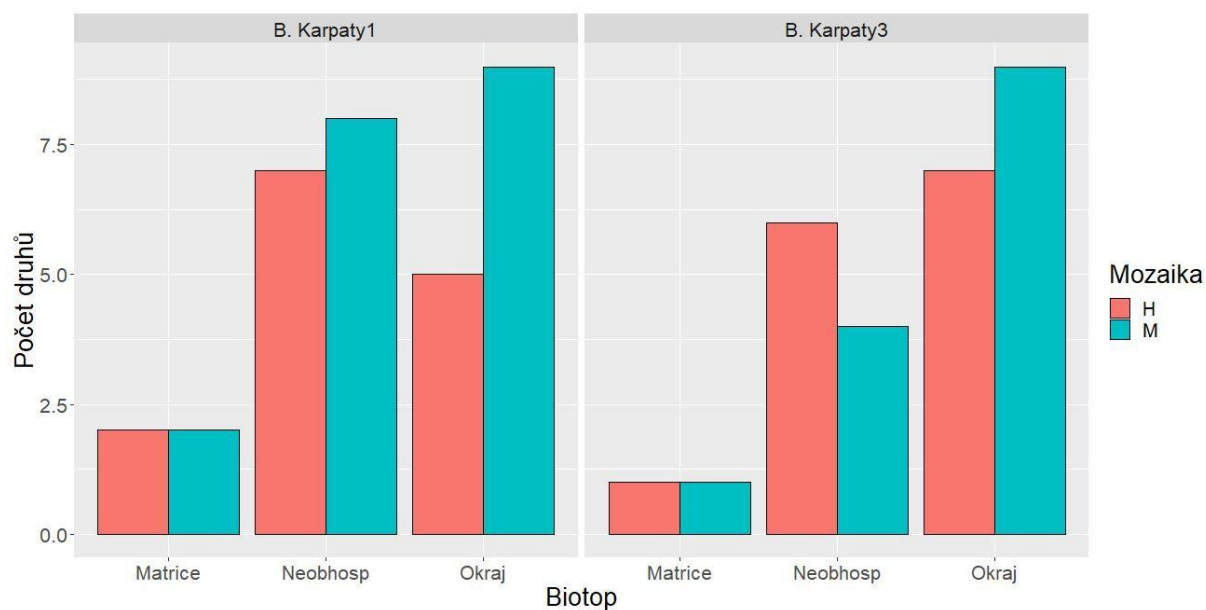
potenciál hostit více druhů. S výjimkou ptáků v druhé dvojici hexagonů, kde bylo v homogenní i mozaikovitě výzkumné ploše zaznamenáno shodně 11 druhů, byly vždy mozaikovitě hexagony celkově druhově bohatší. Celkový počet druhů motýlů v jednotlivých hexagonech: Bílé Karpaty1: homogenní 4, mozaika 8; Bílé Karpaty2: homogenní 3, mozaika 4. Celkový počet druhů ptáků v jednotlivých hexagonech: Bílé Karpaty1: homogenní 13, mozaika 16; Bílé Karpaty2: homogenní 11, mozaika 11.

Seznam druhů motýlů zaznamenaných v Bílých Karpatech:

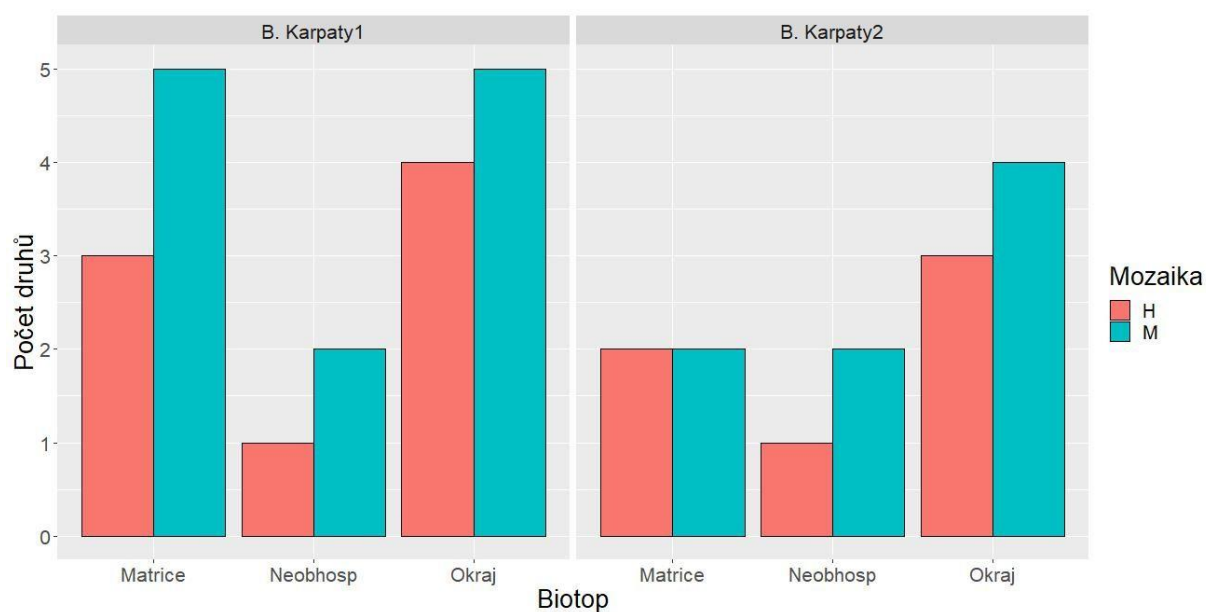
*Anthocharis cardamines*  
*Cupido argiades*  
*Erynnis tages*  
*Leptidea juvernica/sinapis*  
*Papilio machaon*  
*Pararge aegeria*  
*Pieris brassicae*  
*Pieris rapae*

Seznam druhů ptáků zaznamenaných v Bílých Karpatech:

*Alauda arvensis*  
*Anthus trivialis*  
*Cyanistes coeruleus*  
*Dendrocopos major*  
*Emberiza citrinella*  
*Erithacus rubecula*  
*Ficedula albicollis*  
*Fringilla coelebs*  
*Garrulus glandarius*  
*Lanius colurio*  
*Parus major*  
*Periparus ater*  
*Phylloscopus collybita*  
*Phylloscopus sibilatrix*  
*Pica pica*  
*Regulus regulus*  
*Sitta europaea*  
*Sturnus vulgaris*  
*Sylvia atricapilla*  
*Sylvia curruca*  
*Turdus merula*  
*Turdus philomelos*



**Obr. 2.6** Počet druhů motýlů v jednotlivých biotopech ve dvojicích hexagonů v Bílých Karpatech.

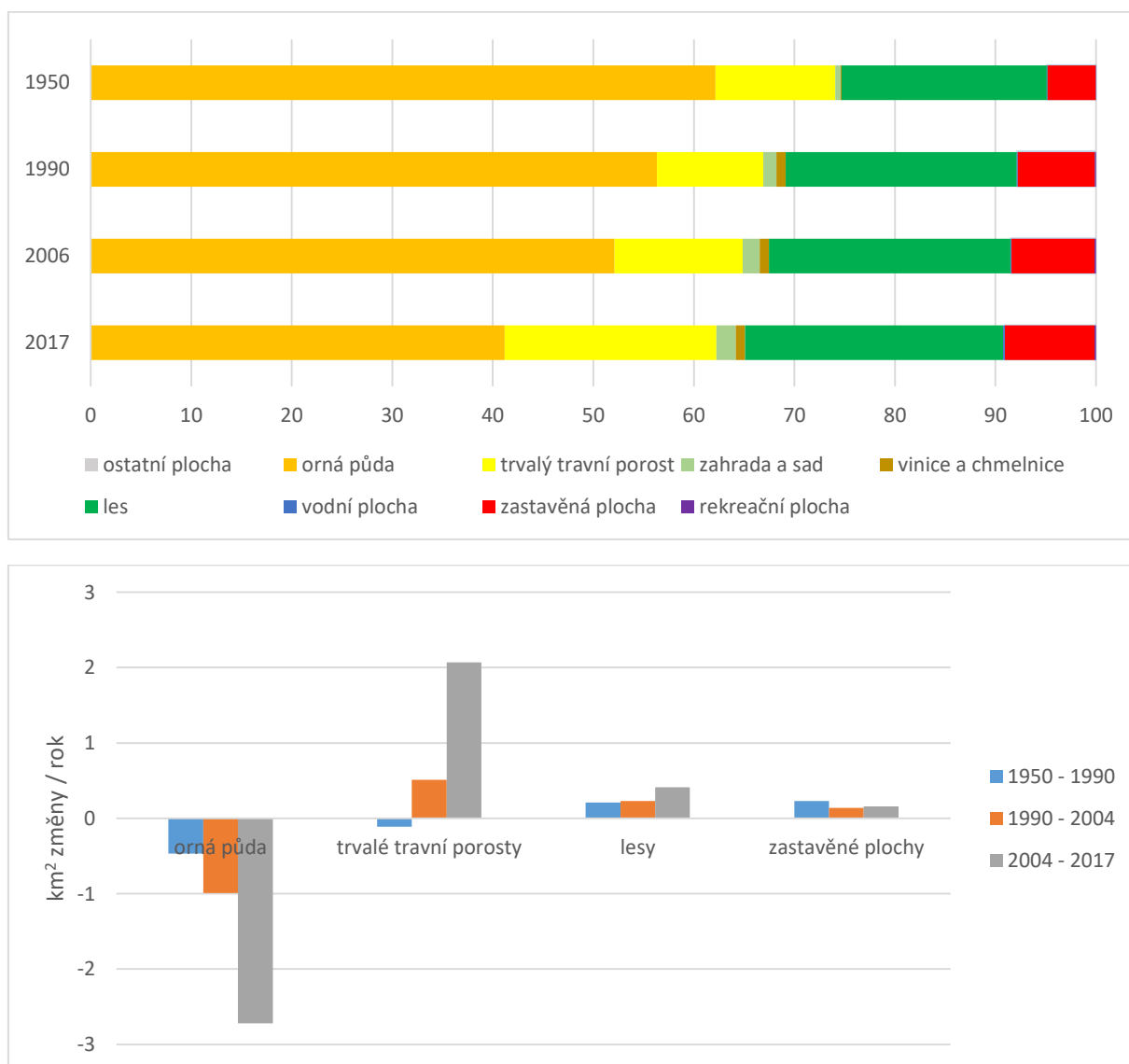


**Obr. 2.7** Počet druhů ptáků v jednotlivých biotopech ve dvojicích hexagonů v Bílých Karpatech.

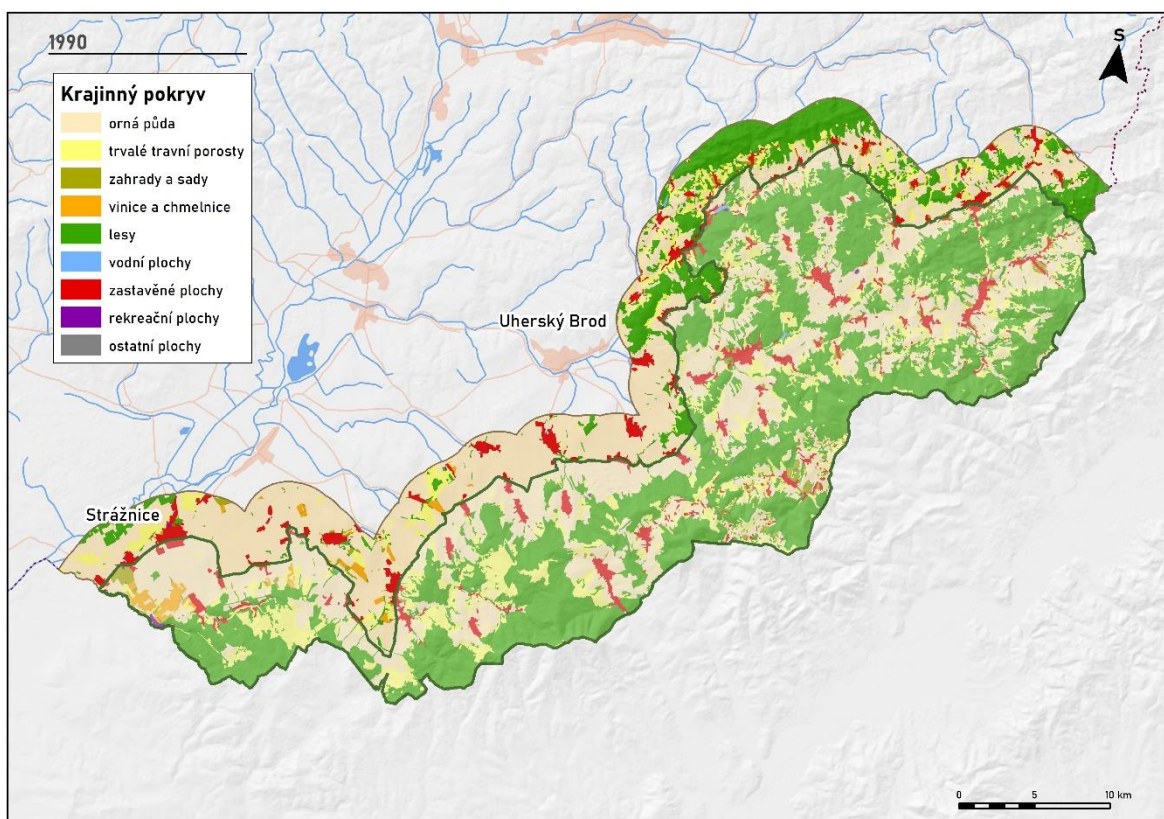
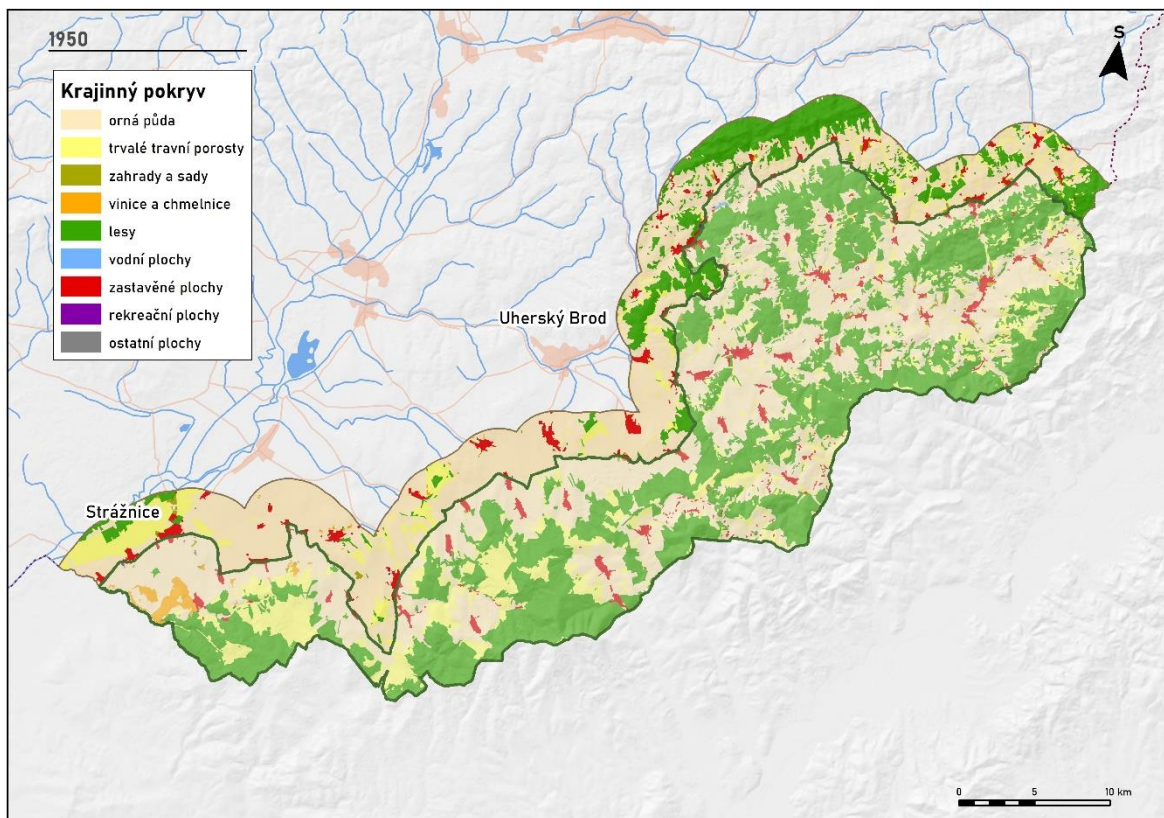


### 3. Změny krajinného pokryvu

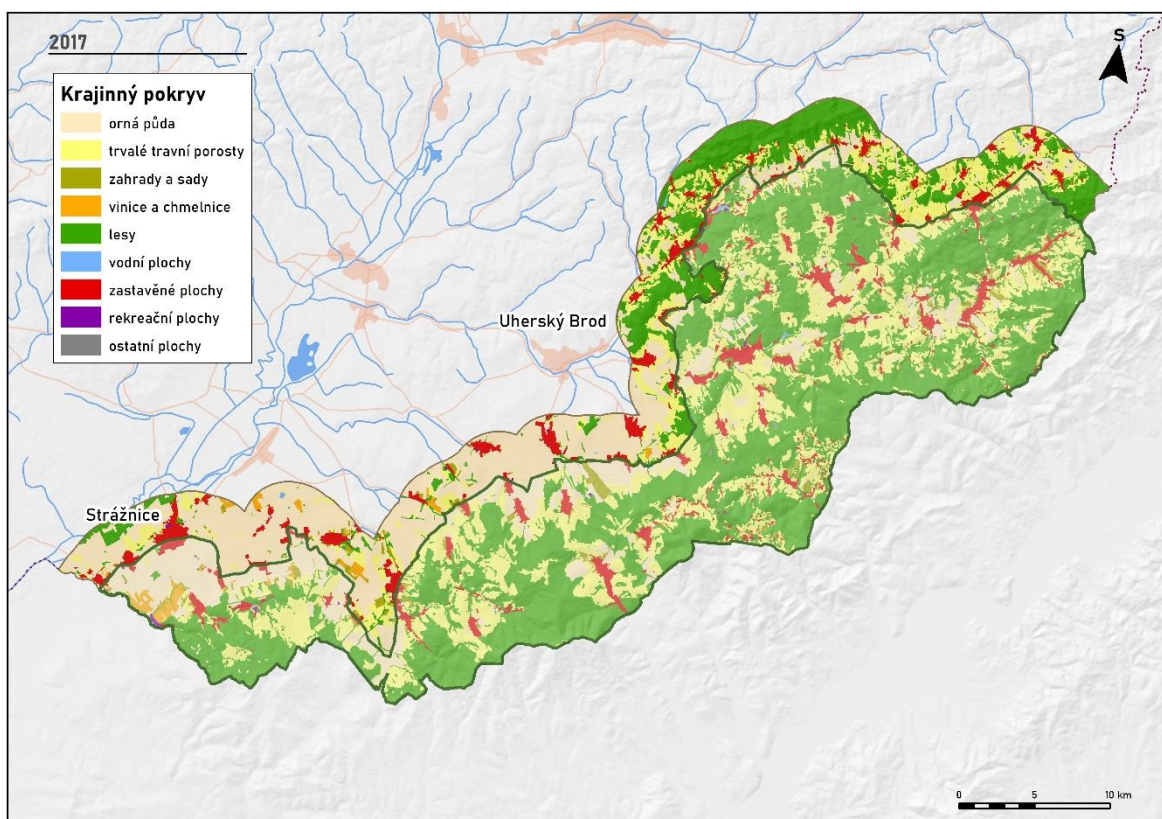
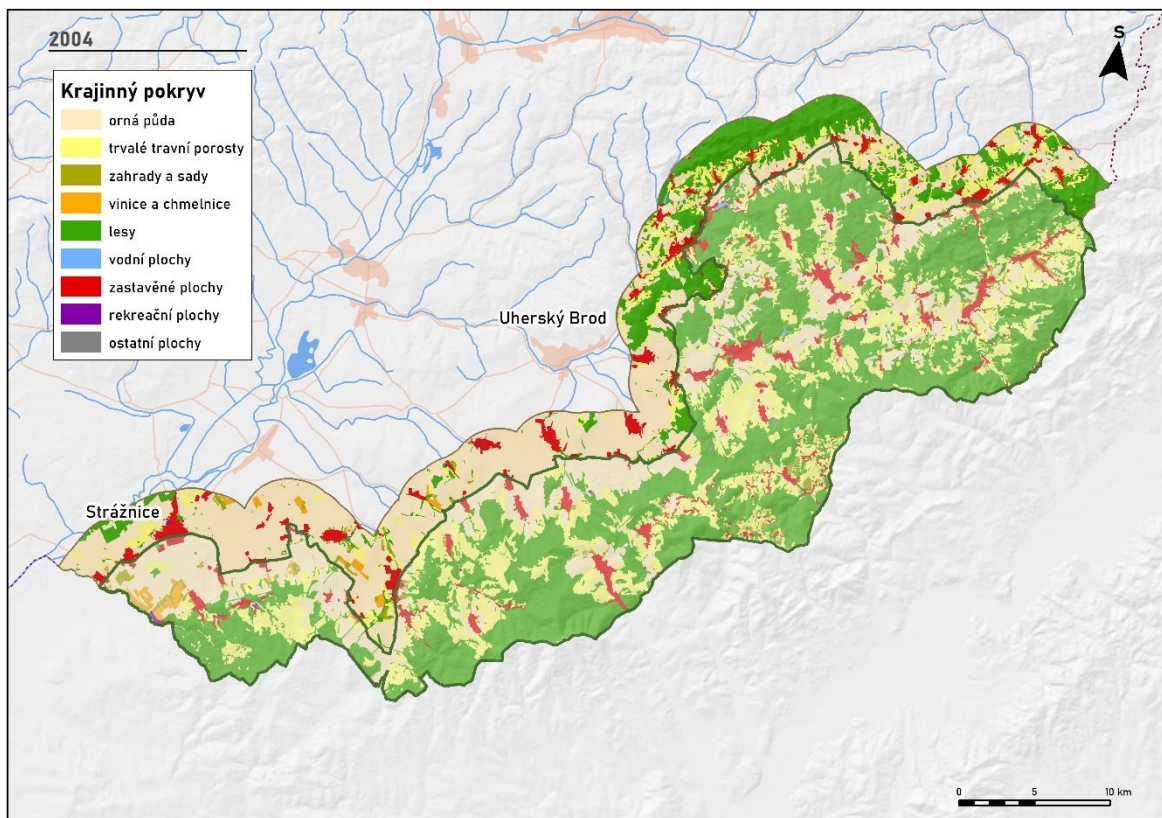
Krajinný pokryv v okolí CHKO Bílé Karpaty se vyznačuje dominancí orné půdy, byť ta postupně svou rozlohu zmenšovala (z 62,1 % na 41,2 %). Naopak nejvíce narůstala rozloha trvalých travních porostů – nejprve došlo ke zmenšení jejich rozlohy z 11,9 % v 50. letech 20. století na 10,6 % v roce 1990, pak se ale rozloha zvýšila až na současných 21,1 %. Zvětšila se také plocha, na které se rozprostírá les, a to z 20,5 % na 25,7 %. Čtvrtou největší kategorií taktéž s kontinuálním růstem představují zastavěné plochy, které se téměř zdvojnásobily (ze 4,8 % na 8,9 %). Menší rozlohu ale taktéž rostoucí tendenci mají i další kategorie krajinného pokryvu (zahrada a sad z 0,5 % na 1,9 %, vinice z 0,1 % na 0,9 %, vodní plochy z 0,01 % na 0,17 % a rekreační plochy z 0,03 % na 0,14 %). Poměrně jasně je oddělitelná jižní a severní část bufferu, kde v jižní (cca jižně od Uherského Brodu) dominuje stabilní orná půda a intenzivněji obdělávaná zemědělská krajina, naopak v severní části jde o větší proměnu na mozaiku trvalých travních porostů a lesa (Obr. 3.1, 3.2, 3.4).



**Obr. 3.1** Vývoj krajinného pokryvu v okolí CHKO Bílé Karpaty.



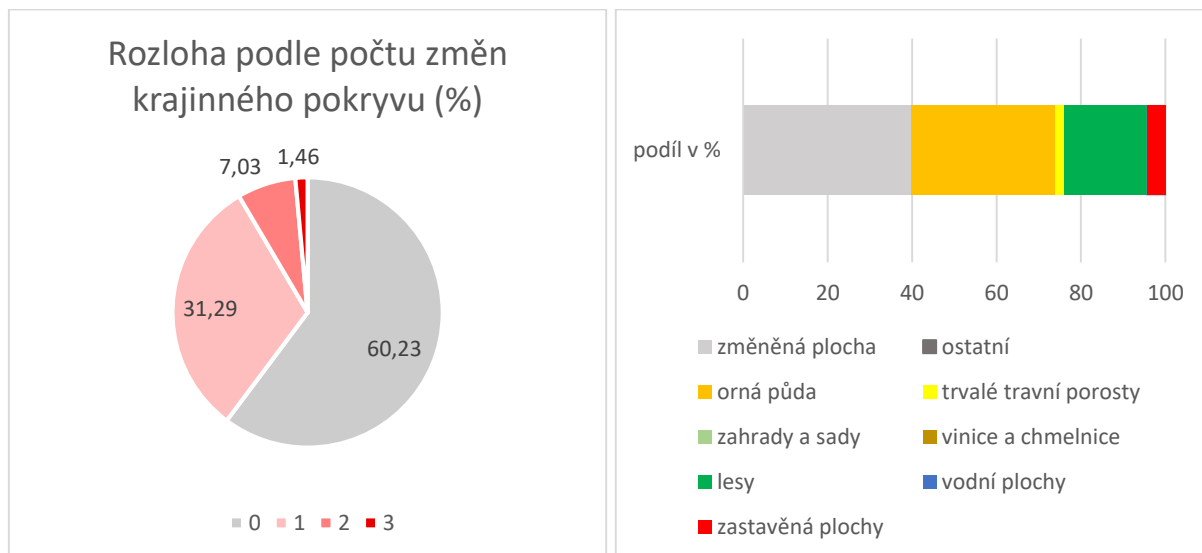




**Obr. 3.2** Vývoj krajinného pokryvu v okolí CHKO Bílé Karpaty (postupně řazeno, časové horizonty 1950, 1990, 2004 a 2017).

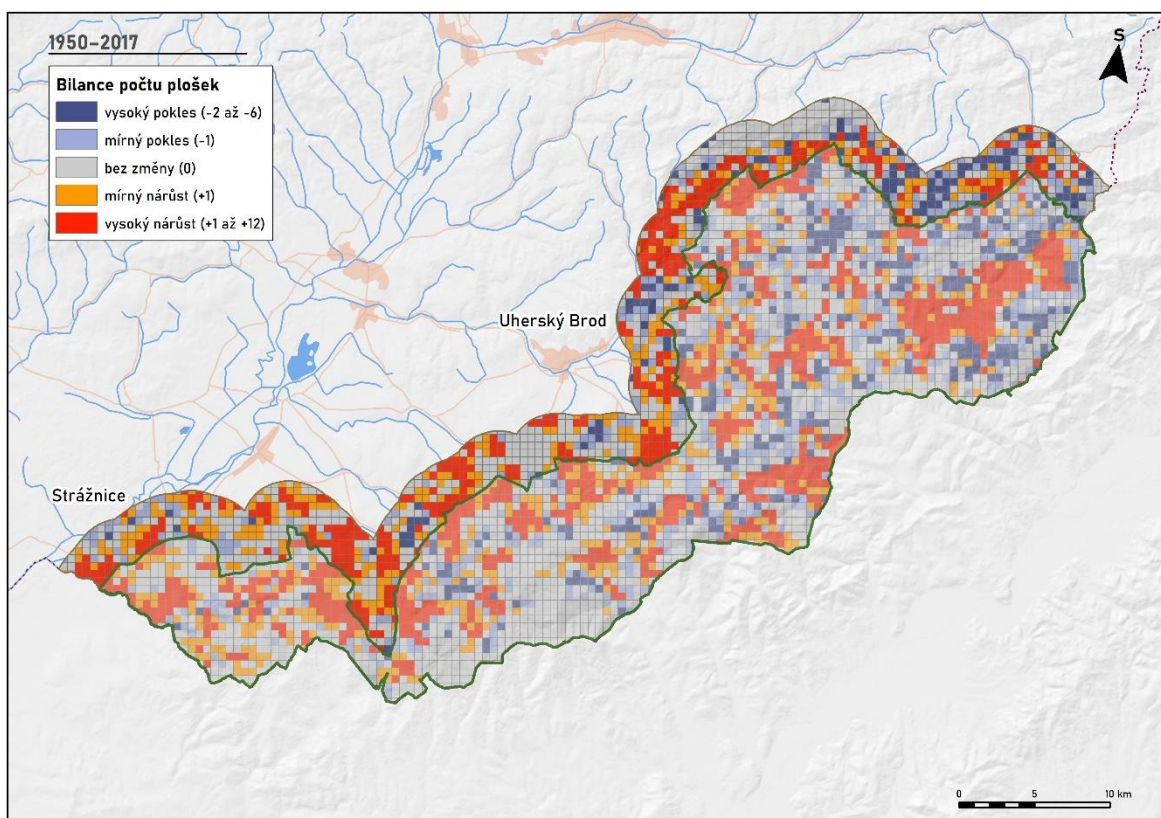


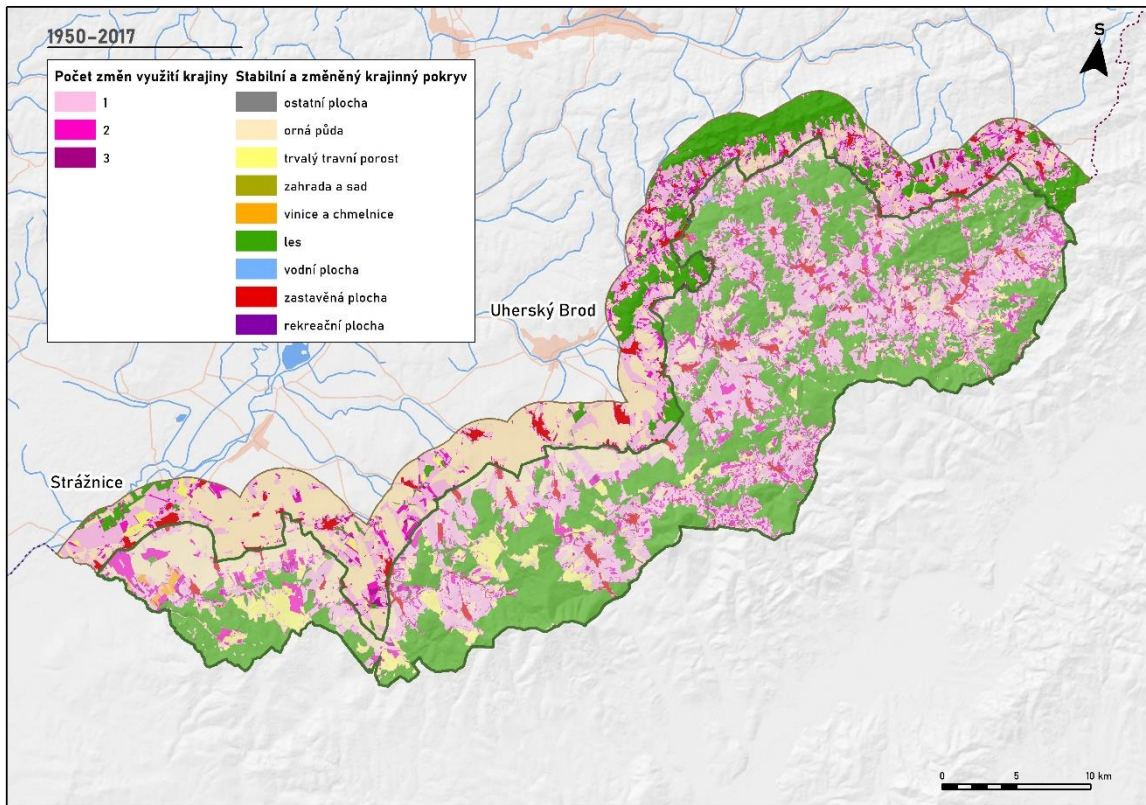
Srovnání území CHKO s okolím ukazuje stejné trendy, ale jejich jinou intenzitu. Velmi podobná je míra stability. Území CHKO je dokonce méně stabilní (na 57,7 %) než okolí (stabilita 60,2 %). V CHKO je větší podíl lesa, naopak v okolí CHKO nalezneme více orné půdy a tempo snižování její rozlohy je zde pomalejší než v samotné CHKO, kde se naopak více navýšila rozloha trvalých travních porostů. Zástavba se téměř zdvojnásobila uvnitř i vně CHKO, nicméně v okolí bylo zástavby již od 50. let více (nárůst ze 4,8 % na 8,9 % vs. z 3,1 % na 6,1 %; Obr. 3.2, 3.3).



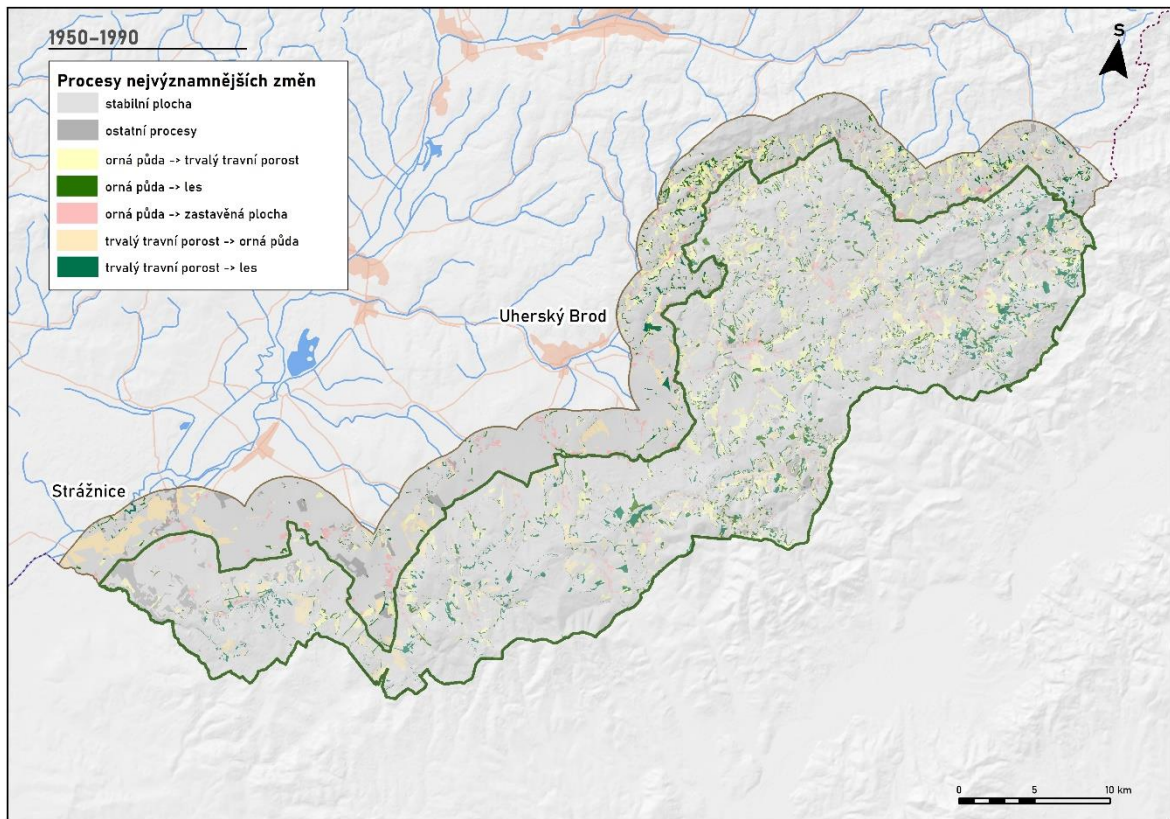
**Obr. 3.3** Stabilita krajinného pokryvu v okolí CHKO Bílé Karpaty.

Co se struktury krajiny týče, došlo k nárůstu počtu plošek a tedy zvýšení její heterogenity a naopak zmenšení průměrné velikosti krajinné plošky (Obr. 3.4).

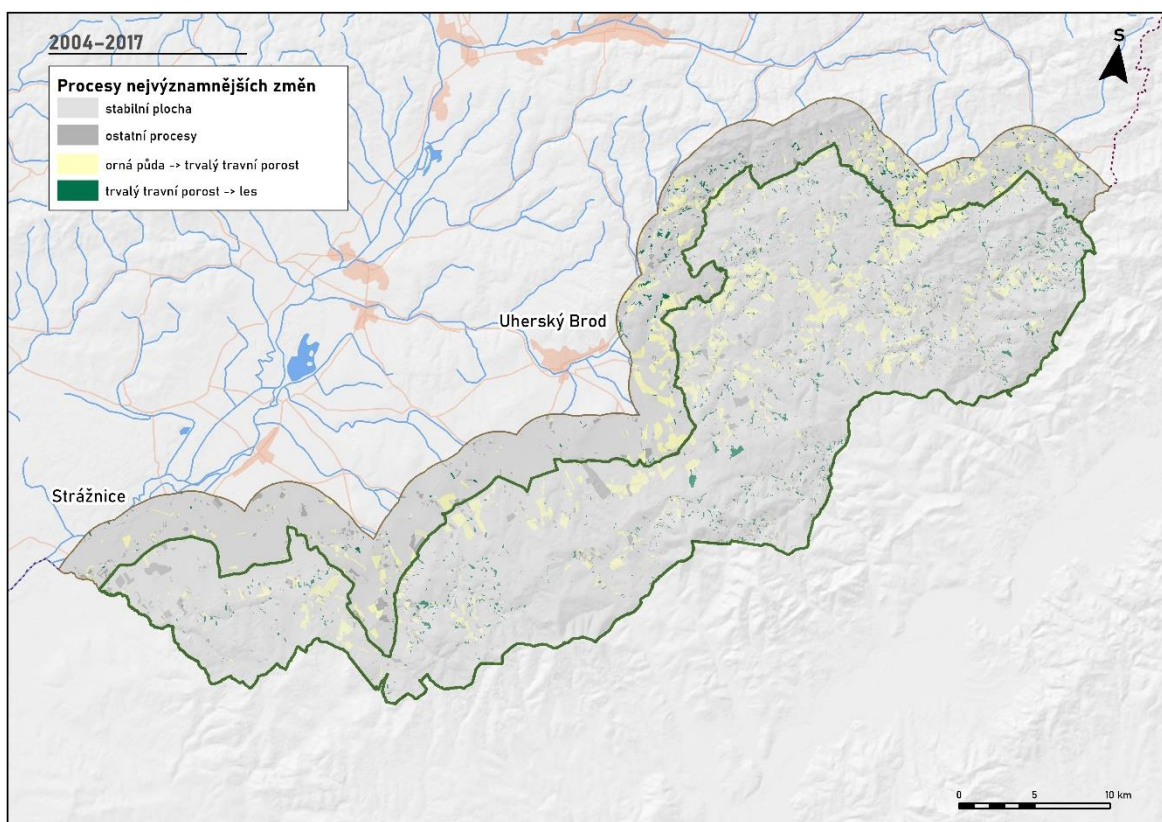
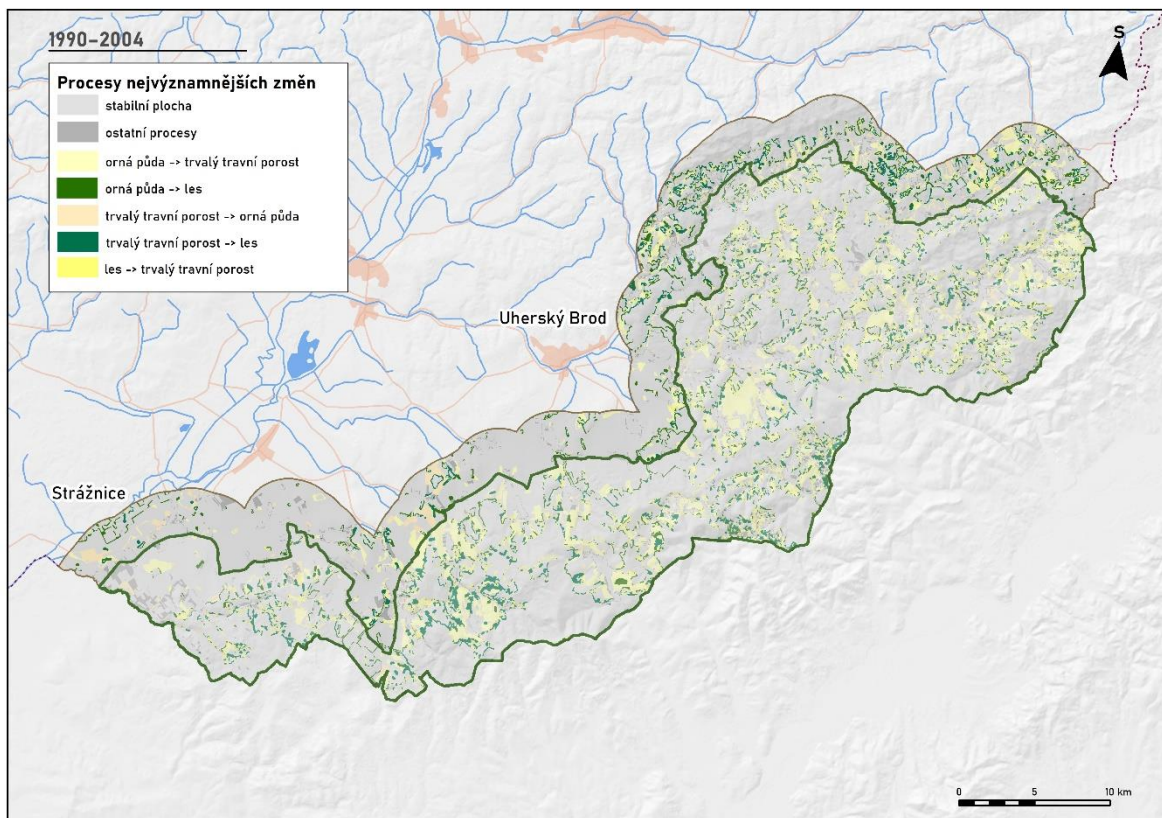




**Obr. 3.4** Změna struktury krajiny a stabilita krajinného pokryvu v okolí CHKO Bílé Karpaty.







**Obr. 3.5** Kateriální změny krajiny v okolí CHKO Bílé Karpaty (postupně řazeno, období 1950 až 1990, 1990 až 2004 a 2004 až 2017).



Kategoriální změny, tzv. land cover flows, ukazují, že do roku 1990 se měnila orná půda v trvalé travní porosty i trvalé travní porosty v ornou půdu, přičemž orná půda přibývala především v jižní části CHKO i okolí a trvalé travní porosty naopak na severu území. Po celé oblasti z orné půdy a trvalých travních porostů přibývalo lesa, s větší intenzitou pak znovu na severu území. Do roku 1990 také s největší intenzitou narůstala rozloha zastavěných ploch. Mezi lety 1990 a 2004 převládalo zatravňování orné půdy a také narůstala rozloha lesa. S menší intenzitou docházelo v jižní části bufferu k zornění trvalých travních porostů. Od roku 2004 dominantně probíhala proměna z orné půdy na trvalé travní porosty, a to zejména v severní části CHKO i v okolí (Obr. 3.5).

#### 4. Antropogenní tlak na krajinu

Délka komunikačních sítí klesá po celou dobu sledování, a to díky poklesu délky cestní sítě. Uliční i silniční naopak rostou. Stejný trend možno zaznamenat i v samotné CHKO, kde je celková hustota komunikační sítě vyšší než v okolí CHKO (i když hustota délky silnic i ulic je vyšší v okolí CHKO). Hodnoty u rekreační infrastruktury jsou téměř zanedbatelné, byť hustota je větší v CHKO (Tab. 4.1, Obr. 4.1, 4.2).

Rekreační plochy mají větší podíl v okolí CHKO než v CHKO samotné. Největší nárůst zaznamenala rekreace v prvním mezidobí (nejvíce u Strážnice – kemp, sportoviště, skanzen). Jenom sjezdové tratě a s nimi spojené vleky jsou zastoupeny vyšším podílem v CHKO (Tab. 4.2, Obr. 4.2).

Nárůst zastavěného území v okolí CHKO je rychlejší než v CHKO. Největší rozmach byl zaznamenán v prvním mezidobí (1960-1990), kdy se zástavba zvětšila o 2 %. Nejvíce se na nárůstu podílela města jako Strážnice, Velká nad Veličkou, Luhačovice, Valašské Klobouky (zemědělské areály, nové bydlení). V posledním mezidobí se rozšiřuje výstavba v podobě rodinných domů (Strážnice, Dolní Němčí, Bánov, Valašské Příkazy atd.), průmyslových budov (např. Nivnice, Sudoměřice) a solárních elektráren (Sudoměřice, Kozojídky, Velká nad Veličkou, Valašské Příkazy). Je však nutno zmínit, že podíl zástavby v okolí CHKO je téměř dvojnásobný po celou dobu sledování (Tab. 4.2, Obr. 4.2).

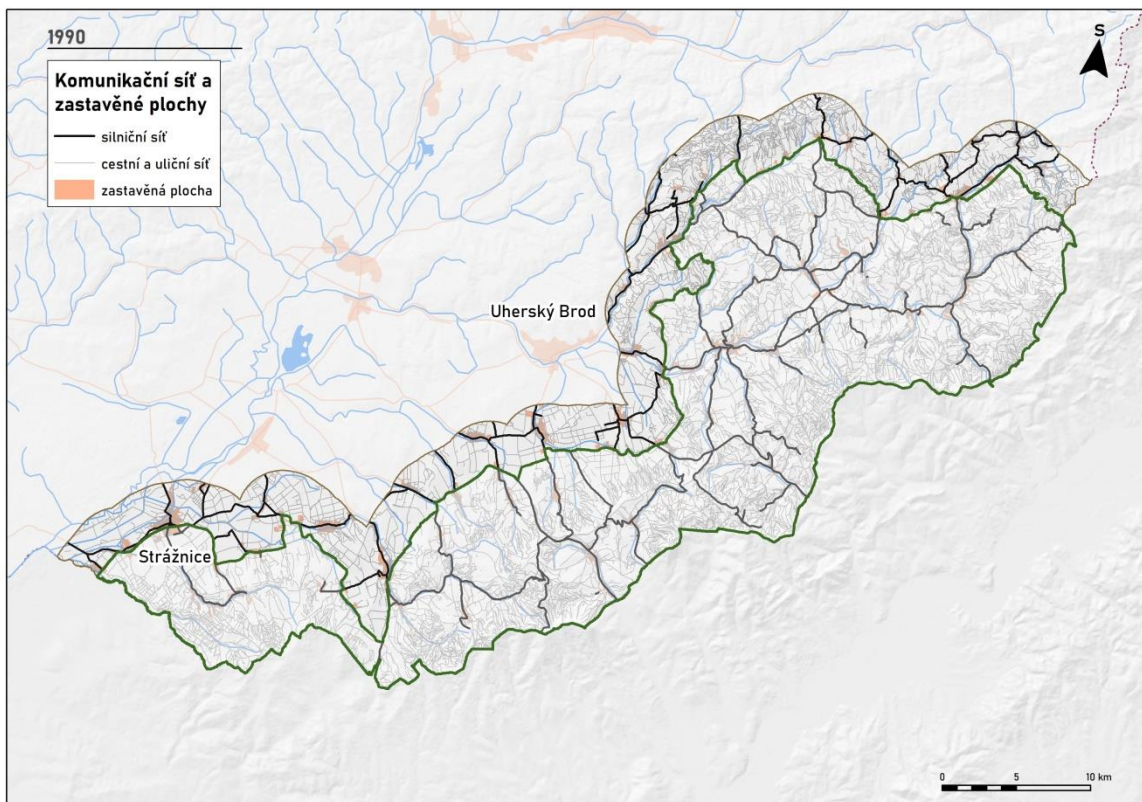
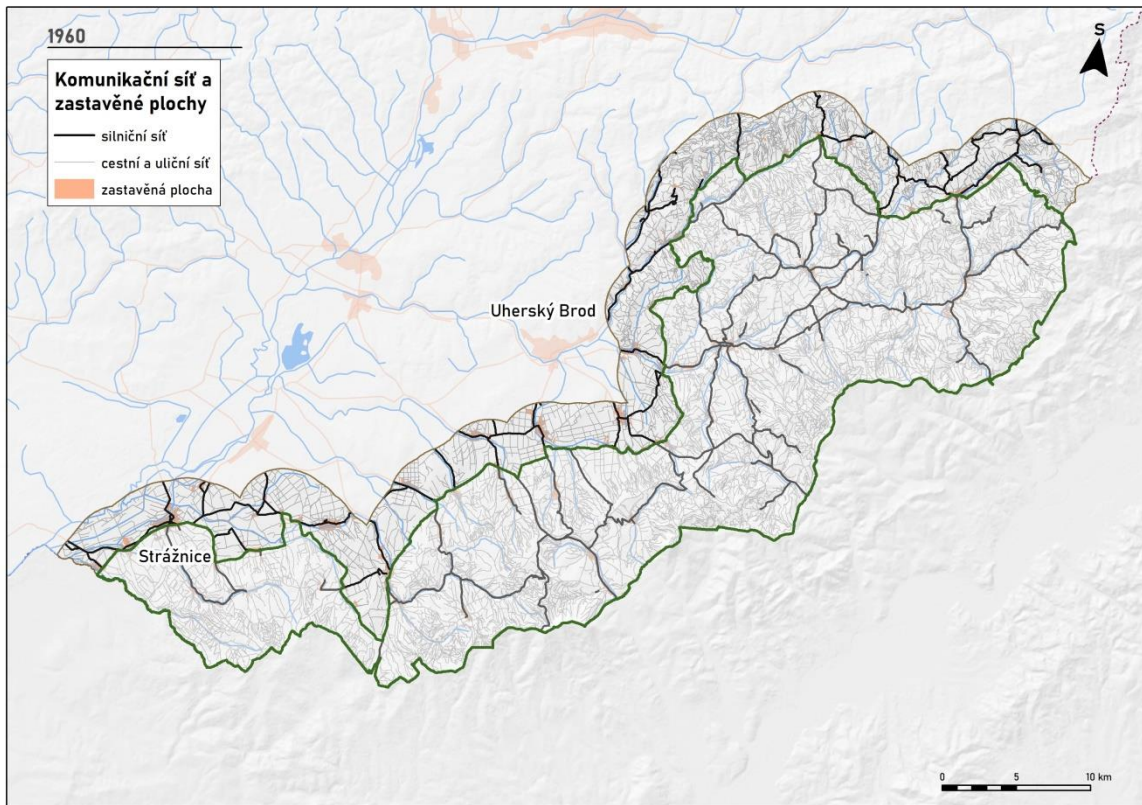
V souvislosti s dalším vývojem platí totéž, co u rekreace a zástavby. Nové zastavování se plánuje více v okolí CHKO (3,28 % území) než v samotné CHKO (cca 2 %). Značné zábory otevřené krajiny jsou plánované v okolí Luhačovic a Pozlovic, u Horní Lidče a Valašských Příkazů nebo u Dolní Němčí, Šumice (Tab. 4.2, Obr. 4.3).

**Tab. 4.1** Vývoj komunikačních a rekreačních sítí na území a v okolí CHKO Bílé Karpaty.

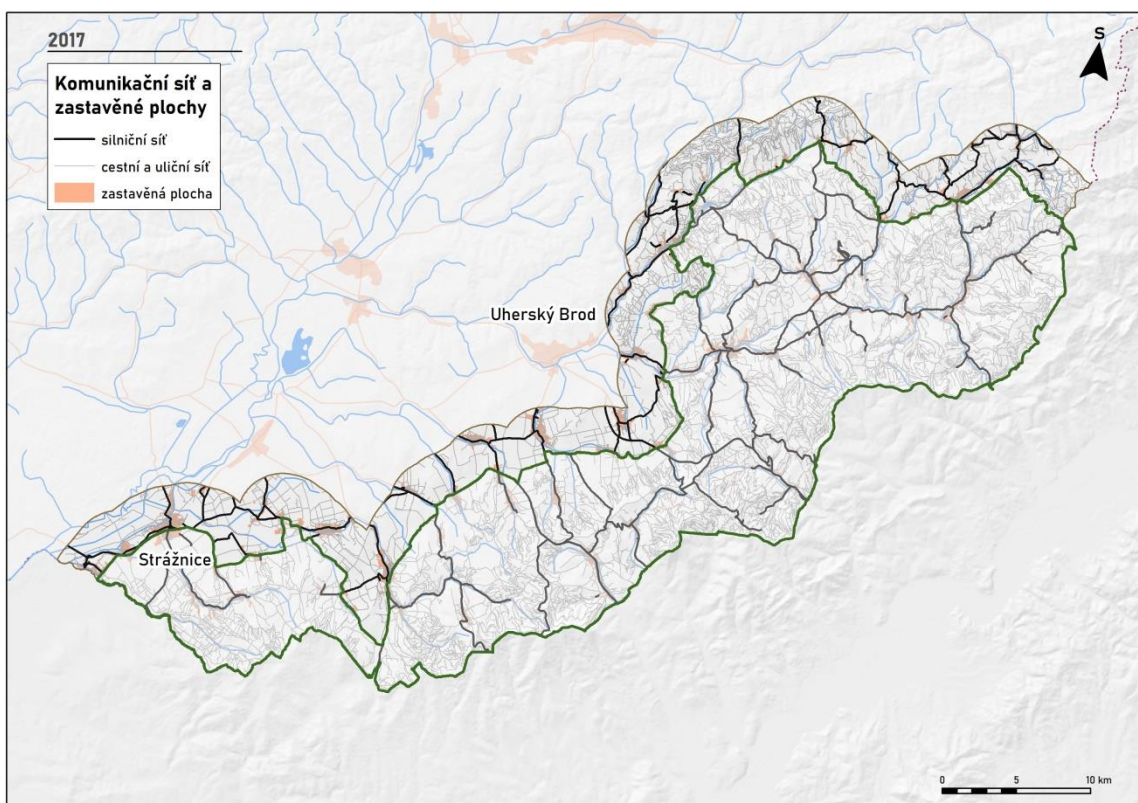
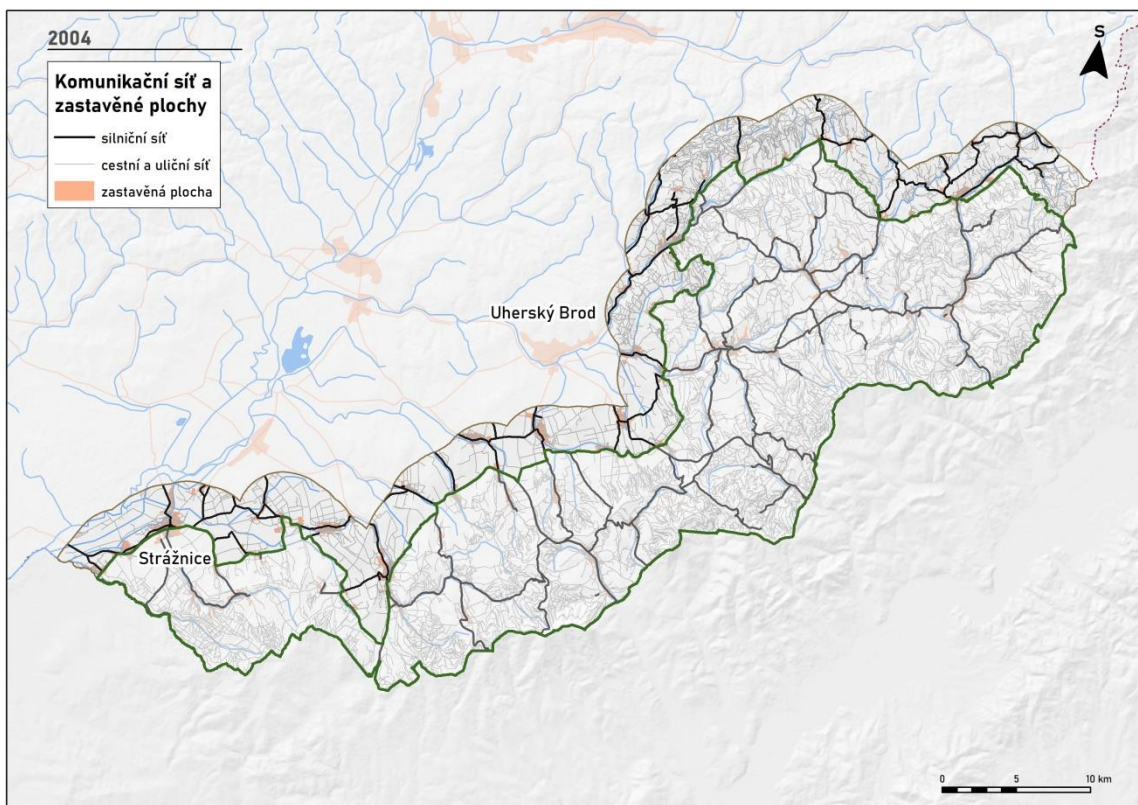
| Rok  | Hustota komunikačních sítí (km/km <sup>2</sup> ) |      |            |      |            |      |        |      | Hustota rekreační infrastruktury (km/km <sup>2</sup> ) |       |
|------|--|------|------------|------|------------|------|--------|------|--|-------|
|      | Silniční síť                                     |      | Uliční síť |      | Cestní síť |      | Celkem |      | Vleky, dráhy, můstky                                   |       |
|      | Buffer   | CHKO | Buffer     | CHKO | Buffer     | CHKO | Buffer | CHKO | Buffer   | CHKO  |
| 1960 | 0,62   | 0,43 | 0,59       | 0,35 | 4,69       | 5,69 | 5,90   | 6,47 | 0  | 0     |
| 1990 | 0,64   | 0,44 | 0,70       | 0,42 | 3,80       | 5,23 | 5,13   | 6,09 | 0,002  | 0,003 |
| 2006 | 0,64   | 0,46 | 0,74       | 0,46 | 3,37       | 4,65 | 4,74   | 5,56 | 0,002  | 0,005 |
| 2018 | 0,67   | 0,46 | 0,81       | 0,49 | 3,18       | 4,43 | 4,66   | 5,37 | 0,002  | 0,007 |

**Tab. 4.2** Vývoj rekreačních a zastavěných ploch na území a v okolí CHKO Bílé Karpaty.

| Rok  | Podíl rekreačních ploch (%) |      |                     |      |        |      |        |      | Podíl zastavěného území (%) |      | Podíl zastavitelného území (%) |      |
|------|-----------------------------|------|---------------------|------|--------|------|--------|------|-----------------------------|------|--------------------------------|------|
|      | Sjezdové tratě              |      | Sportoviště a další |      | Kempy  |      | Celkem |      |                             |      |                                |      |
|      | Buffer                      | CHKO | Buffer              | CHKO | Buffer | CHKO | Buffer | CHKO | Buffer                      | CHKO | Buffer                         | CHKO |
| 1960 | 0,00                        | 0,00 | 0,02                | 0,01 | 0,00   | 0,00 | 0,02   | 0,01 | 5,37                        | 2,85 | -                              | -    |
| 1990 | 0,01                        | 0,01 | 0,12                | 0,07 | 0,02   | 0,00 | 0,15   | 0,09 | 7,33                        | 3,79 | -                              | -    |
| 2006 | 0,01                        | 0,03 | 0,14                | 0,08 | 0,02   | 0,00 | 0,18   | 0,12 | 7,54                        | 4,07 | -                              | -    |
| 2018 | 0,01                        | 0,03 | 0,15                | 0,09 | 0,02   | 0,00 | 0,19   | 0,14 | 8,13                        | 4,41 | 3,28                           | 1,99 |

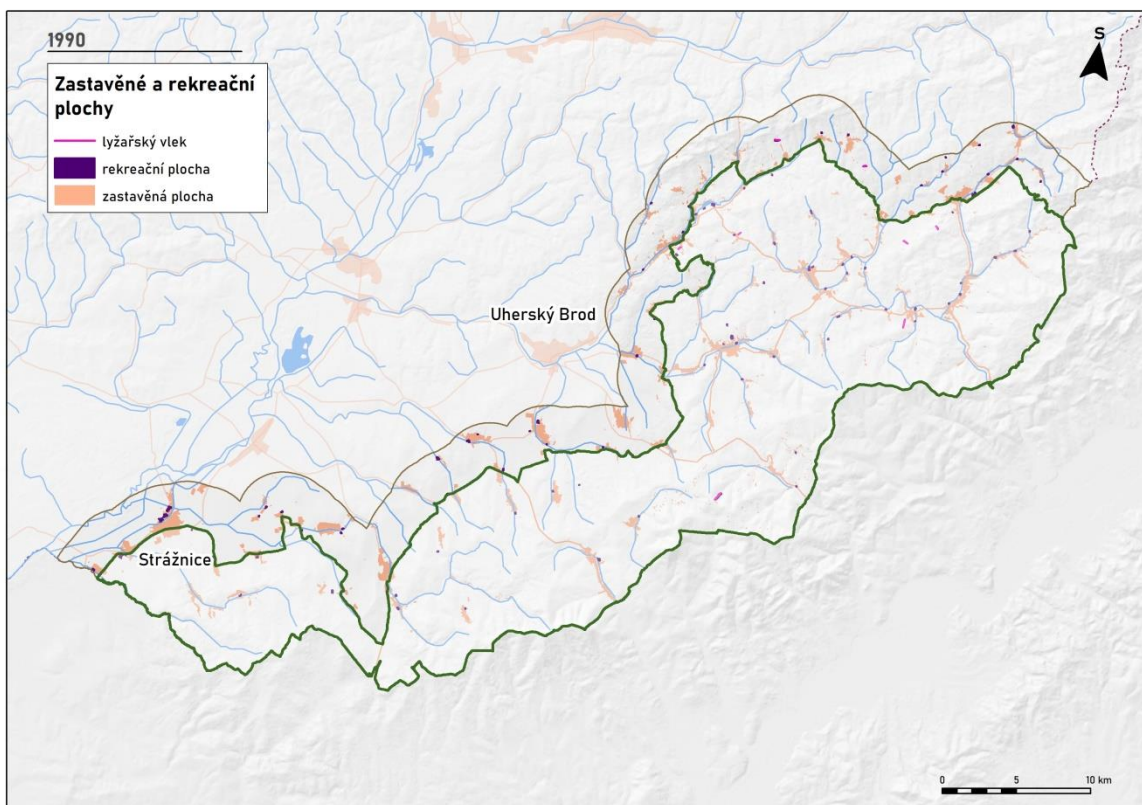
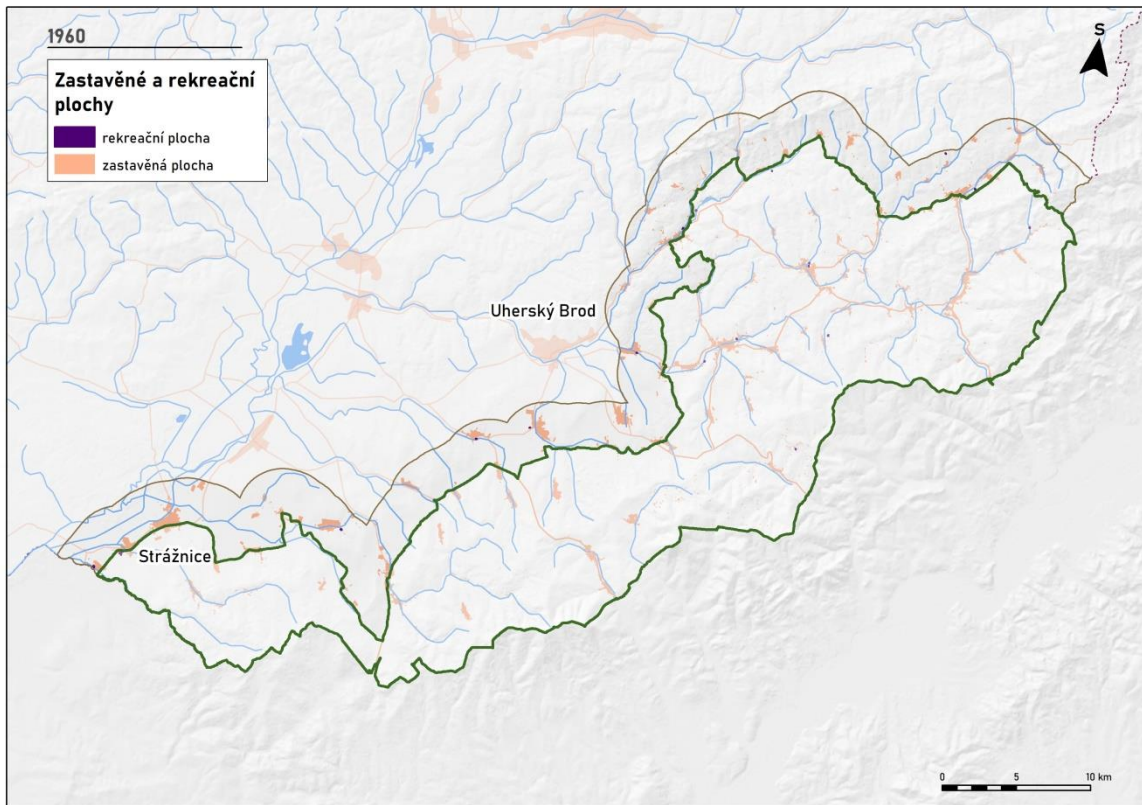


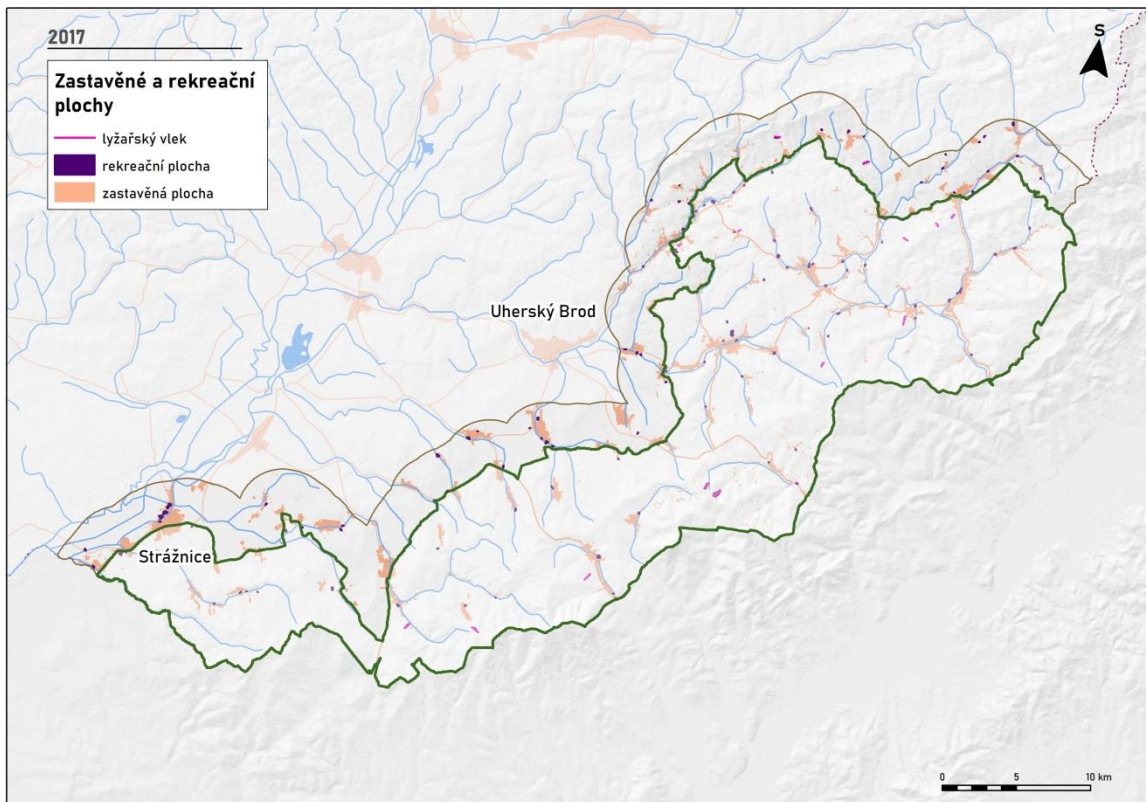
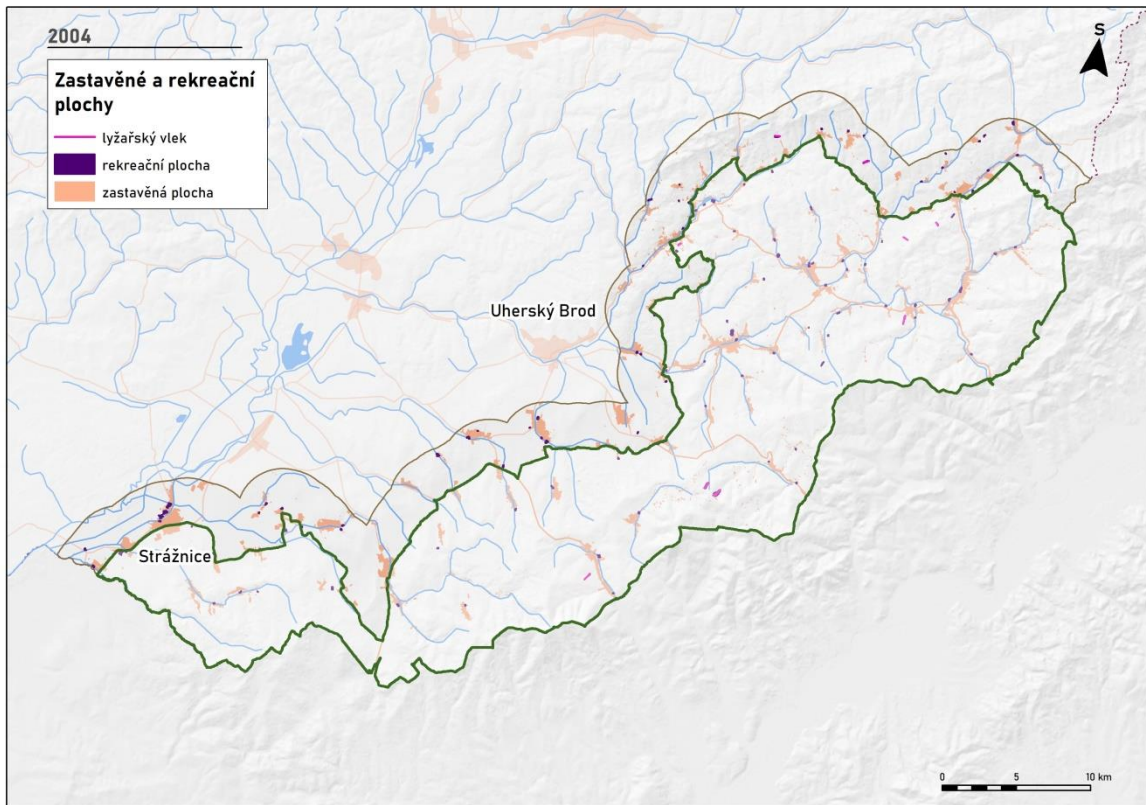




**Obr. 4.1** Vývoj silniční a cestní sítě na území a v okolí CHKO Bílé Karpaty od r. 1960 do 2017.

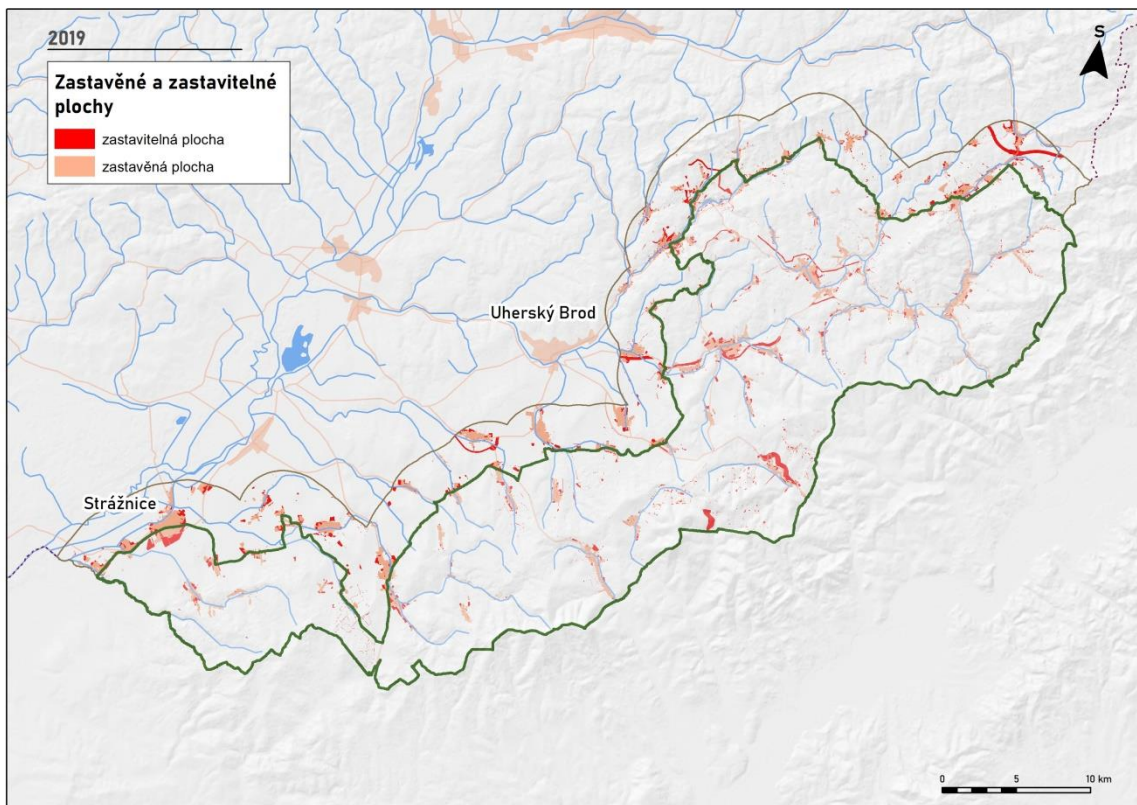






**Obr. 4.2** Vývoj zastavěných ploch a prvků rekreační infrastruktury na území a v okolí CHKO Bílé Karpaty od r. 1960 do 2017.





**Obr. 4.3** Vymezení zastavitelných ploch na území a v okolí CHKO Bílé Karpaty.

## 5. Modelování lokálních spojitých sítí jádrových území & koridorů definovaných dle nároků klíčových druhů se zohledněním záměrů plánovaných v území

Analýza konektivity krajiny vycházela z výsledků tzv. druhových distribučních modelů, které vyhodnocují vhodnost prostředí pro jednotlivé druhy na základě nálezových dat a environmentálních proměnných. Modely vhodnosti prostředí pro vybrané vzácné druhy živočichů byly připraveny v rámci předchozí spolupráce (smlouva mezi MŽP ČR a VÚKOZ, v. v. i. z let 2018–2022). Pro účely zjednodušení analýzy konektivity krajiny bylo připraveno celkem 9 souhrnných modelů vhodnosti prostředí pro následující funkční skupiny živočichů: *měkkýši les*, *motýli les*, *motýli mokřady*, *motýli step*, *obojživelníci louky*, *plazi step*, *ptáci les*, *ptáci voda* a *savci les*. Analýza konektivity krajiny využívala přístupu modelování tzv. cesty nejnižšího odporu (Least Cost Path, zkr. LCP). Vstupní data tvořily plochy vhodného habitatu (jádrová území) a tzv. odporový neboli rezistenční povrch. Pro každou funkční skupinu byla jádrová území vygenerována a expertně posouzena na základě dvou parametrů: minimální vhodnost prostředí a minimální velikost jádrového území (Tab. 5.1). Dále se přihlíželo k rozmístění jádrových území v rámci celé ČR tak, aby bylo možné z analýz pro jednotlivá území vytvořit spojitou celorepublikovou síť. Pro každou funkční skupinu byl také jednoduchou matematickou operací (1 – model vhodnosti prostředí) připraven odporový povrch s hodnotami 0 (nejmenší míra odporu) až 1 (nejvyšší odpor). Výsledkem analýzy konektivity vhodných habitatů je linie cesty nejmenšího odporu mezi jádrovými územími (LCP). Pro lepší čitelnost a přehlednost jsou v mapě jednotlivé funkční skupiny barevně sloučeny podle typu prostředí do čtyř skupin na (1) obojživelníky luk, (2) ptáky vod a motýly mokřadů, (3) plazy a motýly stepí a (4) měkkýše, motýly,

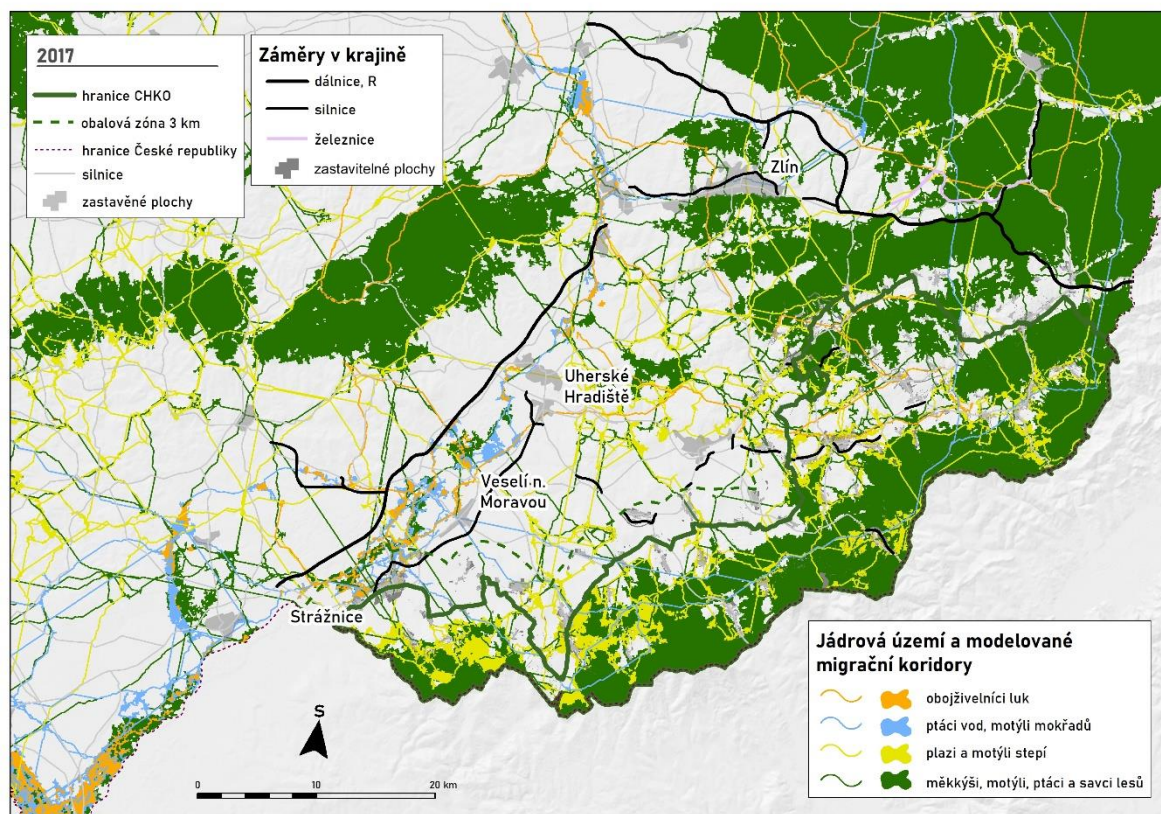
ptáky a savce lesů. V mapě byly také pro porovnání zobrazeny plánované záměry výstavby, a to zastavitelné plochy a zamýšlené liniové stavby.

Analýza konektivity krajiny CHKO Bílé Karpaty a jejího okolí ukázala potenciál vhodných habitatů pro lesní druhy, ale také pro stepní plazy a motýly. Na území CHKO se také nachází několik jádrových území z funkční skupiny obojživelníků luk a jen sporadicky jádrová území živočichů vázaných na vodní prostředí (Obr. 5.1). Analýza konektivity krajiny ukázala vazbu lesních druhů směrem na sever k Javorníkům, ale také k Chřibům a Ždánickému lesu přes několik vhodných ploch v údolí řeky Moravy. Modely pro plazy a motýly stepí ukazují podobné směry možného šíření druhů jako v případě lesních druhů s užší vazbou např. na krajinu v okolí Uherského Hradiště. Obojživelníci luk, ptáci vod a motýli mokřadů jsou úzce vázaní na údolí řeky Moravy a přes zájmové území CHKO vedou jen osy dlouhých koridorů, u kterých je otázkou, zda jsou je zmíněné druhy schopné využít pro dálkovou migraci.

V širším okolí CHKO je naplánováno poměrně značné množství dálnic, silnic a železnic a např. v okolí Strážnice i značné množství zastavitelných ploch. Významnou migrační bariérou se tak může stát chystaná dálnice D55 mezi Strážnicí a Zlínem a dálnice D49 vedoucí severně od Zlína a pokračující na východ směrem na Slovensko. V územně plánovacích dokumentacích jsou také vedeny různé přeložky silnice I/55 vedoucí paralelně ve směru dálnice D55. Především u připravovaných dálnic bude důležité řádně vyhodnotit jejich migrační prostupnost.

**Tab. 5.1** *Expertně stanovené parametry pro výběr jádrových území funkčních skupin živočichů.*

| Funkční skupiny     | Parametry výběru jádrových území |                           |
|---------------------|----------------------------------|---------------------------|
|                     | min. vhodnost habitatu (%)       | min. velikost plošky (ha) |
| měkkýši les         | 50                               | 1                         |
| motýli les          | 50                               | 5                         |
| motýli mokřady      | 50                               | 5                         |
| motýli step         | 50                               | 10                        |
| obojživelníci louky | 75                               | 10                        |
| plazi step          | 50                               | 5                         |
| ptáci les           | 50                               | 50                        |
| ptáci voda          | 50                               | 50                        |
| savci les           | 25                               | 1 000                     |



**Obr. 5.1** Výsledky analýzy konektivity krajiny CHKO Bílé Karpaty a jejího širšího okolí.

## 6. Analýza míry fragmentace krajiny CHKO a jejího okolí

Míra fragmentace krajiny byla pro ZCHÚ a jeho 3km okolí spočtena metodou efektivní velikosti oka (zkr. EVO) nad třemi variantami fragmentační geometrie v letech 1950, 1990, 2004 a 2017 v pravidelné síti čtverců (500 x 500 m). První varianta fragm. geometrie se skládá ze zástavby a silniční sítě vyjádřené fyzickým zábořem půdy (FGv, blíže viz obecný úvod). Druhá fragm. geometrie (FGvi) obsahuje zástavbu a silniční síť vyjádřenou intenzitou provozu. Třetí úroveň fragm. geometrie (FGr) zahrnuje zástavbu, silnice vyjádřené zábořem půdy, cestní síť, ulice a plochy a linie rekreace. Zahrnutí cestní sítě a rekreace lépe přibližuje skutečný stav krajiny ZCHÚ a jeho okolí, jelikož vystihuje její antropogenní ovlivnění (většinou hospodářského charakteru). Hodnoty EVO vyjadřují v přeneseném významu pravděpodobnost vzájemného propojení dvou náhodně umístěných bodů (organismů) v krajině. To znamená, že čím větší má výsledná proměnná hodnotu, tím vyšší je pravděpodobnost setkání a zároveň tím menší je míra fragmentace krajiny. Výsledky jsou prezentovány pomocí map, kde je míra fragmentace (neboli hodnota EVO) rozdělena do pěti stupňů (od nuly: velmi vysoká – vysoká – střední – nízká – velmi nízká). Rozdělení proběhlo na základě klasifikační metody přirozených intervalů. Souhrnná tabulka vyjadřuje průměrné hodnoty EVO ve všech časových horizontech, pro jednotlivé typy fragmentační geometrie a pro dvě území: ZCHÚ a jeho 3km okolí. V tabulce lze porovnávat jednak vývoj EVO mezi sledovanými časovými horizonty, ale také stav v ZCHÚ a v jeho okolí. Z grafu je možné odvodit, jaký podíl má EVO s intenzitou provozu na EVO vypočtené pouze pro silnice s fyzickým zábořem půdy.

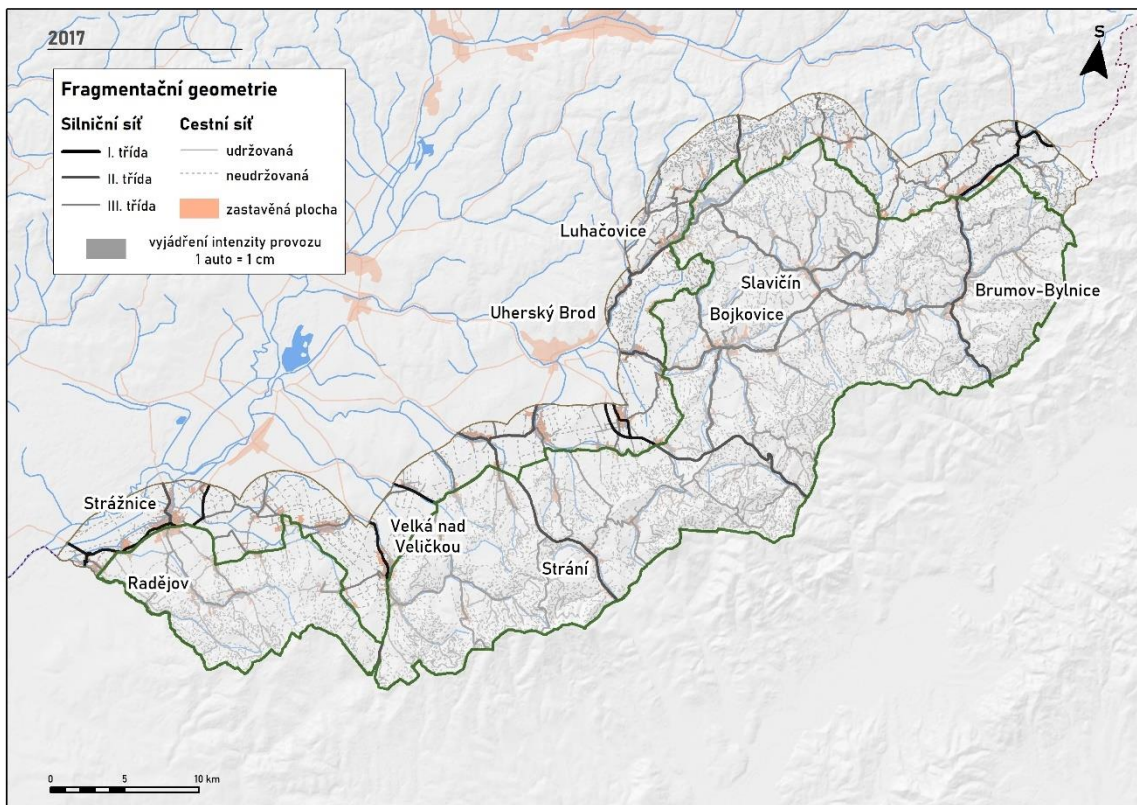
Míru fragmentace krajiny CHKO Bílé Karpaty a jejího 3km okolí charakterizuje poměrně členitý reliéf a na něj vázaný rozvoj antropogenní infrastruktury. Horskými údolími jsou vedeny významné mezinárodní silnice I. třídy (Obr. 6.1), na ně jsou pak často vázána větší sídla (např. Strání, Velká nad



Veličkou apod.). Naopak v 3km okolí je reliéf rovinatější, více osídlen a obhospodařován. V roce 2017 dosahovala průměrná hodnota EVO v CHKO 47,25 km<sup>2</sup>. V 3km okolí CHKO pak byla průměrná hodnota EVO téměř třikrát menší 16,08 km<sup>2</sup> (Tab. 6.1). Z těchto hodnot a podobně z map míry fragmentace zástavbou a silnicemi (FGv) vyplývá, že nejnižší míra fragmentace krajiny se nachází v blízkosti hranic v okolí Radějova a mezi Bojkovicemi a Brumovem–Bylnicí (Obr. 6.3). Naopak nejvíce fragmentovaná krajina je v 3km okolí CHKO (zde však může docházet k umělému zvyšování hodnoty EVO nastavenou hranicí okolí bez vazby na skutečnou fragmentační bariéru). Vývoj míry fragmentace ukazuje, že od roku 1950 docházelo k postupnému zvyšování míry fragmentace krajiny (průměrná hodnota EVO klesala), avšak v posledním časovém horizontu se průměrná hodnota EVO zvýšila (v CHKO o 1,67 km<sup>2</sup>). Tento efekt způsobilo omezení vjezdu pro motorová vozidla na silnici mezi Novou Lhotou a Strání. Naopak lokální zhoršení míry fragmentace krajiny (pokles hodnota EVO o 33 % v daném místě) se projevilo vybudováním silničního obchvatu Bánova.

Zahrnutím vlivu silničního provozu (FGvi) do analýz fragmentace ukázalo podobný trend jako v předchozím případě (obr. 6.4). Průměrná hodnota EVO se od roku 1950 postupně snižuje, čili míra fragmentace se postupně zvyšuje. Vliv intenzity provozu na silnicích je vyšší v 3km okolí, kromě roku 2017, kdy byl vliv vyrovnaný a během sledovaného období nejvyšší (Obr. 6.2). Intenzivní doprava na silnicích také nejspíše „vykompenzovala“ pozitivní efekt omezení vjezdu na silnici mezi Novou Lhotou a Stráním na průměrnou hodnotu EVO (porovnej v Tab. 6.1).

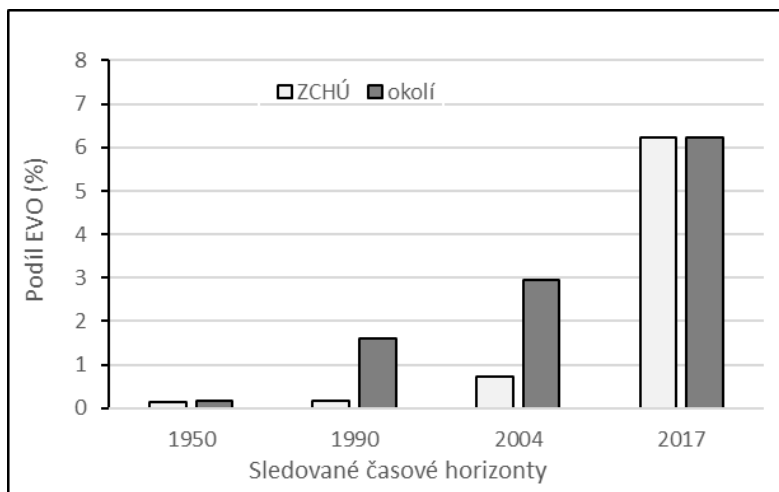
Přidáním cestní sítě a rekreace do analýz (FGr) se situace výrazně promění. Krajina se stává mozaikovitější se střídáním ploch s velmi vysokou až velmi nízkou mírou fragmentace (Obr. 6.5). Průměrná hodnota EVO se pohybuje okolo 1 km<sup>2</sup> a postupně stoupá, což má za následek mírné snižování míry fragmentace krajiny. Mezi roky 1950 a 1990 to bylo způsobeno typem hospodaření (scelování pozemků) a v dalších letech vlivem snižování délky cestní sítě (Tab. 6.1). Porovnání míry fragmentace krajiny s daty z aplikace Strava ukazuje poměrně intenzivní rekreační využití krajiny v příhraniční oblasti a na některých cestách s (cyklo)turistickou trasou (např. v okolí Strání; Obr. 6.6).



**Obr. 6.1** Fragmentační geometrie s vyjádřením intenzit provozu, CHKO Bílé Karpaty v roce 2017.

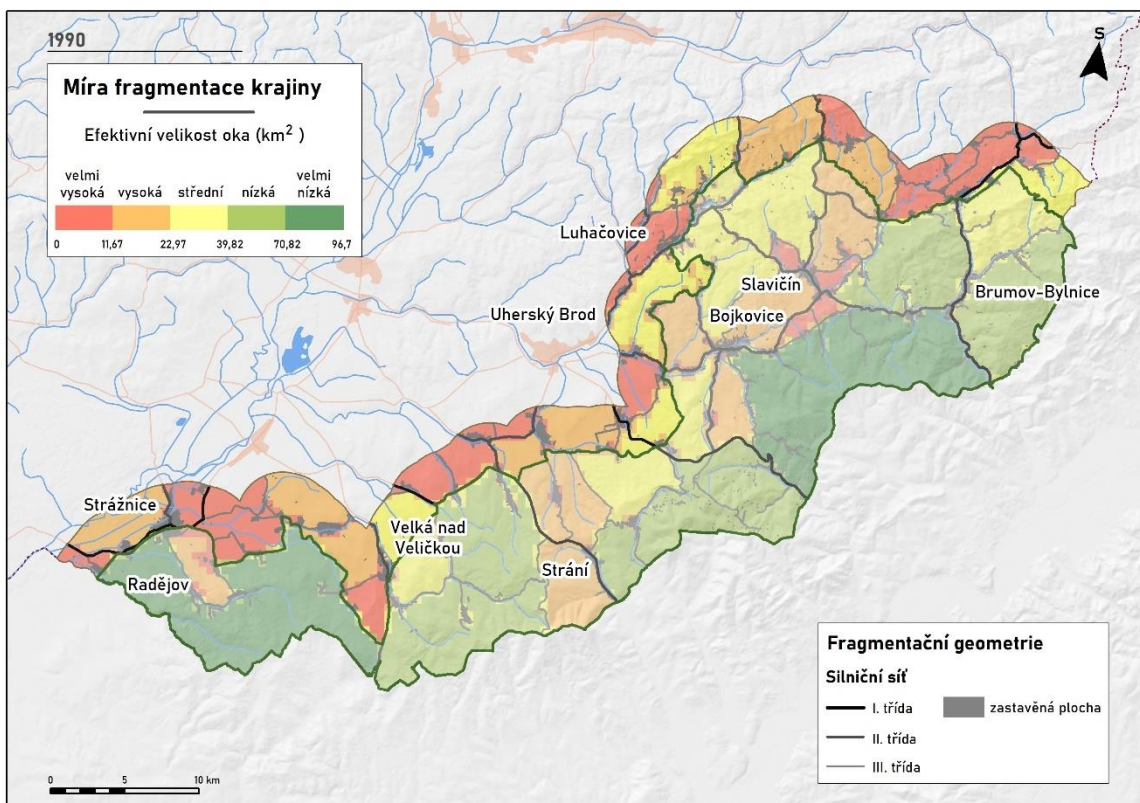
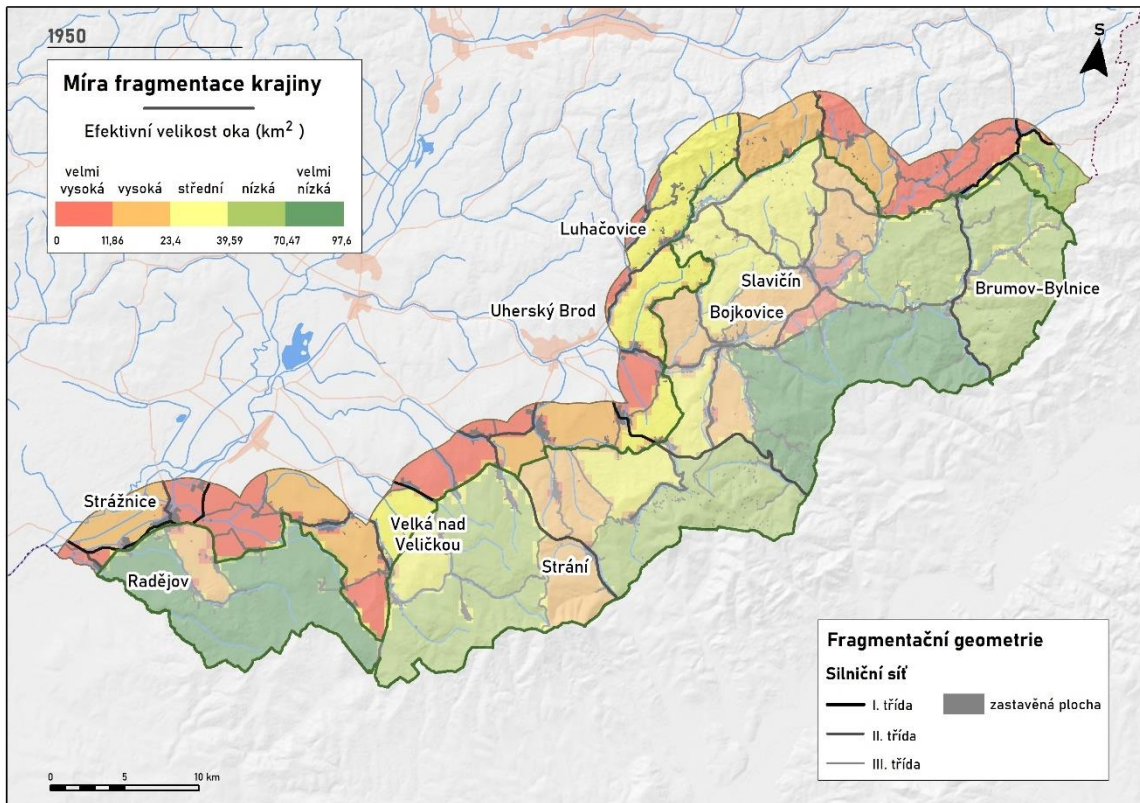
**Tab. 6.1** Průměrné hodnoty efektivní velikosti oka (EVO) pro různé typy fragmentační geometrie, v jednotlivých časových horizontech a pro dvě území – ZCHÚ a jeho 3km okolí. Čím je hodnota EVO nižší, tím větší je míra fragmentace krajiny.

| Fragmentační geometrie         |          |            | Průměrná EVO (v km <sup>2</sup> ) pro jednotlivé časové horizonty |       |       |       |
|--------------------------------|----------|------------|---|-------|-------|-------|
| Popis                          | označení | území      | 1950  | 1990  | 2004  | 2017  |
| Silnice, zástavba              | FGv      | ZCHÚ       | 49,17   | 47,80 | 45,58 | 47,25 |
|                                | FGv      | okolí 3 km | 18,56   | 16,11 | 15,86 | 16,08 |
| Silnice s intenzitou, zástavba | FGvi     | ZCHÚ       | 49,10   | 47,71 | 45,25 | 44,31 |
|                                | FGvi     | okolí 3 km | 18,53   | 15,85 | 15,39 | 15,08 |
| Silnice, cesty, zástavba       | FGr      | ZCHÚ       | 0,96  | 1,23  | 1,28  | 1,31  |
|                                | FGr      | okolí 3 km | 0,90  | 1,38  | 1,51  | 1,57  |

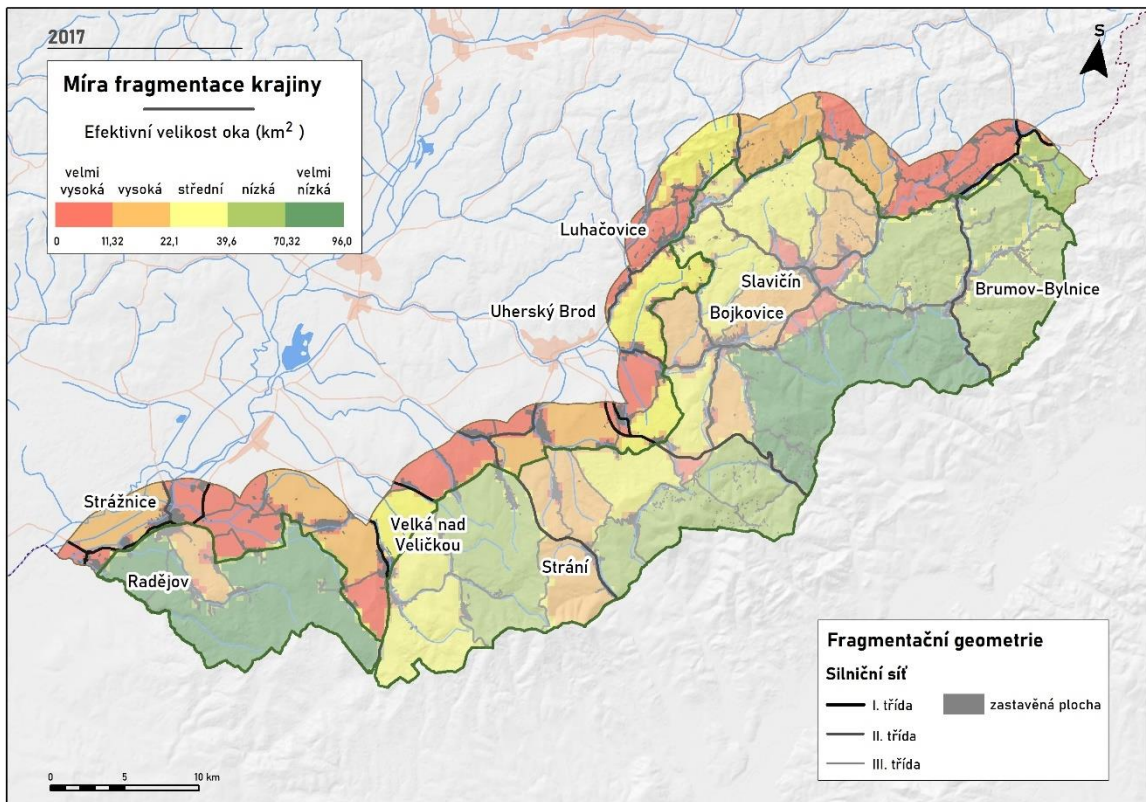
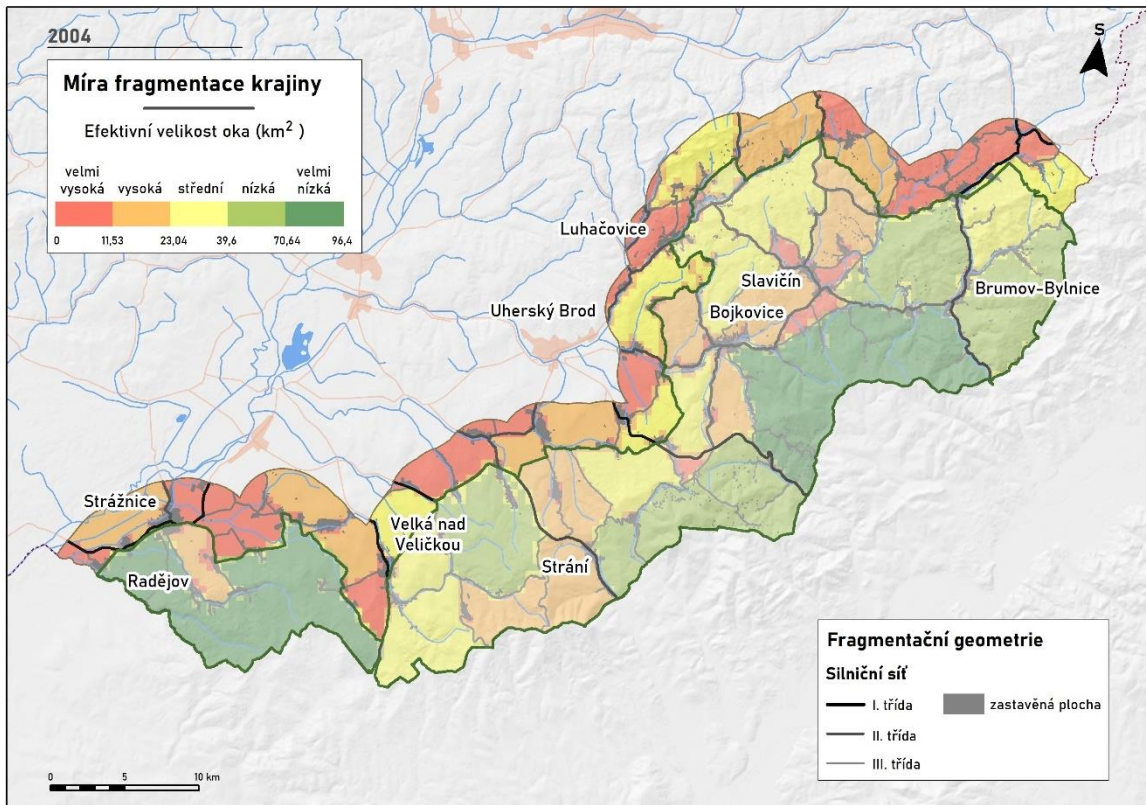


**Obr. 6.2** Vyjádření podílu rozdílu EVO vypočtené pro fragmentační geometrii se silnicemi ( $EVO_v$ ) a pro silnice s vyjádřením intenzity provozu ( $EVO_{vi}$ ) na průměrné hodnotě EVO se silnicemi ( $EVO_v$ ). Podíl ( $v$  %) byl vypočten dle následujícího vzorce:  $(EVO_v - EVO_{vi}) / EVO_v * 100$ .



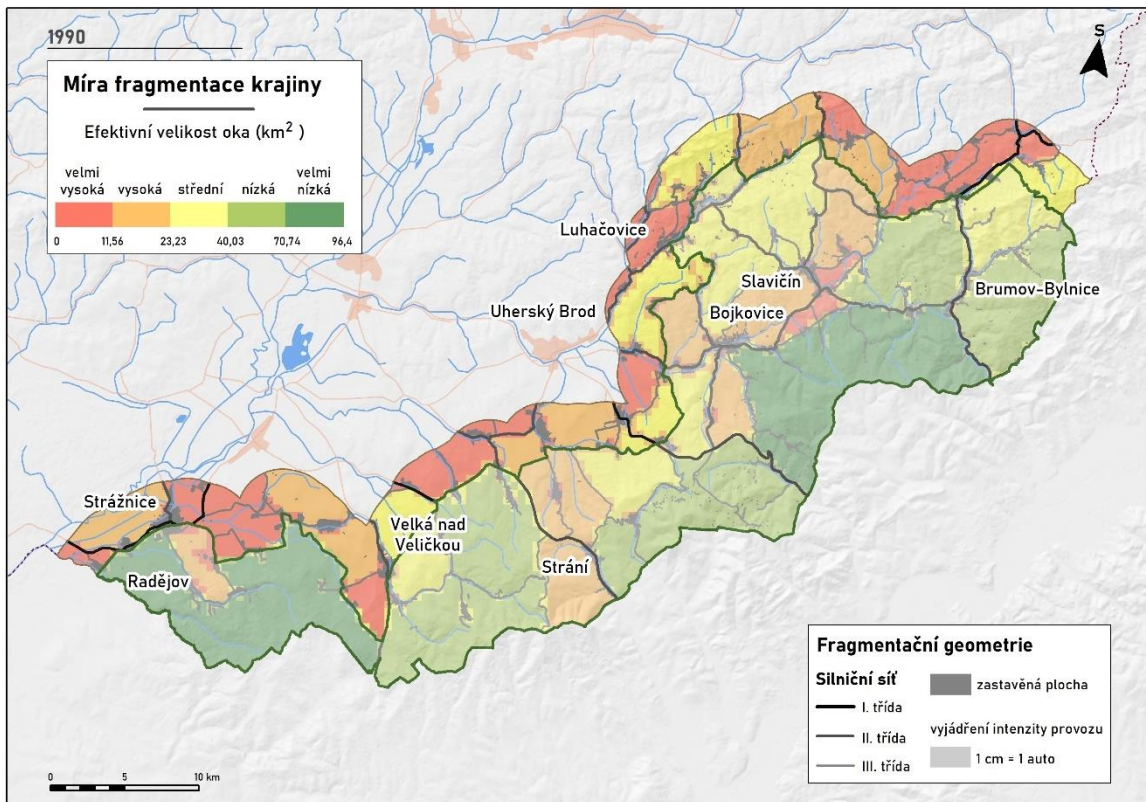
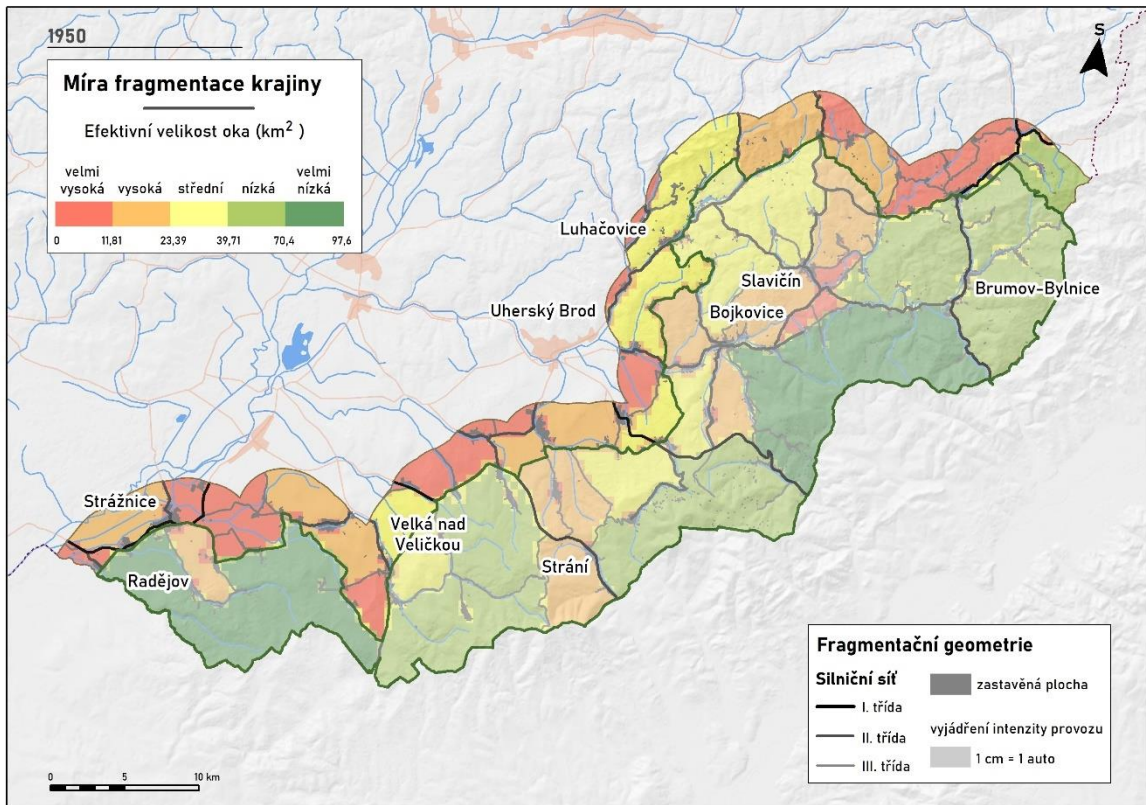




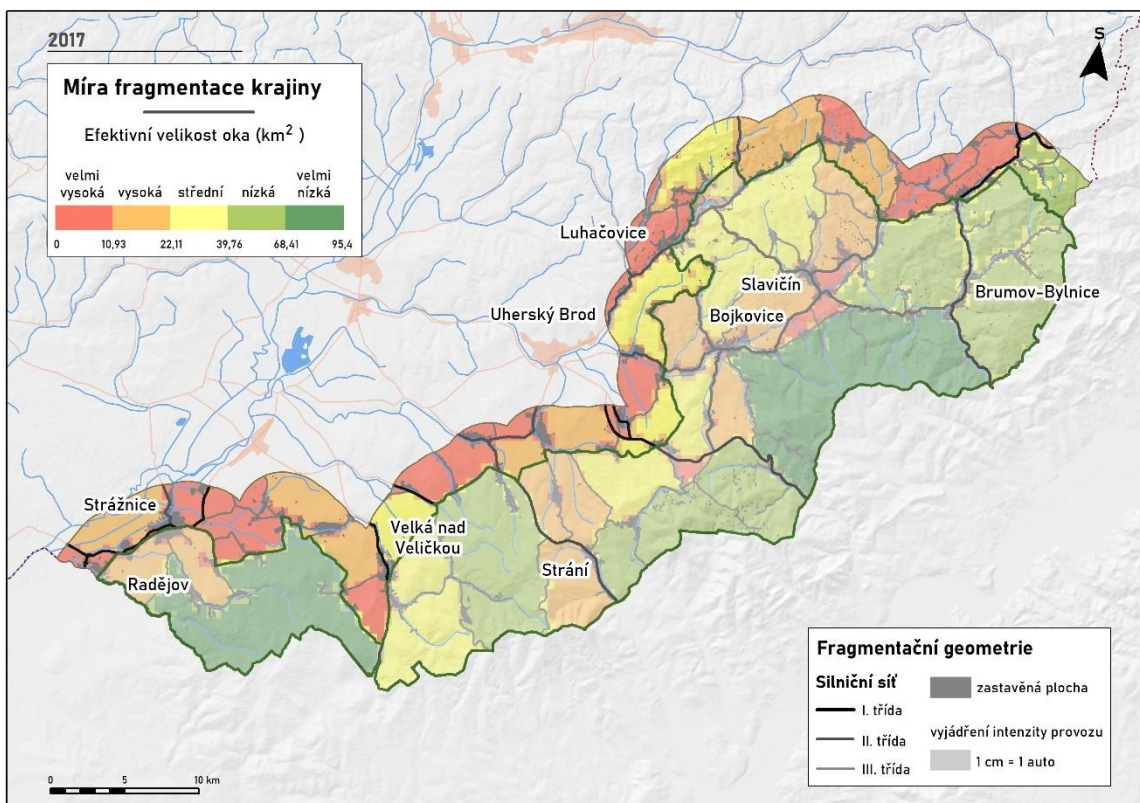
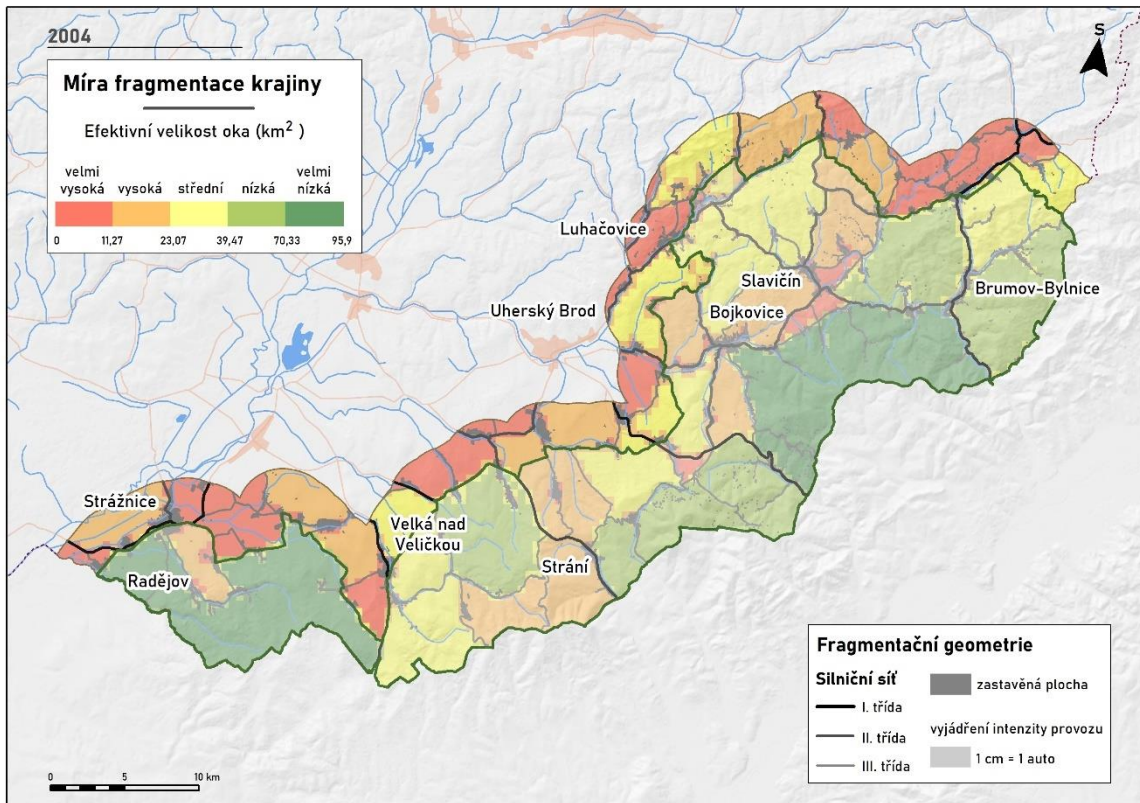


**Obr. 6.3** Vývoj míry fragmentace krajiny (FGv) v CHKO Bílé Karpaty od roku 1950 do roku 2017.



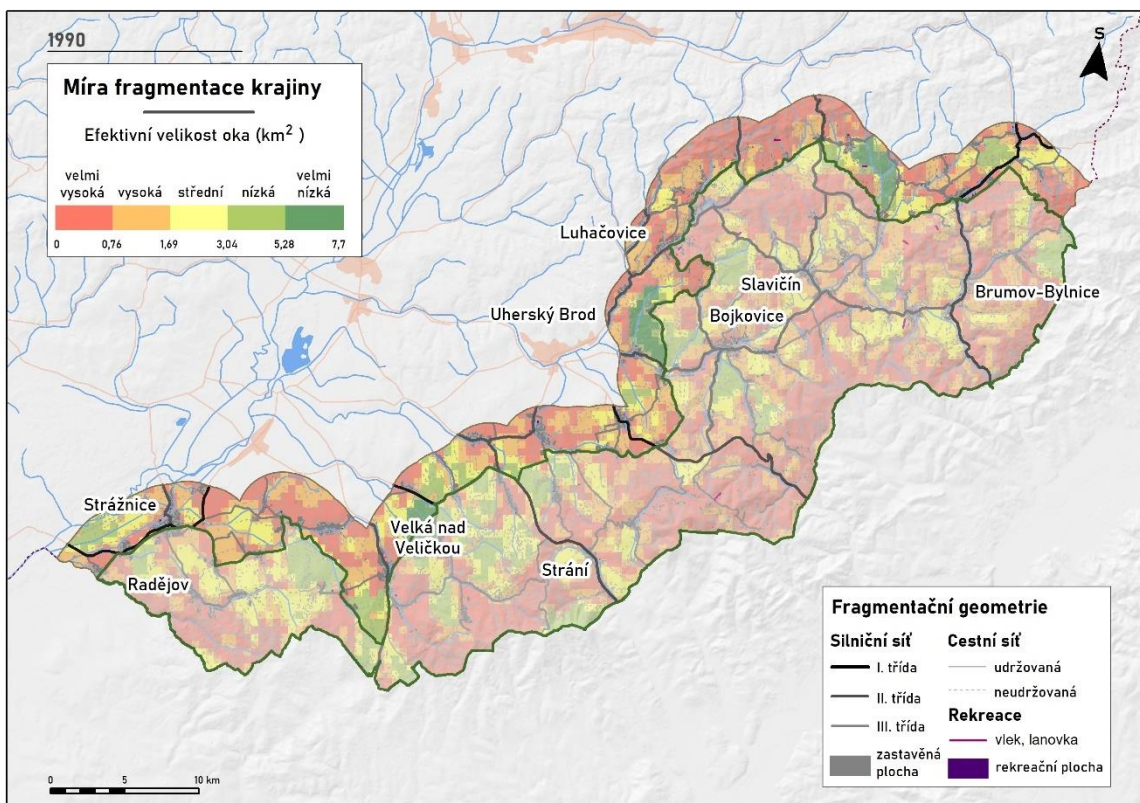
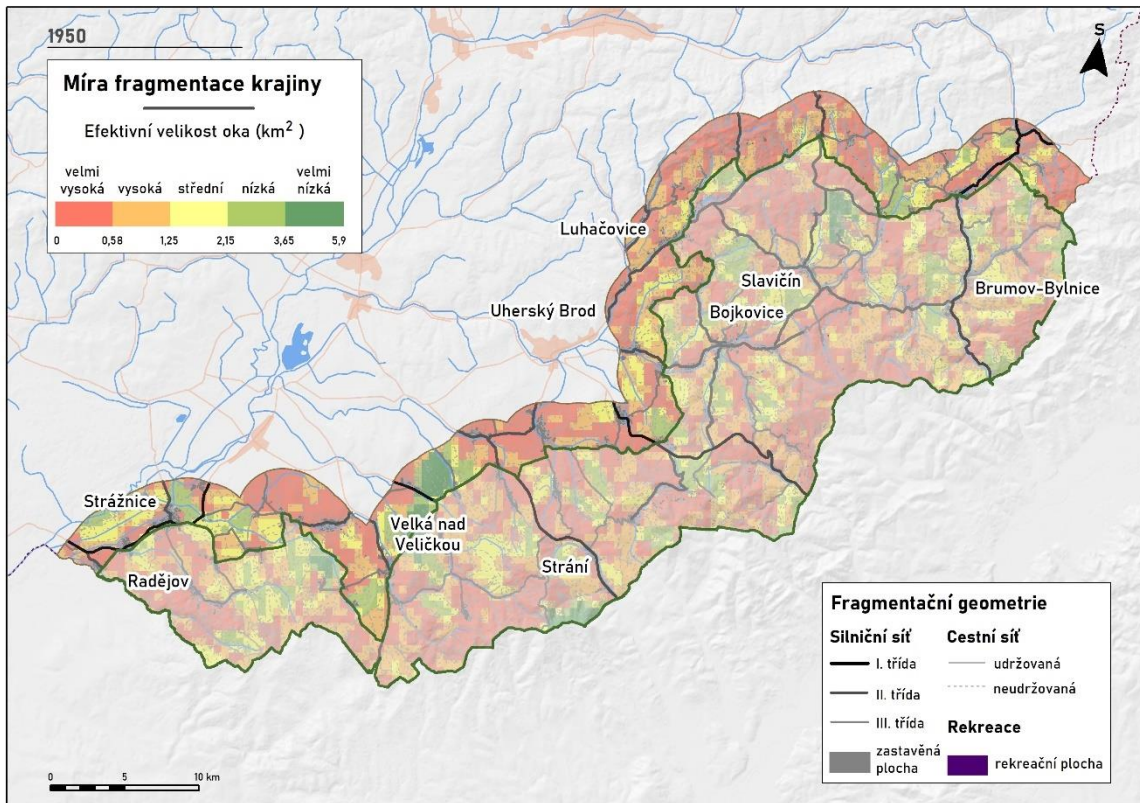




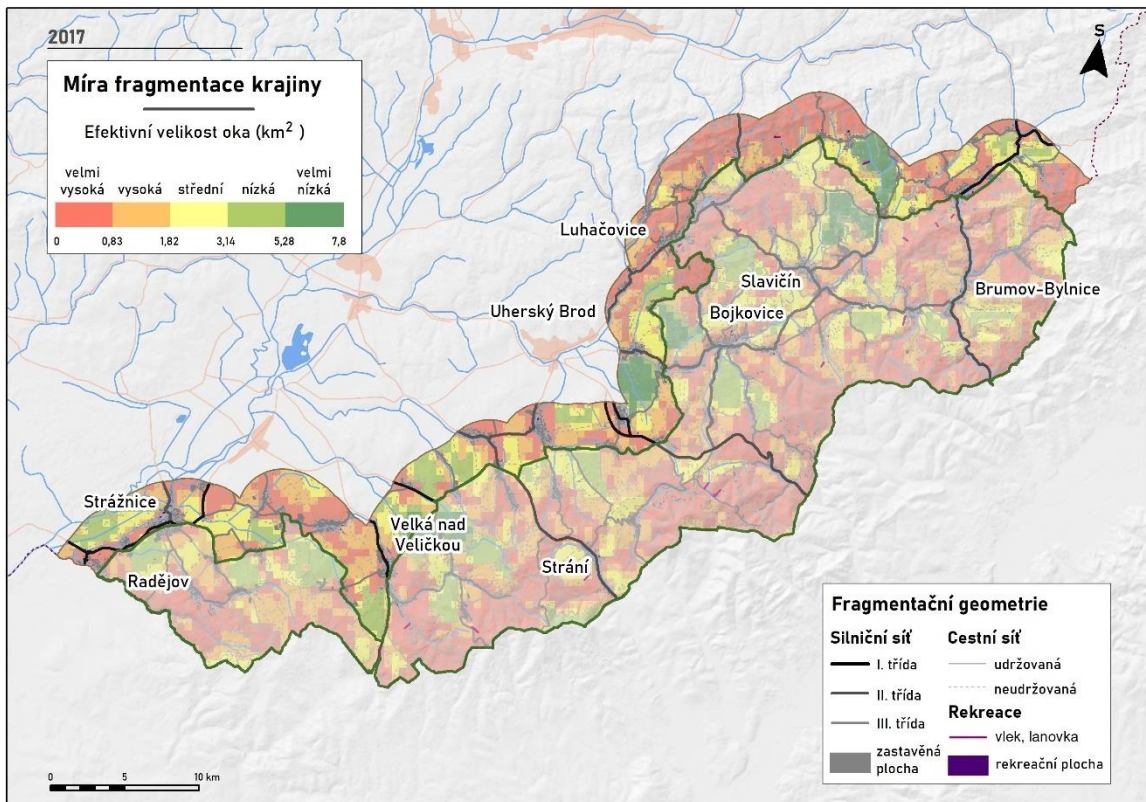
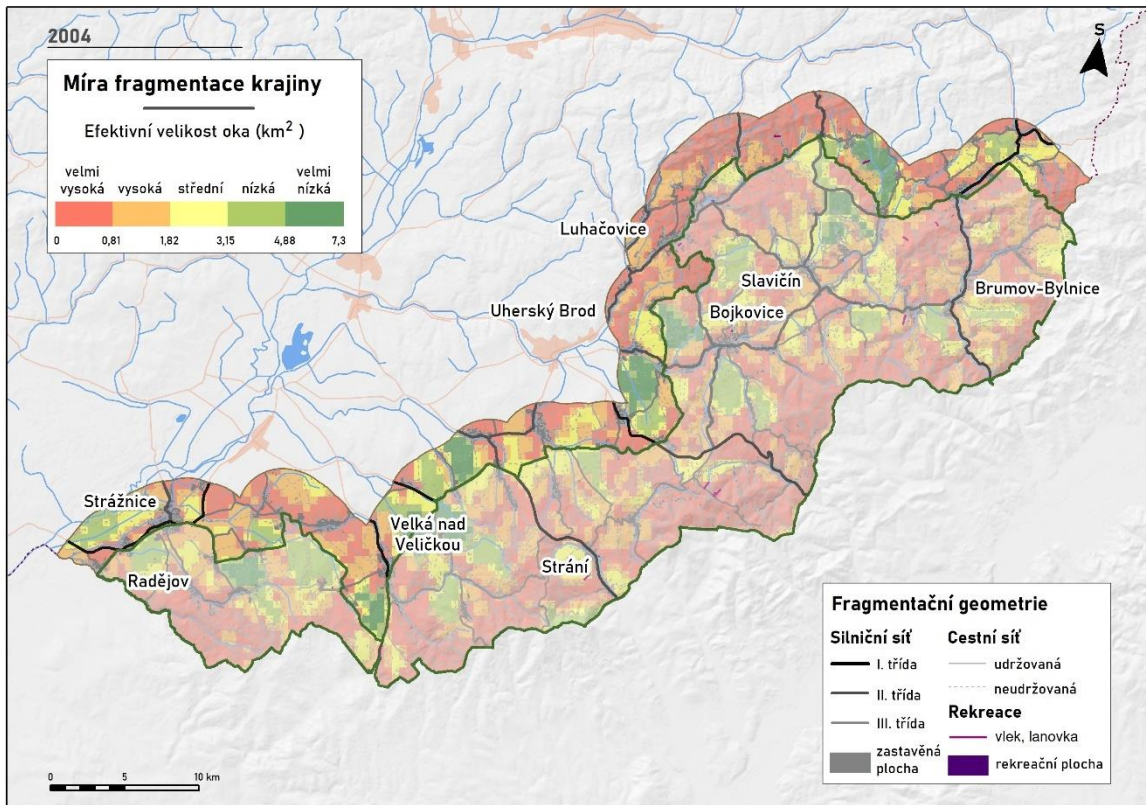


**Obr. 6.4** Vývoj míry fragmentace krajiny (FGvi) v CHKO Bílé Karpaty od roku 1950 do roku 2017.



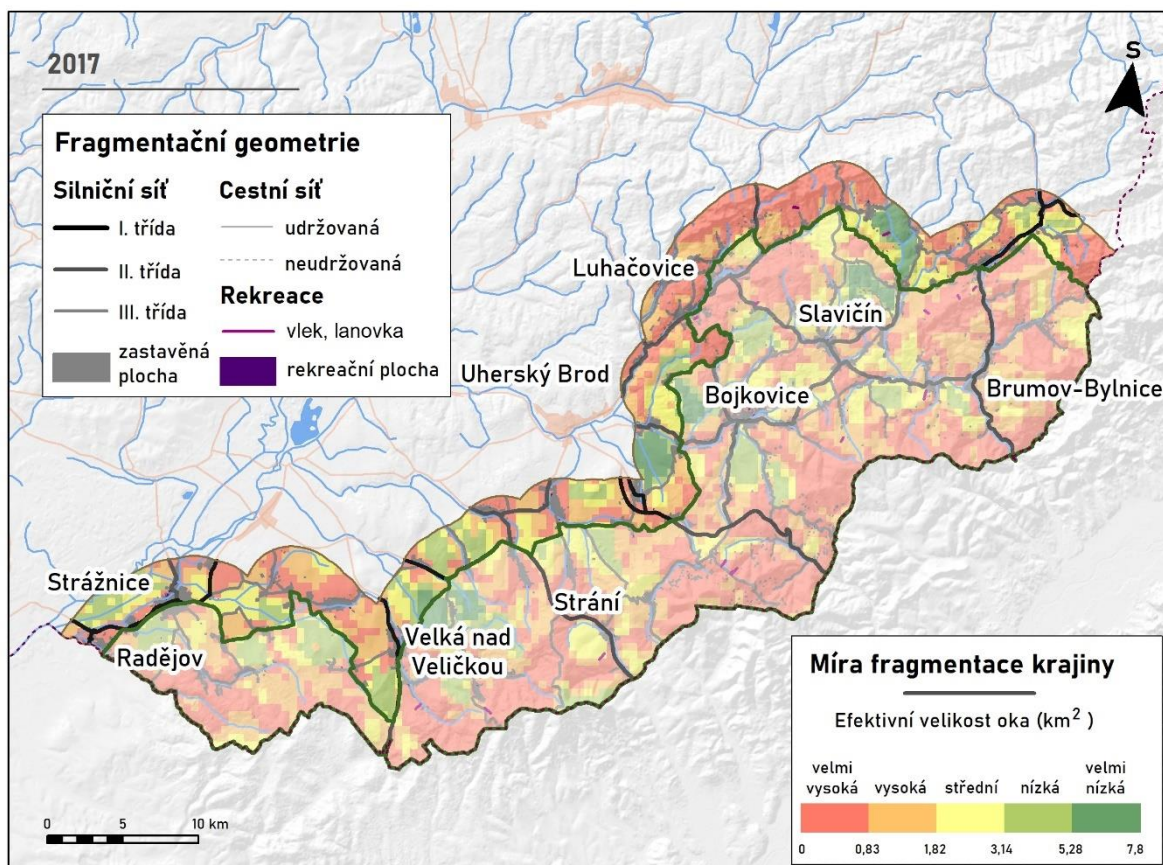
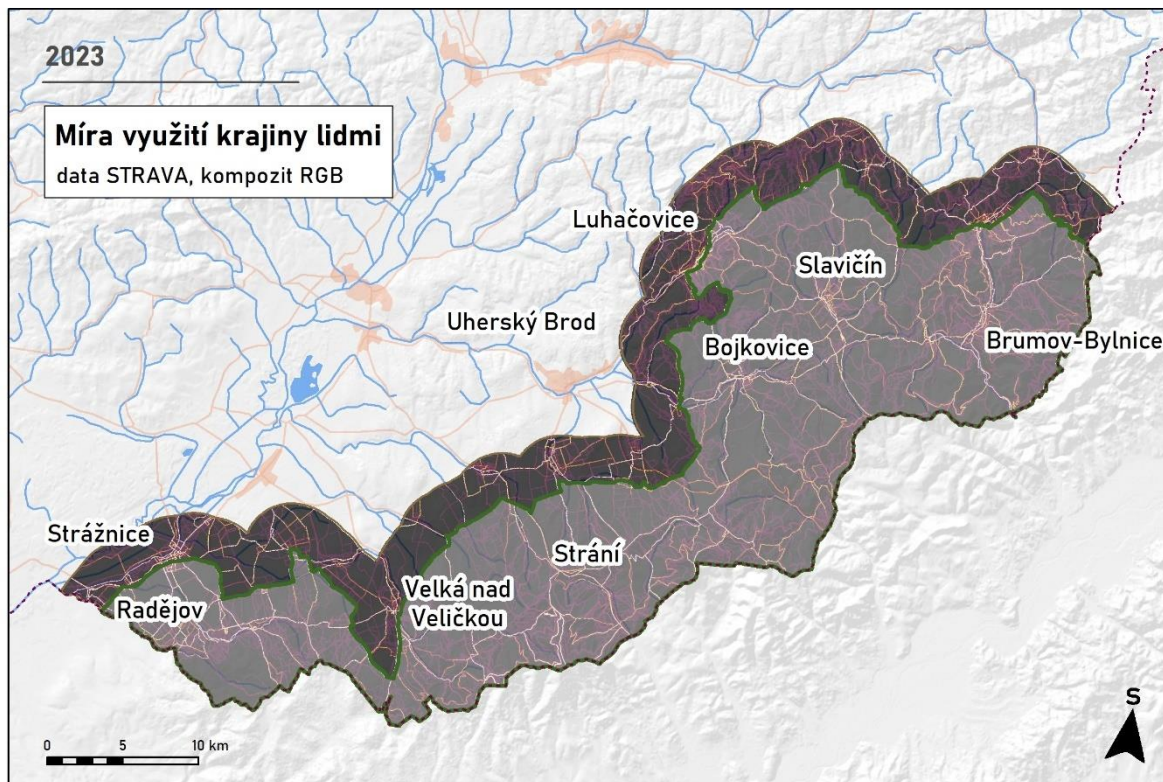






**Obr. 6.5** Vývoj míry fragmentace krajiny (FGr) v CHKO Bílé Karpaty od roku 1950 do roku 2017.





**Obr. 6.6** Míra fragmentace krajiny (FGr) v CHKO Bílé Karpaty v roce 2017 ve srovnání se současným turistickým využitím krajiny podle Stravy (čím je barva světlejší a blíží se bílé, tím je trasa (cesta, silnice) v daném území využívána více).